



Die Bruce Barnbaum Kunst der Fotografie

Der Weg zum eigenen
fotografischen Ausdruck

Die Kunst der Fotografie

Der Weg zum eigenen fotografischen Ausdruck

BRUCE BARNBAUM



dpunkt.verlag

PHOTOGRAPHIC ARTS EDITIONS

Bruce Barnbaum, www.barnbaum.com

Übersetzung: Dr. Volker Haxsen

Lektorat: Gerhard Rossbach

Copy-Editing: Alexander Reischert, Redaktion ALUAN, Susanne Rudi

Layout: Petra Strauch, Bonn

Herstellung: Birgit Bäuerlein

Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, www.exclam.de

Umschlagfoto: Bruce Barnbaum

Druck und Bindung: Himmer AG, Augsburg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Auflage 2012

Copyright der deutschen Übersetzung © 2012 dpunkt.verlag GmbH

Ringstraße 19 B · 69115 Heidelberg

ISBN:

Buch 978-3-89864-816-5

PDF 978-3-86491-223-8

ePub 978-3-86491-224-5

Copyright der amerikanischen Originalausgabe: © 2010 by Bruce Barnbaum

Titel der Originalausgabe: The Art of Photography – An Approach to Personal Expression

Rocky Nook, Inc. · 802 East Cota St., 3rd Floor · Santa Barbara, CA 93103

www.rockynook.com

ISBN 978-1-933952-68-0

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

5 4 3 2 1 0

*To my mother and the memory of my father.
For as long as I can remember
they both encouraged me to teach.*

Inhalt

DANKSAGUNGEN

1 FOTOGRAFIE ALS MITTEL DER KOMMUNIKATION

Begeisterung

Bewertung der eigenen Reaktion

2 WAS IST KOMPOSITION?

Wie das Auge sieht

Grundgedanke

Einfachheit

Ihren eigenen Standpunkt ausdrücken

Einfachheit versus Komplexität

3 ELEMENTE DER KOMPOSITION

Kontrast und Tonwerte

Linien

Formen

Muster

Balance

Bewegung

Positiver/negativer Raum

Struktur

Kameraposition

Brennweiten und Bildausschnitte

Schärfentiefe

Verschlusszeit

Beziehungen

Anteilnahme am Motiv

Regeln, Erfolgsrezepte und andere Tücken

4 VISUALISIERUNG

Schritt 1: Fotografisches Schauen und Sehen

Schritt 2: Bildkomposition

Schritt 3: Ihre Vorstellung des fertigen Abzugs

Schritt 4: Strategieplanung bis zum fertigen Abzug

Wie sich das Auge von der Kamera unterscheidet

Alternative Ansätze

5 LICHT

Das Licht betrachten

Übungen, um das Licht exakter wahrzunehmen

Das Licht bestimmt die Form

Arten des Lichts bzw. der Lichtqualitäten

Wie das Licht vom Auge, Film oder Sensor wahrgenommen wird und das
Quadratabstandsgesetz

6 FARBEN

Das Farbenrad und die Farbkugel

Farbkomposition

Farben und Emotionen

Farbliche Kontraste und Tonwerte

Die Wahl des Farbfilms

Digitale Methoden in Farbe

Die Kontrolle von Farbe und Licht

Subjektivität und Farbstimmung

Resümee

7 FILTER

Schwarz-Weiß-Filter

Beispiele anhand einer hypothetischen Landschaft

Kontraststeuerung durch Filter

Digitale Filterung in der Schwarz-Weiß-Fotografie

Infrarotfilm und -filter

Filter für die Farbfotografie

Graufilter und Polarisationsfilter

Probleme in Verbindung mit Polfiltern

8 DAS ZONENSYSTEM FÜR AUFNAHMEN AUF FILM

Ein kurzer Überblick

Wie der Film auf Licht reagiert – der Aufbau des Zonensystems

Die Übertragung von Negativdichten in die Tonwerte des Abzugs

Wie ein Belichtungsmesser arbeitet
Rückblick auf den Vorgang der Negativbelichtung
Einsatz des Zonensystems, um von der Realität abzuweichen
Das Zonensystem in der Farbfotografie
Das Zonensystem und das Abstandsquadratgesetz
Resümee

9 DIE STEUERUNG DES KONTRASTS VON SCHWARZ-WEISS-NEGATIVEN – DAS ERWEITERTE ZONENSYSTEM

Übersicht über das Kapitel 9
Das Negativ während der Entwicklung
Die Balgenanalogie
Die Ausnutzung der höheren Zonen
Schwarzschildeffekt
Beispiele für Verminderung und Steigerung des Kontrasts
Die Belichtungs- und Negativdichtenkurve und Platzierung der Schatten in Zone 4
Unterschiede zwischen Fotografie und Sensitometrie-Zeichnung vs. Tonwert und die Zone 4 für die Schatten
Vorbelichtung – Was man darunter versteht, wo sie funktioniert und wo nicht
Die Entwicklung des belichteten Negativs
Erläuterungen zur Ausgleichsentwicklung
Zweibad-Ausgleichsentwicklung für Negative
Entwicklungsverfahren für Plan- und Rollfilme
Abschluss der Filmentwicklung mit Stoppbad und Fixierer
Das Zonensystem bei Kleinbild- und Rollfilmen
Filme und Entwickler

10 DER ABZUG

Schwarz-Weiß-Fotopapiere
Kontrastwandel- versus Festgradationspapiere
Barytpapiere vs. PE-Papiere
Schwarz-Weiß-Papierentwickler
Die Erstellung von Kontaktabzügen
Vorarbeiten für den fertigen Abzug
Erstellen Sie Probeabzüge, keine Probestreifen!
Zweibad-Entwicklung bei Festgradations- und Kontrastwandelpapieren

Abwedeln und Nachbelichten

Integration des ganzen Prozesses: Visualisierung, Belichtung, Entwicklung und Abzug

Nachbelichten bei Kontrastwandelpapieren

Fortgeschrittene Dunkelkammertechniken

Begutachtung, Bewertung und der Mythos des »Dry-Down-Effekts«

Bleichen

Abschließendes Fixieren des Bildes

Kontrolle von Lokal- versus Gesamtkontrast

Bildformate

Selentönungen

Andere Toner

Chemische Färbung

Verarbeitung zu archivfesten Abzügen

Das Tönen, Verstärken und Abschwächen von Negativen

Kalt-, Neutral- und Warmtonpapiere

Übersicht über die Möglichkeiten der Kontraststeuerung

Farbvergrößerungen

Scannen des Films

Empfohlene Gradationskurven beim Scannen von Dias

Anpassung der Gradationskurve bei ausgebleichenen oder farbstichigen Dias

Wie man den Umgang mit Gradationskurven erlernt

11 DAS DIGITALE ZONENSYSTEM

Grundlagen der digitalen Aufnahme

Der nutzbare Dynamikumfang des Sensors

Das Histogramm – Herzstück des digitalen Zonensystems

Das RAW-Konvertierungsprogramm – die Entwicklung der RAW-Aufnahme

High-Dynamic-Range(HDR)-Bilder – das erweiterte Zonensystem der digitalen Fotografie

Praktische Hinweise, Warnungen und Empfehlungen

12 PRÄSENTATION

Aufziehen von Abzügen mit Heißklebefolie

Herstellung von Positionierungshilfen für den Abzug

Ausflecken, radieren und beheben von kleinen Schäden

Der letzte Schliff für den Abzug

13 DIE ZERSCHLAGUNG FOTOGRAFISCHER MYTHEN

Mythos #1

Mythos #2

Mythos #3

Mythos #4

Mythos #5

Mythos #6

Mythos #7

Mythos #8

14 FOTOGRAFISCHE TECHNIKEN UND KÜNSTLERISCHE INTEGRITÄT

Kunst, Kommunikation und persönliche Integrität

15 FOTOGRAFISCHER REALISMUS, ABSTRAKTION UND KUNST

Fotografie als Kunst

Fotografie und Malerei – ihre gegenseitige Beeinflussung

Die Kraft der Abstraktion

Selbst abstrakte Bilder erzeugen

Nach außen und nach innen gerichtete Fragen

Die Macht der Fotografie

16 GEDANKEN ZUR KREATIVITÄT

Hindernisse für die Kreativität

Grundvoraussetzungen für die Kreativität

Etwas Neues hervorbringen – und dessen wirkliche Bedeutung

Seien Sie offen für Visionen, Innovationen und Kreativität

17 DER INTUITIVE ZUGANG ZUR KREATIVITÄT

Intuition in der Wissenschaft

Vermeidung der Intuition

Das Verstehen und Missverstehen der Intuition

Beispiele für einen intuitiven Ansatz

Die Anwendung der Intuition in Ihrer Fotografie

Schlussfolgerungen

18 IN RICHTUNG EINER PERSÖNLICHEN PHILOSOPHIE

Flexibilität

Bildende Kunst

Jenseits der bildenden Künste

Erweiterung und Bestimmung Ihrer Interessen

Grenzen der Fotografie

Entwicklung eines persönlichen Stils

Selbstkritik, Austausch und Studium

ANHANG A

TESTEN VON MATERIALIEN UND AUSRÜSTUNG IN DER ANALOGEN FOTOGRAFIE

Filmempfindlichkeitstest

Kontrastentwicklungstest

Objektivschärfe- und Bildkreistest

Balgentest

Dunkelkammerbeleuchtungstest

Vergrößerer-Ausleuchtungstest

Vergrößerungsobjektiv-Schärfetest

ANHANG B

VERGRÖßERER-LICHTQUELLEN

INDEX

Danksagungen

NUR WENIGE BÜCHER SIND DAS WERK EINER EINZELPERSON unter Ausschluss der restlichen Menschheit. Und so bildet auch mein Buch in dieser Hinsicht keine Ausnahme, sodass ich mehreren Personen und Organisationen danken möchte, die mir dabei geholfen haben, es zu verfassen.

Erstens möchte ich mich bei meinen vielen Workshop-Teilnehmern bedanken, die meine ersten Abhandlungen und Manuskripte gelesen, mich bei der Weiterentwicklung der niedergeschriebenen Konzepte ermutigt und zusätzliche Themen angeregt haben. Andere Teilnehmer machten mich auf Fehler und auf beim ersten Lesen schwer verständliche Passagen aufmerksam. Zusammengenommen gründet sich die Qualität dieses Buchs auf Hunderte oder gar Tausende »Co-Lektoren«, die mein Schreiben in den letzten 35 Jahren verbessert haben.

Zweitens muss ich meinen mir sehr nahestehenden Freund Bennett Silverman loben und preisen, der mit mir die digitalen Ansätze der Fotografie erarbeitet und mich mit Informationen für das [Kapitel 11](#) gefüttert hat. Es war eine fantastische Lernerfahrung und eine durch und durch freudvolle Zusammenarbeit mit Ben bei diesem und anderen komplett neuen Teilen des Buchs. Ben wird immer ein Teil des Kapitels 11 sein.

Eine ganze Reihe von Personen war mir über die Jahre eine große Hilfe und Inspiration. Das sind vor allem:

Jay Dusard, der mich in das Bleichen mit Kaliumhexacyanoferrat eingeführt und all die Jahre mit neuen Ideen versorgt hat. Er ist ein guter Freund von mir, ein fabelhafter Workshop-Mitarbeiter und mein bester, ehrlichster Kritiker;

Ray McSavaney, der mir bei dem Aufbau meines ersten eigenen Workshop-Programms geholfen und die Idee des extrem verdünnten Negativentwicklers (Ausgleichsentwicklung) nahegebracht hat, um große Negativkontraste beherrschen zu können;

Don Kirby, der nicht nur mit mir gemeinsam viele Workshops geleitet hat, sondern mit mir auch gewandert ist, sich mit mir in den Lower Antelope Canyon abgeseilt hat, bevor dieser durch und durch kommerzialisiert wurde, und mit mir überall im unübertroffenen Utah-Canyon-Gebiet gecampt hat. Daneben lieferte er mir auch wertvolle Erkenntnisse über den Wert der Negativmaskierung und hat mich dabei unterstützt, meine kreativen und pädagogischen Fähigkeiten auszubauen;

Heike Maskos, eine Workshop-Teilnehmerin, die mit mir bei früheren Auflagen dieses Buchs eng zusammengearbeitet hat, sodass es sich besser las, besser aussah ... womit Heike sich als eine viel größere Hilfe erwies, als sie es jemals zugeben würde;

Keith Logan, von dem ich Informationen über das Abziehen mit Ilfochrome erhielt, darunter auch Techniken, die er selbst entwickelt hat;

Reed Thomas, ein wunderbarer Freund und gelegentlicher Mitdozent, der mir die Augen geöffnet und meinen Horizont in Richtung alternativer Sichtweisen eines jeden Motivs erweitert hat;

Photo Techniques, die Zeitschrift, die acht Artikel von mir veröffentlicht hat (woraus [Kapitel](#)

13 entstanden ist) und in der meine »MPC«-Kolumne fast 20 Jahre lang erschien, und, allen voran, meine Frau Sonia Karen, die die ganzen herrlichen Dinge im Verlauf meiner fotografischen Laufbahn überhaupt erst ermöglichte, indem sie mich nach Kräften unterstützt und mir in allen Phasen meiner Unternehmungen geholfen hat. Sie ist die ruhige, großartige Perle meines Lebens!

Jedem von ihnen und jedem anderen, der mir Ideen, Techniken und Tipps jeder Art geliefert hat, möchte ich ein ausdrückliches Dankeschön für seinen Beitrag zu diesem Buch sagen.



Abb. 1-1 What was ... what is

Ein Riesen-Lebensbaum von vier Metern Durchmesser im Regenwald der Washington North Cascade Mountains. Vor einem Jahrhundert gefällt, haben Dutzende hoher dünner Bäume seinen Platz eingenommen, die aber in der Summe weniger Festmeter Holz aufweisen. Keiner der nachgewachsenen Bäume ist ein Riesen-Lebensbaum. Da weder Farne noch Büsche oder Moos den Waldboden bedecken, ist hier der Lebensraum für das Wild sehr eingeschränkt. Die Forstbetriebe verkünden, dass es in Amerika noch nie so viele Bäume gegeben habe. Das ist zwar sachlich richtig, verzerrt aber die tatsächlichen Verhältnisse aufs Ärgste, handelt es sich doch vielfach um ziemlich trostlose Wälder, regelrechte Baumplantagen. Die Aufnahme in der Nähe meines Wohnortes soll den Schaden durch den kommerziellen Kahlschlag verdeutlichen, den man dort beschönigend »Ernte« nennt. Keine andere Kunstform kann solch eine Aussage drastischer darstellen als die Fotografie.

KAPITEL 1

Fotografie als Mittel der Kommunikation



DIE FOTOGRAFIE IST EINE FORM NONVERBALER KOMMUNIKATION. In ihrer höchsten Ausprägung überträgt sich der Gedanke einer Person, des Fotografen, auf eine andere, den Betrachter. Diesen Aspekt teilt sich die Fotografie mit anderen künstlerischen nonverbalen Ausdrucksformen wie der Malerei, der bildenden Kunst und der Musik. Eine Sinfonie von Beethoven etwa kann den Hörer unmittelbar ansprechen, ein Bild von Rembrandt übermittelt dem Betrachter womöglich eine Botschaft und eine Statue von Michelangelo vermag mit ihren Bewunderern zu kommunizieren. Auch wenn Beethoven, Rembrandt und Michelangelo nicht mehr unter uns weilen, um ihre Werke zu erläutern: Diese Art von Kommunikation findet auch so statt.

Fotografie kann auf die gleiche Weise kommunikativ wirken. Für mich hat schon das Wort *Fotografie* eine viel tiefere Bedeutung als allgemein geläufig. Eine echte Fotografie erhebt sich mit ihrer ganz universellen Qualität über das jeweilige Motiv oder die Geschehnisse hinaus. Wenn ich mir Porträts der Fotografen Arnold Newman oder Diane Arbus anschau, stellt sich bei mir das Gefühl ein, die Porträtierten zu kennen, obwohl ich ihnen doch nie persönlich begegnet bin. In gleicher Weise betrachte ich Landschaftsaufnahmen von Ansel Adams, Edward Weston oder Paul Caponigro und bin von der Wuchtigkeit der Felswände, der Zartheit der kleinen Blumen, der geheimnisvollen Stimmung des nebligen Waldes überwältigt. Und das, obwohl ich doch selbst nie vor Ort war, wo sie ihr Stativ aufgebaut haben. So geht es mir auch mit der Straßenfotografie eines Henri Cartier-Bresson, wenn ich in seinen Bildern das mitreißende Gefühl jenes entscheidenden Augenblicks miterlebe, der für immer festgehalten wird – und doch habe ich ihm in diesem Moment nicht über die Schulter geschaut. Selbst bei einem von Jerry Uelsmann fotografierten Baum, der im Raum zu schweben scheint, stellt sich bei mir jenes dem Bild innewohnende surrealistische Kribbeln ein. Dies alles spüre ich, weil mich der Künstler mit seiner Aussage erreicht hat. Das Foto sagt alles, Weiteres erübrigt sich.

Ein bedeutsames – und damit erfolgreiches – Foto hat mindestens eine der folgenden Wirkungen: Es ermöglicht oder erzwingt sogar Dinge zu erkennen, die der Betrachter schon oft angeschaut hat, ohne sie jedoch wirklich wahrzunehmen. Es zeigt ihm etwas, was er noch nie gesehen hat. Es wirft Fragen auf – mitunter mehrdeutig oder unbeantwortbar – und wirkt daher geheimnisvoll, lässt Zweifel aufkommen oder erzeugt ein Gefühl von Unsicherheit. Mit anderen Worten: Das Foto erweitert unseren Blickwinkel und den eigenen gedanklichen Horizont. Es ruft Bewunderung, Erstaunen, Erheiterung, Mitgefühl, Erschrecken oder eine von vielen anderen möglichen Emotionen hervor. Es lässt die Realität in einem anderen Licht erscheinen, regt neue Fragen an und schafft seine eigene Welt.

Darüber hinaus ist es der Aspekt des »Realismus«, der Millionen von Menschen für Schnappschüsse zu Kleinbild- und Digitalkameras greifen lässt. Und dieser unmittelbare

Alltagsbezug verleiht der Fotografie eine Bedeutung, die sie wesentlich von anderen Kunstgattungen unterscheidet. Anfang des 20. Jahrhunderts hat Lewis Hine mit seinen Studien über Kinder in der Fabrikarbeit eine Brücke zwischen künstlerischer Fotografie und sozialer Gerechtigkeit geschlagen, als diese Bilder das Inkrafttreten von Gesetzen zum Schutz vor Kinderarbeit beförderten. In den 30er- und 40er-Jahren des letzten Jahrhunderts schärften Ansel Adams, Edward Weston und einige mehr mit ihren Landschaftsaufnahmen das öffentliche Bewusstsein für die Umwelt. Es war im Wesentlichen die Macht der Bilder, die eine Reihe von Nationalparks, Parks von Bundesstaaten und ausgewiesenen Naturschutzgebieten hat entstehen lassen. Und zu Zeiten der Weltwirtschaftskrise waren es neben anderen Margaret Bourke-White, Walker Evans und Dorothea Lange, die mittels ihrer Kunst der amerikanischen Öffentlichkeit jene von Sand- und Staubstürmen geprägten Lebensbedingungen in den großen Getreideanbaugebieten nahegebracht haben. Bei gekonnter Nutzung kann die Fotografie die einschlägigste aller Kunstformen sein (siehe [Abb. 1-1](#)).

Für die »bildliche Formulierung« einer wirklich bedeutenden Aussage muss der Fotograf über das normale Maß der persönlichen Beteiligung hinaus in die betreffende Welt eintauchen, sei sie nun real oder künstlich geschaffen. Er muss in sie hineinwachsen, um ein tiefes Verständnis von ihr zu erlangen – von ihrer Struktur im Großen sowie den Nuancen im Detail. Diese Grundsätze gelten für alle Bereiche der Fotografie gleichermaßen.

Doch wie findet der Fotograf den Weg dahin, starke Bildaussagen von emotionalem Gehalt mit seinen Bildern zu transportieren? Eine komplizierte Frage – ohne die Möglichkeit einer eindeutigen Antwort. Und doch ist es die entscheidende Frage, welche sich jeder ernsthafte Fotograf während allen Phasen seines Schaffens stellen und für sich individuell beantworten muss. Meiner Meinung nach spielen dabei sowohl persönliche als auch praktische Aspekte zentrale Rollen. Auf der persönlichen, inneren Ebene stellen sich insbesondere zwei Fragen:

1. Was sind meine Interessen?
2. Wie reagiere ich innerlich auf meine Interessen?

Die zweite Frage zielt darauf ab, wie ich mich persönlich ausdrücken möchte und wie andere meine Werke wahrnehmen sollen.

Auf der rein praktischen Ebene stehen Entscheidungen zu Bildgestaltung und -komposition, Belichtung, Lichtführung, Kameraausrüstung, Dunkelkammer- und Digitaltechniken, Präsentation des fertigen Bildes und dergleichen an, die das persönliche Konzept umsetzen sollen.

Beginnen wir mit der ersten der zwei persönlichen Fragen, jener nach den Interessen: Nur Sie selbst können diese Frage beantworten. Und es ist von fundamentaler Bedeutung, dass Sie dies auch tun. Sie werden nur in dem Ausmaß bedeutende Fotografie hervorbringen, wie Sie sich persönlich für Ihr fotografisches Sujet interessieren. Aber nicht nur das: Sie müssen sich auf solche Bereiche fokussieren, die Ihnen wirklich am Herzen liegen.

Warum? Stellen Sie sich doch einmal folgende Frage: Ist es Ihnen im Rahmen eines gewöhnlichen Gesprächs jemals gelungen, etwas Bedeutsames hervorzubringen, wenn Sie das Thema nicht einen Deut interessierte und Sie keine persönliche Meinung dazu hatten? *Es ist schier unmöglich!* Sie haben einfach nichts zu sagen, weil es Sie schlichtweg kalt lässt. In der Regel hält dies die meisten Leute allerdings trotzdem nicht davon ab, den Mund aufzumachen.

Und genau wie diese Leute dann über Themen reden, die sie nicht wirklich interessieren, machen sie auch Bilder von Dingen, die sie nicht wirklich interessieren – die Ergebnisse sind dann auch erwartungsgemäß durch die Bank langweilig.

Lassen Sie uns bei dieser Analogie bleiben. Nehmen Sie irgendeinen großen Redner, sagen wir Winston Churchill oder Martin Luther King, und bitten wir diesen dann eine flammende Rede etwa über das Sticken zu halten. Er könnte es nicht – denn er hätte nichts dazu zu sagen. Es wäre nicht sein Gebiet, nicht seine Passion. Nur auf seinem Gebiet kann die ganze Rede- und Überzeugungskraft zur Geltung kommen. Den großen Fotografen ist bewusst, was sie fesselt und was sie langweilt. In gleichem Maße wissen sie um ihre Vorzüge und ihre Grenzen. Sie konzentrieren sich auf ihre Interessen und Stärken. Sie mögen sich vielleicht gelegentlich auf anderen Gebieten versuchen, um ihren Horizont zu erweitern oder an ihren Schwächen zu arbeiten – und das sollte ein jeder tun! Aber sie verwechseln nicht Experimentieren mit pointierter Aussage.

Weston hat keine flüchtigen Momente in Sekundenbruchteilen eingefangen, Newman keine Landschaftsaufnahmen gemacht. Uelsmann fotografierte keine sozial Benachteiligten, Arbus verzichtete auf surrealistische Bildeffekte durch Sequenzen. Jeder dieser großen Fotografen hat sich auf seine Interessengebiete und Fähigkeiten konzentriert. Es ist durchaus denkbar, dass jeder von ihnen auch in anderen Bereichen ganz anständige Werke hervorgebracht hätte, aber diese wären vermutlich weder von jener großen Konstanz noch ähnlich beeindruckend wie ihr zentrales Schaffen. Sie wie alle anderen großen Fotografen zeichnet aus, dass Sie sich nahezu ausschließlich im Rahmen ihrer größten Stärken bewegt haben.

Begeisterung

Das wichtigste Indiz für Ihr Interesse ist Begeisterung. Die Wichtigkeit von Begeisterung kann ich gar nicht genug betonen. Vielleicht kennen Sie die Sentenz, dass die wichtigsten menschlichen Eigenschaften für Erfolg auf jedem Gebiet Begeisterung, Talent und Arbeit seien, aber auch zwei dieser Eigenschaften ausreichen, wenn nur die Begeisterung dazu zähle. Dem kann ich uneingeschränkt zustimmen. Im Bereich der Fotografie äußert sich diese Begeisterung für mich in einer unmittelbaren emotionalen Reaktion auf ein Motiv. Diese zeigt sich darin, dass wenn mich ein Motiv visuell fasziniert, ich es sofort fotografiere oder aber zumindest einen prüfenden zweiten Blick darauf werfe, ob sich ein Foto lohnt. Das ist natürlich rein subjektiv. Diese positive gefühlsmäßige Reaktion ist mir außerordentlich wichtig. Ohne sie fehlt es mir an Spontaneität und schon wird das Fotografieren anstrengend. Mit ihr ist die Fotografie pure Freude.

■ *Ich habe in der Dunkelkammer schon bis 3, 4 oder gar 5 Uhr morgens gearbeitet. Das mache ich nicht für Geld, sondern aus Hingabe.*

Begeisterung äußert sich auch darin, dass man immer weitermachen möchte, trotz aller Müdigkeit oder Erschöpfung. Begeisterung und Enthusiasmus vermögen das zu überspielen und tragen Sie bei Ihrer Tätigkeit weiter. Auf Rucksacktouren habe ich häufig noch weiterfotografiert, als sich die anderen schon zur Ruhe gelegt hatten, weil mich die Umgebung derart faszinierte. Auf einer Sierra-Club-Reise 1976 kamen wir nach einer langen und schwierigen Bergwanderung endlich am Biwak an. Alle waren erschöpft. Als aber das

Abendessen auf dem Feuer war, bin ich noch eben auf einen nahegelegenen Grat geklettert, um den Mount Clarence King (3950 m) im späten Abendlicht zu erleben. Es war eine komponierte Fuge aus Granitgestein (Abb. 1-2). Ich habe die anderen aus der Gruppe von oben herbeigerufen, um diesen faszinierenden Anblick zu teilen. Doch selbst ohne Rucksack oder Fotoausrüstung zeigte sich niemand gewillt hochzuklettern. Ich war somit der Einzige, der diese Aussicht genossen hat!



Abb. 1-2 Mt. Clarence King

Dieses große Crescendo aus Granit erhebt sich geradezu lyrisch im Abendlicht, das jeden einzelnen Grat, jeden Stützpfiler herausstellt. Um sämtlichen Dunst zu eliminieren (es war keiner auszumachen) und die Wolken durch das Abdunkeln des Himmelsblaus zu betonen, habe ich einen Rotfilter benutzt.

Genauso habe ich schon bis 3, 4 oder 5 Uhr morgens in der Dunkelkammer an neuen Bildern gearbeitet, weil das jeweils nächste Negativ immer so vielversprechend aussah, dass ich herausfinden wollte, ob es einen tollen Abzug hergibt. Ich konnte einfach nicht bis zum nächsten Tag damit warten. So ist das eben mit Dingen, die man nicht für Geld, sondern aus Hingabe tut.

■ *Es hat mich immer wieder berührt, wie Menschen in ihren kreativen Tätigkeiten wegen fehlender Begeisterung ohne Chance auf Erfolg blieben.*

Wenn ich draußen während des Fotografierens bei einem Motiv keine initiale Regung verspüre, sehe ich mich eben nach etwas anderem um. Ich zwingen mich nie zum Fotografieren, etwa um eine kreative Hürde zu überspringen. Einige Kollegen raten in derlei Fällen dazu, einfach irgendetwas abzulichten, damit so der Bann gebrochen werde. Das ist reiner Blödsinn. Warum Zeit vergeuden und Material verschwenden im Wissen, dass nichts Gutes dabei herauskommt? Schließlich ist das Betätigen des Auslösers kein sportlicher Akt, für den man sich

warmmachen müsste. Deshalb sollten Sie es auch nicht tun.

Aber in dem Moment, wo ich diesen Adrenalinstoß verspüre, suche ich penibel nach der besten Kameraposition, dem passendsten Objektiv, wähle Filter für die optimale Wirkung, nehme Belichtungsmessungen vor und belichte mit größter Sorgfalt bei optimaler Blende und Verschlusszeit. All diese Dinge sind wichtig und erfordern Konzentration sowie Einsatz. Die initiale Reaktion auf das Motiv ist spontan, die folgenden Schritte sind es nicht!

Ich bin der Überzeugung, dass dieser Ansatz für Fotografen jeder Qualifikation gilt, vom Anfänger bis zum Experten. Wenn man auf etwas Wichtiges trifft, wird es sich auch offenbaren. Es wird einen packen und man wird es sofort spüren! Sie müssen sich dann nicht erst fragen, ob es Sie wirklich interessiert oder die Begeisterung ausreicht, um zur Kamera zu greifen. Wenn Sie diese spontane Regung nicht verspüren, haben Sie eben auch kein Bedürfnis, die Botschaft des Motivs zu vermitteln. (Meiner Meinung nach liegen die Beweggründe für die meisten Schnappschüsse darin, dass man entweder jemand anderem damit einen Gefallen tun möchte oder aber zeigen will, wo man gewesen ist. Keiner dieser Gründe ist von persönlicher Interpretation und Ausdruck getragen noch zeugt er von jenem inneren Drang.)

Es hat mich immer wieder berührt, wie Menschen mit ihren kreativen Tätigkeiten – wissenschaftlich, künstlerisch oder sonst wie – wegen fehlender Begeisterung ohne Chance auf Erfolg blieben. Begeisterung kann nicht aus sich heraus geschaffen werden. Man hat sie ... oder eben nicht! Man kann sich sicherlich zunehmend für eine Sache interessieren und auch begeistern, aber zu erzwingen ist dies nicht. Wenn Sie keine Begeisterung für eine Unternehmung entwickeln, dann probieren Sie lieber gleich etwas anderes. Sind Sie hingegen von etwas begeistert, dann gehen Sie ihm nach! Seien Sie einfach ehrlich zu sich selbst, wenn Sie Ihr Begeisterungsniveau einschätzen.

Fragen Sie sich, wo es Sie hinzieht, was Sie bewegt. Sehr wahrscheinlich werden Sie die besten Aufnahmen in Ihrem Interessengebiet machen, wo Sie zunächst noch ohne Kamera unterwegs sind. Wenn Sie aufrichtig an Menschen interessiert sind, sodass Sie sie ausgiebig kennenlernen und ihre Eigenheiten ergründen wollen, dann sind wahrscheinlich Porträts Ihre größte Stärke. Wenn Sie in der persönlichen Begegnung die äußere Fassade von Menschen zu hinterfragen bestrebt sind, wird es so kommen, dass Sie auch mit der Kamera in der Hand tiefer vordringen und die »wahre« Person zeigen können.

Faszinieren Sie Ereignisse oder aktionsgeladene Veranstaltungen wie etwa im Sport? Sind Sie gerne live dabei, wenn es um die Ecke gekracht hat, ein Feuer gelöscht werden muss oder ein Prominenter in die Stadt kommt? Wenn dem so ist, dürfte vermutlich Fotojournalismus oder Straßenfotografie Ihre Sache sein. Der letztgenannte Aspekt umfasst den großen Bereich der unbeobachteten Schnappschüsse, die von Henri Cartier-Bresson, Weegee und anderen zu einer Kunstform erhoben wurden. Ihr Ansatz unterscheidet sich vom formellen Porträt dadurch, dass das Foto in der Regel ungestellt und mitunter ohne Wissen des Porträtierten entsteht. Dieser Zweig der Fotografie (die sicherlich anspruchsvollste Form der Dokumentarfotografie) zieht diejenigen an, die das Unerwartete und Flüchtige fasziniert.



Abb. 1-3 Ghost Aspen Forest

Weiches Sonnenlicht durch Dunst hat diese Aufnahme erst ermöglicht. Ohne Dunst wäre das Licht viel zu hart für die zarten Zwischentöne gewesen, die ich darstellen wollte. Der ausgeblichene Ast unten rechts im Wasser nimmt die Linien und die Bewegungsanmutung der diagonalen Stämme auf. Das leicht aufgewellte Wasser fand ich von der Reflexion interessanter als eine spiegelglatte Wasseroberfläche, da auf diese Weise nur die vertikalen Stämme gespiegelt werden und nicht die diagonalen.

Lassen Sie uns diesbezüglich noch einen Aspekt berücksichtigen: Die eindrucklichsten Werke dieses Genres lenken nicht so sehr auf das Geschehen als solches, sondern auf die Auswirkungen auf die Beteiligten oder Beobachter. Oftmals verrät die menschliche Reaktion und Interaktion sehr viel mehr über uns und unsere Welt als die Begebenheit selbst. Schlichter Bildjournalismus ist allzu oft vom Ereignis an sich gelenkt und selten genug kommt er über eine reine Wiedergabe der Geschehnisse hinaus ... und wird damit echte Kunst.

Fühlen Sie sich von reinem Design oder Farbarrangements angezogen? Vielleicht wäre dann die abstrakte Fotografie etwas für Sie. Brett Weston war ein Paradebeispiel für einen technisch klassisch orientierten Fotografen, der schlichte Silbergelatineabzüge gemacht hat, aber dennoch fast jedem seiner Motive eine abstrakte Note verlieh. Experimentelle Techniken wie Mehrfachbelichtungen, Fotomontagen, Doppel- und Mehrfachabzüge, Solarisationen, alternative Bildverfahren, die fast grenzenlosen Möglichkeiten der Digitaltechnik für minimale bis zu radikalen Manipulationen und alle anderen vorstellbaren Ansätze sind hier willkommen. Die einzigen Hürden sind mangelnde Vorstellungskraft oder Experimentierfreude.

Möglicherweise liegen Ihre Interessen auch ganz woanders. Gehen Sie auf die Suche. Wenn Sie sie nicht festmachen können, probieren Sie einfach ein paar Genres aus. Ich habe meine Interessen mittlerweile diesbezüglich sortiert. Heutzutage fotografiere ich ein breit gefächertes Spektrum, habe aber auch mit einem eher begrenzten Gebiet begonnen: der Natur. Nach und nach kam die Architekturfotografie hinzu, von der aus sich weitere Themengebiete mit gelegentlichen Ausflügen in gänzlich unbekannte Terrains ergaben. Von Frederick Sommer

stammt das Zitat: »Subject matter is subject that matters!« (»Die Thematik ist das Thema, das wirklich zählt!«) Mir wurde klar, dass es keinen Grund gibt, sich unnötig zu beschränken.

Mein ursprüngliches Interesse an der Natur war allumfassend. Ich fühlte mich zu Bäumen, Bergen, Wiesen, reißenden Flüssen, winzigen Tautropfen bei Sonnenaufgang und Millionen anderer Naturerscheinungen hingezogen ... und so ist es heute noch. Witterung und die Gewalt von Stürmen, das Wechselspiel von Klima und Landschaftsformationen sowie der Friede einer ungestörten Stille verzaubern mich. Geologie finde ich sehr spannend und jene Kräfte, die Berge und Schluchten erzeugen, versetzen mich in Erstaunen. All diese Phänomene finden sich in meinen Fotografien in meiner Interpretation, mit meiner Empathie und Begeisterung wieder. Auch ohne die Kamera würde ich innerlich jubeln, aber mit ihr kann ich diesen Jubel zum Ausdruck bringen, meine Begeisterung mittels meiner Interpretation teilen.

1976 kam ich in der Nähe des Yosemite National Park an einer Gruppe Pappeln vorbei. Sie waren abgestorben infolge der Flutung durch einen Biberdamm. Die Formation dieser toten Bäume war einzigartig, das Licht allerdings viel zu hart für ein gutes Foto. Mein Blick zum Himmel hatte mir jedoch anhand der Wolkenformationen verraten, dass sich innerhalb der nächsten beiden Tage ein Sturm ankündigte. Wenn ich also am Folgetag zurückkäme, könnte ich weiches Sonnenlicht durch Dunst oder leichte Bewölkung erwarten. Wie erwartet fand ich dort am nächsten Mittag eine dünne Wolkenschicht vor, die Vorstufe eines unmittelbar bevorstehenden Sturms, und ich konnte meine Aufnahme machen. Mein Wissen über das Wetter hat mir bei diesem Bild sehr geholfen ([Abb. 1-3](#)).



Abb. 1-4 Raccoon Tracks

Die durch Austrocknung aufgebrochene Schlammschicht eines Flussbetts zeigt Spuren von

Waschbärtatzen. Es war das erste Lebenszeichen, das ich in dieser verbrannten Landschaft sah, und es trieb mir die Tränen in die Augen. Es war das erfreuliche Zeichen, dass einige der Tiere das Feuer überlebt haben mussten.

Eine fremdartige Landschaft und mein Faible für Naturgeschichte motivierten mich Ende 1978 / Anfang 1979 zu einer Reihe von Ausflügen, täglich ein bis zwei Wanderungen, in das weitläufige Gebiet der südkalifornischen Santa Monica Mountains. Die Gegend war damals von Buschfeuern heimgesucht worden. Zwei Wochen nach dem Feuer führten mich meine Wanderungen zu spektakulären Aussichtspunkten, durch die seidenartige Schwärze der Berge und Täler – und mit der Zeit erlebte ich die spektakuläre Wiederbelebung der Region ([Abb. 1-4](#)). Aus dieser viermonatigen Schaffensperiode habe ich zehn Bilder für ein limitiert aufgelegtes Portfolio namens »Aftermath« erstellt. Daraus wurde ein großes fotografisches Projekt, das sich bei mir aus meinem Faible für Naturgeschichte dieser Region unter diesen speziellen Bedingungen entwickelt hat.

1978 begann ich mit der Fotografie in den engen, gewundenen Sandsteinschluchten im Norden von Arizona und im Süden von Utah. Mein lebenslanges Interesse und mein akademischer Hintergrund in Mathematik und Physik haben meine visuellen Interpretationen dieser Schlitzschluchten reichlich genährt. Ich sehe in ihnen geschwungene Kurven wie in Galaxien und andere, im Werden begriffene Himmelskörper. Das Wechselspiel von Formen und Linien zieht mich genauso in den Bann wie Darstellungen von Gravitations- und elektromagnetischen Kraftfeldern, die Staub und Gase im Weltraum anziehen und dadurch Planeten, Sterne und Galaxien entstehen lassen. Oder aber auch jene subatomaren Kräfte, die Atome und Kerne zusammenhalten. Für mich ist jeder Gang durch die Schlitzschluchten ein Gang durch die Milliarden Jahre des Raum-Zeit-Kontinuums. Eben dieses versuche ich durch meine Fotos zu vermitteln ([Abb. 1-5](#)).

Mit der Zeit wurde mir klar, dass sich einiges dessen, was mich an der Natur faszinierte, in der Architektur wiederfand. Architektur kann etwas Erhabenes und Überwältigendes an sich haben. Sie kann wunderbare Abstraktionen, Linien und Muster aufweisen. Sie kann ohne Zuhilfenahme weiterer Lichtquellen fotografiert werden und ähnelt in dieser Hinsicht stark der Landschaftsfotografie. Diese Hinwendung zu menschengemachten Strukturen war also eine logische Weiterentwicklung meiner Interessen.

Nach zehn Jahren kommerzieller Architekturfotografie unternahm ich 1980/81 meinen ersten ernsthaften Anlauf einer persönlichen Interpretation von Architektur – mit den Kathedralen Englands. Vor meiner ersten Begegnung mit einer Kathedrale hatte ich religiöse Strukturen generell gemieden, sie waren einfach nicht mein Ding. Als ich die Kathedrale von Ely jedoch das erste Mal sah, war ich von ihrer Erhabenheit regelrecht überwältigt. Meine tiefe Verbundenheit mit der klassischen Musik erschien mir in den Strukturen der Kathedrale wie kristallisiert: Harmonien, Kontrapunkt, Rhythmus und Melodien in Stein gemeißelt. Auch sah ich in dieser Architektur mathematische Gleichungen, quasi Allegorien der Unendlichkeit, in der nahegelegene Säulen und Bögen die dahinterliegenden einrahmten, welche die wiederum dahintergelegenen umgaben und so zu einer scheinbar endlosen Reihe werden ließen. Ich habe meinen flexiblen Reiseplan so gestaltet, dass ich möglichst viele Kathedralen innerhalb meines zweiwöchigen Aufenthalts besichtigen konnte. 1981 bin ich dann für fünf weitere Wochen zurückgekehrt, um diese herrlichen Zeugnisse der Zivilisation zu fotografieren und in ihnen aufzugehen ([Abb. 1-6](#)).



Abb. 1-5 Hollows and Points, Peach Canyon

In den kunstvoll geschwungenen Linien innerhalb der Schlitzschluchten sehe ich Metaphern der kosmischen Kräfte. Es ist, als erkenne man hier Gravitations- oder elektromagnetische Kraftlinien. Wenn wir statt der Himmelskörper selbst (Sterne, Galaxien, Planeten etc.) die sie formierenden Kräfte wahrnehmen könnten, sähen sie vermutlich so aus. Ich finde, dass gerade dieses Bild ein ebenso passendes wie mysteriöses Beispiel für diese Anmutung abgibt. Die Linien sind derart lyrisch geformt, dass sie einen Michelangelo oder Henry Moore vor Neid erblassen lassen würden.



Abb. 1-6 Nave From North Choir Aisle, Ely Cathedral

Eine Folge von Blendsäulen, Bögen und Gewölben rahmt die hinteren Segmente der Kathedrale ein, die wiederum Bögen und Säulen beinhalten und noch weitere um die Ecke erahnen lassen – wo sich auch tatsächlich welche befinden. Die Einheit der Formen inmitten der architektonischen Komplexität ist ein gelungenes Beispiel für das Goethe-Wort von Architektur als »verstummter Tonkunst« oder dem Schopenhauer-Zitat »Architektur ist gefrorene Musik«. Gleichzeitig liefert das Bild ein Beispiel für positiven und negativen Raum, in dem die nahen Säulen und Bogengänge den positiven, die entfernten den negativen Raum stellen.



Abb. 1-7 Chicago, 1986

Sieben einzelne moderne Wolkenkratzer, zusammengepfercht im Zentrum Chicagos. Sie ergeben dabei trotz ihrer geometrischen Sterilität eine interessante Wechselwirkung. Irgendwie wirken diese Betonklötze visuell anregend, wenn man sie in Beziehung setzt.

Mit der Zeit hat sich mein Interesse an der Architektur, vor allem an großen Industriebauten, zu einer fortwährenden Studie über die Zentren der Metropolen entwickelt. Auch diese Serie fußt auf meinem mathematischen Hintergrund, da ich die geometrischen Verhältnisse zwischen den Gebäuden und ihre verwirrende Wirkung auf das Raumgefühl durch die visuelle Interaktion sehr mag. Diesen Aspekt der urbanen Strukturen finde ich höchst spannend ([Abb. 1-7](#)).

Mein Verhältnis zur Architektur ist allerdings ambivalent: Denn außer den Kathedralen mag ich – mit Ausnahme einiger weniger Industriebauten – sonst fast keine Architektur. Sie erscheint mir in der Regel kalt, abweisend, unpersönlich und grundhässlich. Die meisten dieser riesigen Betonklötze sind rein funktional ohne jeden Sinn für Ästhetik erbaut worden. Für mich drücken sie das kollektive Desinteresse der modernen Gesellschaft an der Menschheit und der Natur aus. Diesem Gefühl habe ich versucht in meinen Bildkompositionen mit ihren übertriebenen Geometrien Ausdruck zu verleihen.

Mit den Jahren sind meine Arbeiten zunehmend abstrakter geworden. Sie wurden gewagter und subtiler zugleich: gewagter in der Formensprache, subtiler in der Bildtechnik. Meine

Motivbereiche werden sich vermutlich zukünftig erweitern und zugleich werde ich mich mit Motiven aus der Vergangenheit näher befassen, um neue Einsichten zu gewinnen, die mir zuvor entgangen sind. Solche Wandlungen und Weiterentwicklungen sind für jeden Künstler enorm wichtig, um Stagnation und künstlerischer Senilität zuvorzukommen.

Eines ist mir im Laufe der Jahre überraschend klar geworden: Das Motiv als solches wird schlussendlich mit der fortschreitenden Entwicklung von individueller künstlerischer Sehweise, Vorstellung und (fotografischer) Lebensphilosophie zweitrangig. Die Sichtweise des Fotografen ist ein Widerhall seiner gesamten Lebensauffassung, ganz gleich, um welches Motiv es sich handelt. Nur Edward Weston konnte Edward Westons Fotos machen, nur W. Eugene Smith die Bilder eines W. Eugene Smith ... ganz einfach weil jeder große Fotograf seine ihm eigene Sichtweise hat, die sich durch sein ganzes Schaffen zieht.

Es wäre daher für jeden ernsthaften Fotografen von Wert, sich zu fragen, warum die eigenen Interessen dort liegen, wo sie sind, oder warum sie sich eventuell wandeln. Die daraus resultierende Selbsterkenntnis hilft die Interessen besser zu verstehen und ist auch Bestandteil einer gelungenen visuellen Kommunikation. Beginnen Sie mit Ihren Hauptinteressengebieten und bleiben Sie erst einmal dabei. Es ist unerheblich, ob Ihr Themengebiet eng oder weit gefasst ist. Sie werden sich in andere Bereiche hineinentwickeln, wenn Sie den inneren Drang dazu verspüren – wenn also Ihr Inneres Sie dazu drängt, ein bestimmtes Foto zu machen, das aus Ihrem bisherigen Werk heraussticht.

Bewertung der eigenen Reaktion

Die zweite der an sich selbst zu stellenden Fragen ist schwieriger, nämlich jene, wie man auf seine Interessen reagiert und die eigene Bildaussage fotografisch vermittelt. Es mündet in der tiefeschürfenden persönlichen Frage: »Was interessiert mich?« Die Antwort darauf muss also nicht nur beinhalten, *was* mich interessiert, sondern auch *wie* es mich berührt. In den soeben angesprochenen Beispielen aus meinem Werk habe ich versucht, den zweiten Aspekt zu beleuchten. Die Schlitzschluchten interessieren mich auf ihre spezielle Weise – als Analogien des Kosmos oder von Kraftfeldern – und meine Bilder versuchen eben dies zu vermitteln. Gleichermäßen ziehen mich die Kathedralen wegen ihrer Größe, der Musikalität und den scheinbar endlosen wunderschönen Formen in den Bann. Auch dort habe ich versucht, diese Qualitäten in meinen Bildern zu verdichten. Ich bin nicht einfach dahergegangen und habe aus einer initialen Begeisterung heraus drauflosfotografiert, sondern sehr spezifische Qualitäten aufgegriffen und dargestellt. Ich bin das Thema angegangen mit dem Ziel, meine intensivsten Eindrücke fotografisch auszudrücken.

Wenn Sie das nächste Mal fotografieren, dann spüren Sie dem nach, wie Ihre Reaktion auf das Motiv ausfällt. Wollen Sie vielleicht gerade ein beschönigendes Porträt von jemand anfertigen, den Sie unattraktiv oder einfach nur hässlich finden? Wenn Sie nicht gerade in einem kommerziellen Fotostudio arbeiten, täten Sie besser daran, sich treu zu bleiben und nicht zu fotografieren. Oder aber erscheint das Motiv für Sie gewitzt? Wenn ja, dann stellen Sie dies heraus. Ist der Wochenmarkt farbenprächtig wie der Karneval oder einfach nur schmutzig? Betonen Sie in den Bildern, was Ihr stärkster Eindruck ist. Erliegen Sie nicht der Versuchung, das herausstellen zu wollen, was andere womöglich erwarten oder sehen wollen – bleiben Sie bei Ihrer Sichtweise! Sie mögen zwar anfangs einige Leute irritieren, aber nach und nach werden

auch diese die Aufrichtigkeit, Kraft und Überzeugung Ihrer Bilder zu schätzen wissen. Aber dafür müssen Sie Ihren Standpunkt für sich klären. Das mag nicht immer leicht sein, da man auf widersprüchliche Standpunkte in sich trifft, aber es ist wichtig, diese Widersprüche wahrzunehmen und sich für den stärksten und ehrlichsten Standpunkt zu entscheiden.

Ein hypothetisches Beispiel könnte hier hilfreich sein. Während ich also so durch die Schluchten des King River im Kings Canyon National Park streife, betrachte ich ehrfurchtsvoll die sich auftürmenden Granitkliffe und tosenden Wasserfälle. Gleichzeitig berührt mich die Zartheit der saftigen Wiesen und der Wälder im Streiflicht.

Wenn ich also nur ein Foto in diesem Gebiet machen könnte, würde ich denjenigen Aspekt auswählen, den ich vor allem herausstellen möchte: das Spektakuläre der Gegend oder die Zartheit im Detail. Ich glaube kaum, dass beides gleichzeitig innerhalb eines Bildes zur Geltung käme. Reizt mich mehr das Spektakuläre oder die Stille? Ich würde mir die Felsen und Wasserfälle noch einmal genauer ansehen und entscheiden, ob sie dem ersten Eindruck standhalten. Sind auch die Wälder und Wiesen wirklich so ruhig, wie sie anfangs erschienen? Suche ich womöglich das Spektakuläre und bemühe mich, es darzustellen, obwohl es gar nicht vorhanden ist? Muss ich mich, um es mit anderen Worten zu sagen, extrem strecken, um das Bild so hinzubekommen? Mit diesen Fragen sollte ich mich konfrontieren, um wirklich ein bedeutendes Bild zu erzeugen, das meine Eindrücke zu transportieren vermag.

■ *Sobald ich festgelegt habe, was mich am meisten berührt und wie ich darauf reagiere, muss ich alle Elemente betonen, die diesen Eindruck stärken, und all jene Elemente ausschließen, die ihn schwächen.*

Sobald für mich klar ist, auf was ich am stärksten und wie ich reagiere, kann ich mein Sinnen und Trachten darauf richten, alles auszuschließen oder wenigstens zu minimieren, was diesen Eindruck schmälern könnte. Wenn ich also auf eine Stimmung reagiere, die das Motiv und seine Umgebung in mir auslösen, muss ich mir überlegen, wie sie fotografisch umzusetzen ist. Der Eindruck, den mein Bild beim Betrachter hinterlässt, ist mein persönlicher Kommentar dieses Motivs. Wenn es also das übermittelt, was ich mir vorgestellt habe, war diese visuelle Kommunikation erfolgreich. Wenn der Eindruck dagegen vollkommen gegensätzlich ist, mag ich zwar ein wenig enttäuscht sein, aber immerhin folgt daraus, dass es eine echte Aussage vermittelt hat. Dies verleiht mir sogar selbst neue Einsichten. Wenn mein Bild dagegen rein gar nichts beim Betrachter auslöst, bin ich kläglich gescheitert.

■ *Die meisten Künstler trachten weniger nach der Wahrheit als nach dem Weg, die Wahrheit so auszudrücken, wie sie sie sehen.*

Beim nächsten Mal komme ich vielleicht an den gleichen Ort und stelle einen ganz anderen Aspekt heraus. Warum? Weil sich meine Wahrnehmung mit der Zeit einfach ändert, und mit ihr auch deren Interpretation. Ich werde anders »sehen« und anderes »mitteilen« wollen.

Auch Sie werden sich zweifellos mit der Zeit verändern und mit Ihnen Ihr fotografischer Ansatz. Wenn es Ihnen dabei so geht wie mir, werden Ihre früheren erfolgreichen Arbeit dadurch jedoch nicht wertlos. Ein gutes Foto hat einfach Bestand. Beethoven hätte sicherlich nicht seine erste, zweite oder dritte Sinfonie genauso komponiert, hätte er die nächsten sechs schon abgeschlossen gehabt. Das aber stellt das frühere Werk nicht in Frage.

Auch wenn Ihre Wahrnehmung sich wandeln wird, so ist es umso wichtiger, dass Sie mit ihr ständig in enger Verbindung stehen. Ihre Wahrnehmung und inneren Regungen bestimmen die

Richtung Ihres fotografischen Schaffens, Ihren visuellen Beitrag. Lassen Sie sich auf diese inneren Reaktionen ein, lernen Sie sich gut kennen. An dieser Stelle aber auch ein Wort der Warnung: Analysieren Sie sich nicht über Gebühr. Es gibt ein gesundes Maß für diese Selbstbeobachtung. Statt sich darin zu verzetteln, kommunizieren Sie lieber fotografisch.

Die erfolgreiche Übermittlung Ihrer Botschaft macht kreative Fotografie aus. Das Motiv einfach nur abzulichten, heißt, sich um diese Verantwortung zu drücken. Das Motiv zu interpretieren bedeutet hingegen, die Herausforderung anzunehmen. Wenn auch das Motiv selbst nicht Ihr Werk ist, das Foto davon ist es in jedem Fall! Geben Sie sich also nicht mit dem zufrieden, was Sie gesehen haben. Lassen Sie Ihren Standpunkt, Ihre Gefühle, Ihre Aussage in das Bild einfließen und stehen Sie für Ihr Bild ein. Überzeugen Sie den Betrachter von der Richtigkeit Ihres Standpunkts. Machen Sie sich klar, was und wie Sie es ausdrücken wollen! Und dann stellen Sie es kompromisslos dar! Auf diese Weise denken Sie in den Kategorien der kreativen Fotografie ...

Da gibt es natürlich immer jene Fraktion, die behauptet, dass ein Künstler grundsätzlich auf der Suche nach der Wahrheit sein sollte, und es daher unbegreiflich sei, wie man unverrückbar optimistisch diesen Ansatz vertreten könne. Auch wenn dieser Standpunkt in Teilen nachvollziehbar ist, so verbirgt sich doch in den meisten Fällen hinter dieser »Suche nach der Wahrheit« eine sehr romantisch verklärte Vorstellung. Ich bin der Überzeugung, dass jeder Mensch, ob Künstler oder nicht, seine eigene Weltsicht hat: wie sie ist, wie sie sein sollte und wie man sie verbessern kann. In dieser Hinsicht sehen Künstler sich daher auch nicht so sehr als Wahrheitssuchende, sondern als Suchende nach dem persönlichen Ausdruck ihrer eigenen Wahrheit. Es sollte daher völlig klar sein, dass es Lewis Hine in seinen Bildern nicht um *die* Realität schlechthin, sondern um die Offenlegung der harten Realität in den Fabriken mit Kinderarbeit gegangen ist. Auf gleiche Weise hat Ansel Adams nicht nach *der* Realität in seinen Naturaufnahmen gesucht, sondern seine persönliche Wahrheit von der Schönheit und Größe der Natur zum Ausdruck gebracht.

Die Liste ließe sich endlos fortsetzen. Und selbst wenn wir weit in die Geschichte der Kunst zurückblicken, finden wir eher Beispiele für die Suche nach persönlichem Ausdruck als nach der Realität. Michelangelo hat einige lokale Würdenträger auf seinen Riesengemälden dargestellt, wie sie zur Hölle fahren. Das waren sehr unverblünte Botschaften – und das hat man ihn dann auch spüren lassen. Auch andere berühmte Künstler, Komponisten und Schriftsteller waren derart direkt mit ihren persönlichen Realitätsdarstellungen.

Darüber hinaus gibt es in unserer immer komplexer werdenden Welt ohnehin nicht »die Wahrheit«, sondern sehr viele Wahrheiten, von denen einige aneinander reiben oder sich sogar komplett widersprechen. Von daher ist die Wahrheit im besten Fall trügerisch, im schlimmsten Fall schlicht gar nicht existent. Jedes meiner Motive, das ich je fotografiert habe, hat verschiedene Facetten der Welt beleuchtet, die ich beachtenswert fand. Wenn meine Bilder auch nicht die Wahrheit zeigen, so drücken sie doch in jedem einzelnen Fall meinen persönlichen Standpunkt aus. Ich kann nur hoffen, dass sie bei anderen Interesse auslösen, eine Bedeutung gewinnen und Einsichten bieten.



Abb. 1-8 Grass and Juniper Wood

Moskitogras wird kaum über 12 cm hoch und ist auf den wüstennahen Böden Utahs meist in einem eher sichelförmigen Büschel vorzufinden. Ich entdeckte dann dieses hier mit einem runden Kringel. Da es der Wind stark bewegte, habe ich es zum späteren Fotografieren gepflückt. Wenige Schritte davon entfernt fand ich ein kleinen gespaltenen Wacholderast. Ich wusste genau, was ich mit diesen Objekten anfangen wollte. Als zwei Tage später die Winde nachließen, habe ich zwei Eistruhen vor meinen Geländewagen gestellt, in dem ich campte. Den Stängel habe ich in die Holzspalte gesteckt und meine 4 × 5"-Kamera fokussiert. Das nicht mehr benötigte Einstell Tuch habe ich mit der dunklen Seite an den Kühlergrill des Wagens gehängt und so als Hintergrund genutzt.



Abb. 2-1 Leaves, Big 4 Mountain Trail, Washington

Blätter am Wegesrand ergeben einen rhythmischen Mix aus metallisch wirkenden Formen, durchsetzt von tiefen schwarzen Löchern (den Zwischenräumen), die für sich genommen schon interessante Formen ergeben. Die Zwischenräume dienen als negative Räume gegenüber den positiven Räumen durch die Blätter. Es gibt keinen Mittelpunkt, sondern vielmehr ein Muster, das das Auge innerhalb des Bildes wandern lässt.

KAPITEL 2

Was ist Komposition?



BEVOR SIE WEITERLESEN, sollten Sie Ihre Bilder sorgfältig im Hinblick auf die Fragestellungen des vorangegangenen Kapitels analysieren. Auf diese Weise erhalten Sie eine gute Grundlage, um Ihr Werk einzuschätzen. Dies ist außerordentlich hilfreich und sollte regelmäßig stattfinden.

Anschließend können wir uns nun der Frage zuwenden, wie wir unsere Gedanken fotografisch umsetzen. Die jeweils beste Vorgehensweise hängt sehr stark von den einzelnen Motiven und der Person des Künstlers ab. Allgemeine Regeln gibt es nicht. Überhaupt kennt die Kunst keine Regeln.

Eine Grundregel gilt dann aber doch für jede künstlerische Arbeit: Sie muss eine gute Komposition aufweisen. Sei das Motiv ein Porträt, ein Landschaftspanorama, eine Gasse in den Slums, ein Stilleben oder sonst etwas: Nur mit einer guten Komposition bekommt es Aussage und Gewicht. (Tatsächlich lässt sich dieser Sachverhalt auf alle Kunstformen inklusive der nichtvisuellen ausdehnen. Oder wer wollte behaupten, Musik käme ohne eine gute Komposition aus?)

Aber, werden Sie sich fragen, was ist denn eine »gute Komposition«? Und was bedeutet »Komposition« überhaupt? Der Begriff wird häufig verwendet, aber selten definiert oder erörtert, kaum verstanden und nie in Frage gestellt. Versuchen Sie selbst einmal, »Komposition« zu definieren; Sie werden merken, wie schwierig das ist.

Mein Lexikon versteht darunter »eine Anordnung von Elementen eines Kunstwerks, sodass daraus ein geeintes, harmonisches Ganzes entsteht«. Das ist schon mal ein hervorragender Einstieg. »Ein geeintes, harmonisches Ganzes« – das ist die Kernphrase. Wenn die Fotografie Ihr Ausdrucksmittel ist, so ist die Komposition der Weg, über den Sie sich klar, verständlich und direkt ausdrücken. Die Komposition sorgt dafür, dass die Aufmerksamkeit der Betrachter so lange auf Ihr Bild gelenkt wird, bis diese Ihre Botschaft empfangen und selber emotional Stellung genommen haben.

Bevor wir tiefer in die lexikalische Definition der Komposition eintauchen, lassen Sie uns einen Ausflug in die Physiologie des Sehens unternehmen, um diese Definition auf die Fotografie anwenden zu können.

■ *Mittels einer gelungenen Komposition führt der Fotograf den Blick des Betrachters auf kontrollierte Weise durch das Bild.*

Wie das Auge sieht

Das Auge nimmt eine fantastische Aussicht nicht vollständig auf einmal wahr. Es speichert vielmehr die Welt in Bruchstücken ab und setzt dann diese Teile zusammen, um das ganze Bild zu erzeugen. Der Sehwinkel, der wirklich scharf wahrgenommen wird, ist mit drei Grad sehr klein. Um sich das einmal konkret vor Augen zu führen, probieren Sie einfach Folgendes aus: Halten Sie Ihren Arm nach vorne gestreckt und dabei die Finger nach oben mit dem Handrücken zu Ihnen, als ob Sie eine Wand abstützen würden. Jetzt blicken Sie auf den Daumennagel. Während Sie das tun, wird Ihr kleiner Finger unscharf erscheinen und Sie müssen Ihre Augen bewegen, um ihn scharf zu sehen, obwohl er doch gar nicht so weit vom Daumen weg ist. Tatsächlich erscheinen sogar die anderen Finger dazwischen unscharf, weil der Sehwinkel so klein ist.

Da nur jeweils kleine Bereiche scharf wahrgenommen werden, muss das Auge mit hoher Geschwindigkeit permanent das ganze Motiv abtasten. Dies tut es nicht so systematisch wie ein zeilenweise arbeitender Scanner, sondern eher zufällig und sprunghaft hoch, runter, links, rechts. Dabei nimmt es Details auf und sendet die Signale in einer enormen Geschwindigkeit an das Gehirn. Dort werden diese Signale wie ein Mosaik oder Puzzle zusammengesetzt. Beim Erfassen eines Motivs verweilt das Auge an markanten Punkten und sieht diese besonders deutlich, während der Rest eher ungenau erfasst wird. Das Bild wird also nicht als Ganzes mit gleichbleibender Genauigkeit und Aufmerksamkeit erfasst. Jeder Mensch sieht auf diese Weise. Die Wissenschaft hat es bewiesen und mehrfach bestätigt – eine unbestreitbare physiologische Tatsache!

Lassen Sie uns mit diesem Wissen wieder zum Thema zurückkehren und folgende Definition festlegen: Eine gelungene Komposition ist die Art, wie es dem Künstler gelingt, den Blick des Betrachters in geordnete, geführte Bahnen zu lenken.

Bei einer gut komponierten Fotografie wird der Blick des Betrachters zuerst kontrolliert auf diejenigen Elemente gelenkt, von denen der Künstler will, dass sie am deutlichsten wahrgenommen werden und am längsten im Gedächtnis bleiben sollen. Es gibt dabei keine Beliebigkeit. Die Komposition ist damit der Weg des Künstlers, Struktur in eine unstrukturierte Welt zu bringen. Und dies ist genau das, was die Definition im Lexikon verlangt.

Diese Definition erklärt auch das Phänomen, warum sich ein großartiges Motiv manchmal nur schwer fotografisch ansprechend erfassen lässt. Das Motiv ist möglicherweise in sich sehr komplex – und unser Auge hat damit kein Problem, denn es sucht sich einfach die interessanten Details heraus und füllt den Rest inhaltlich aus. Ein Foto und jede anderen Form visuell erfassbarer Kunst ist hingegen gezwungen, diese komplexe Information zu ordnen. Wenn dies nicht gelingt, irrt das Auge auf der Suche nach der Aussage umher, weil da einfach keine zu finden ist. Das Motiv wurde also nicht *gestaltet*, sondern bestenfalls *ausgewählt*. Und das Foto ist dann kein Kunstwerk, sondern gerade mal eine Wiedergabe des Motivs, ohne dessen *Wesen* erfasst zu haben.

Er gibt einen sehr greifbaren Unterschied zwischen »alltäglichem Sehen« und »fotografischem Sehen«. Eine Person mag zwar ein interessantes Motiv aufspüren, aber deshalb noch längst kein gutes Foto davon machen können. Nur derjenige, der »fotografisch sieht«, ist in der Lage, aus einem Motiv ein brauchbares Bild zu kreieren. Bildkomposition zu verstehen und anzuwenden unterscheidet den Künstler vom Knipser.



Abb. 2-2 Oak Tree, Sapelo Island

Die riesige Eiche steht eindeutig im Zentrum der Aufmerksamkeit. Die Bäume im Hintergrund bilden den rhythmischen Gegenpol.

Zwei Aspekte einer gelungenen Komposition sind von fundamentaler Wichtigkeit: Das Konzept eines *Grundgedankens* ist das eine, *Einfachheit* das andere. Und beide sind eng miteinander verknüpft.

Grundgedanke

Der Begriff des »Grundgedankens« entstammt der lexikalischen Definition der Komposition (s. o.) und wurde dort »ein geeintes, harmonisches Ganzes« genannt. Dies bedeutet, dass alle Bildelemente des Fotos zusammenwirken, das Foto also auf einer Grundidee basiert. Dieses Konzept wird allzu leicht mit einem eng gefassten Bildmittelpunkt des Fotos gleichgesetzt. Lassen Sie mich daher anhand der Beispiele in [Abb. 2-2](#) und [2-3](#) den Unterschied von Bildmittelpunkt und Grundgedanke klarstellen.

Das erste Bild zeigt einen sich ausbreitenden Baum am Rande eines Feldes ([Abb. 2-2](#)). Ein wirkungsvolles Foto hätte man hier ebenso gestalten können, indem man den Baum vor dem Himmel statt vor einer Gruppe gleichartiger Bäume platziert hätte. Aber selbst vor diesen Bäumen ist er visuell derart dominant, dass er die Hauptaufmerksamkeit auf sich zieht und die restlichen Bäume nachgeordnet wahrgenommen werden. Eine solche Freistellung und Dominanz lenkt die Wahrnehmung: Der Baum ist das Objekt, welches genauer betrachtet werden soll, und steht damit im Mittelpunkt des Interesses.



Abb. 2-3 Trees in Fog, Cambria

Das Bildthema hier ist der Nebel. Die entfernten Baumwipfel links unten im Bild machen den Reiz aus. Ohne diese hätten die Bäume im Nebel zwar immer noch eine angenehme Rhythmik, aber dadurch wird das Bild sehr viel interessanter.

Stellen Sie sich dagegen vor, das Bildthema sei der Nebel. Wie fotografieren Sie Nebel und vermitteln dabei die Stimmung eines nebligen Tages? Eine Möglichkeit bestände darin, eine Gruppe von Bäumen oder vergleichbare Objekte zu finden und diese nach und nach im Nebel verschwinden zu lassen. Keiner dieser Bäume würde als Hauptobjekt herausstechen und sie wären alle gleichwertig (außer ihrer individuellen Form). Der Nebel als Grundgedanke des Bildes ist für sich genommen nicht zu sehen, denn er »materialisiert« sich ja lediglich in einem konturlosen Weiß oder Grau. Allein das Erscheinungsbild der Bäume vermittelt seine Präsenz (Abb. 2-3).

Wenn Sie sich auf einen Grundgedanken konzentrieren, gewinnen Ihre Bilder an Zusammenhalt – ähnlich als wenn Sie eine Rede halten und es Ihnen dabei gelingt, einzelne Aspekte und Episoden ohne große Abschweifungen kohärent im Hinblick auf ein Thema zu verbinden. Sie müssen dabei nur aufpassen, dass Sie Ihre Grundidee nicht zu weit fassen. Es wäre leicht zu sagen: »Das Ländliche ist mein Grundgedanke«, um anschließend dann alles abzulichten, was sich einem dort in den Weg stellt!

Einfachheit

Für den Anfänger ist die Einfachheit oberstes Gebot. Je einfacher die Komposition, umso

leichter lässt sich die Aufmerksamkeit des Betrachters lenken. Das gilt im Grunde auch für den Fortgeschrittenen, aber mit zunehmender Übung und Erfahrung gelingt es dann auch, komplexere Motive in dieser Hinsicht zu beherrschen. Nicht nur für Fotografen, auch für Maler, Bildhauer und alle anderen visuell darstellenden Künstler gilt dieses Prinzip. Und mit dem Unterschied, dass es sich um Hörer statt Betrachter handelt, gilt es sogar für Komponisten.

Die Relevanz von Einfachheit kann gar nicht genug betont werden. Über die Jahre habe ich festgestellt, dass die Mehrzahl der misslungenen Fotos (technische Fehler einmal ausgeschlossen) zu kompliziert aufgebaut war – das Gegenteil ist hingegen selten der Fall. Der Fotograf kann dann seine Gedanken nicht klar und überzeugend vermitteln – und diese Unsicherheit sowie mangelnde Orientierung schlägt auf das Bild durch. In Einzelfällen mag das genau der gewünschte Effekt sein, meistens ist er es aber nicht.

Schauen Sie daraufhin einmal Ihre eigenen Fotos an und fragen sich, was Sie mit dem Bild zeigen wollten. Können Sie die Bildaussage präzise auf den Punkt bringen? Probieren Sie es aus. Legen Sie das Buch zur Seite und betrachten Ihre Fotos, als hätte jemand anderes auf den Auslöser gedrückt. Versuchen Sie objektiv zu bleiben. Eine weitschweifige Antwort auf die Frage der Kernaussage des Bildes zeugt dabei von Unentschlossenheit zum Zeitpunkt der Entstehung. Wirkt es klar, überzeugend und zeigt sich eher einfach im Aufbau? Oder ist es kompliziert, unklar, orientierungslos bzw. einfach unbedeutend? Womöglich war es aber auch Ihre Absicht, Ambivalenz oder Unentschlossenheit auszudrücken ... oder das Gefühl von Komplexität oder Orientierungslosigkeit zu vermitteln? Wenn dem so ist, müssen Sie eventuell Ihren Ansatz grundlegend überdenken, um Ihre Ziele zu erreichen. Seien Sie sich Ihrer Absicht bewusst und vertreten Sie sie einfach und klar, selbst wenn sie lauten sollte: »Ich bin völlig verwirrt!« Das mag widersprüchlich klingen, ist es aber nicht.

Eingangs dieses Kapitels habe ich Ihnen nahegelegt, Ihre Bilder auf die Fragen aus [Kapitel 1](#) hin sorgfältig zu untersuchen. Das möchte ich an dieser Stelle wieder tun. Auch wenn ich mich wiederhole, lege ich Ihnen das doch noch einmal nachdrücklich ans Herz. Wenn Sie sich nun schon entschlossen haben, dieses Buch durchzuarbeiten, dann sollten Sie auch die Früchte dieser Selbstverpflichtung ernten, indem Sie das Gelesene unmittelbar auf Ihre Fotografie anwenden. Dieser Prozess führt ganz automatisch zu einer tieferen (Er-) Kenntnis Ihrer Selbst, Ihrer Ziele und Ihrer Methoden.

Ihren eigenen Standpunkt ausdrücken

Grundsätzlich stellt sich die zentrale Frage, ob Ihr persönlicher Standpunkt erkennbar ist oder nicht. Ohne einen klaren Standpunkt haftet Bildern immer etwas Uneindeutiges an, was nicht durch Einfachheit wettgemacht werden kann. Schulabschlussporträts sind dafür ein perfektes Beispiel: Bei ihnen gibt es einfach keine Aussage oder keinen Standpunkt des Fotografen. Jeder Schüler kommt hereinmarschiert, zieht seine Robe über, wirft sich in Pose und ist dann auch schon wieder durch die Tür. Der Fotograf kennt den Schüler nicht, hat auch keine Zeit, ihn kennenzulernen – und ohnehin kein persönliches Interesse an ihm. Das Ergebnis ist erwartungsgemäß nichts Besonderes: eben ein Foto von einem Gesicht. Das Bild ist dabei zweifellos einfach und auch in sich geschlossen, aber künstlerisch unergiebig.

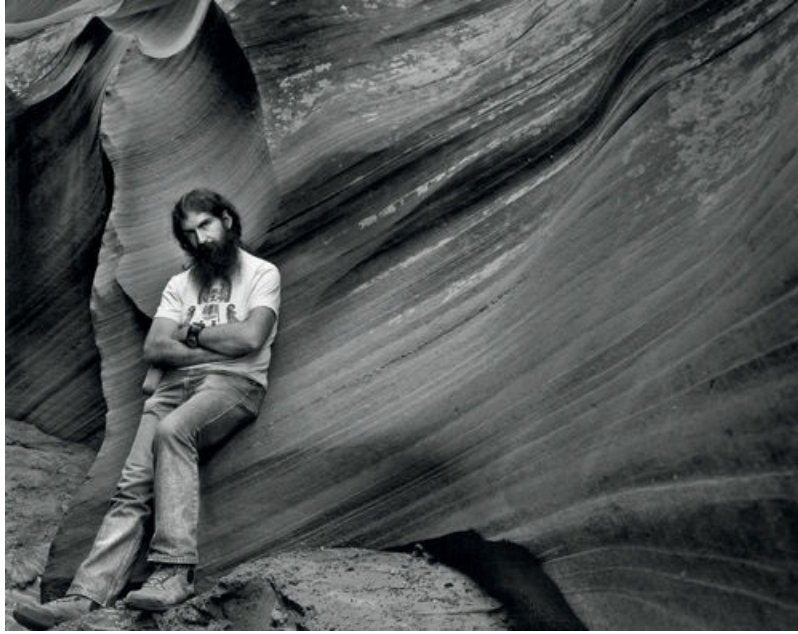


Abb. 2-4 Stu Levy in Waterholes Canyon

Stu ist ein guter Freund, ein großartiger Arzt, ein tiefschürfender Denker und ein hervorragender Fotograf. Während eines Workshops, den wir zusammen abhielten, habe ich um ein Porträt von ihm gebeten. Ich wollte ihn in einer Umgebung zeigen, die mindestens so gut zu ihm passt wie seine Arztpraxis.

Der häufig auch in derlei Situationen vorhandene künstlerische Anspruch muss zwangsläufig unbefriedigt bleiben, wenn es keinerlei innere Beziehung – und wenn schon keine »Beziehung«, so doch zumindest einen vorherigen Kontakt mit gewissem persönlichem Tiefgang – zwischen Fotograf und Modell gibt. Der Fotograf sollte den Porträtierten also kennen, ein persönliches Interesse an und einen Eindruck von dessen Persönlichkeit haben. Diejenigen Merkmale, die ihn am meisten berühren, sollte er dann darzustellen versuchen. Dabei muss sich der Fotograf häufig auf einen ersten Eindruck stützen, da ihm oft nicht mehr Zeit gegeben ist, das Modell näher kennenzulernen.

Zeitmangel ist in fast allen Bereichen der Fotografie an der Tagesordnung. Auch ein Henri Cartier-Bresson hat nicht Wochen zuvor die Straßen inspiziert, in denen er dann eine Begebenheit fotografierte. Yousuf Karsh konnte nicht im Vorfeld erst ein paar Tage mit Winston Churchill verbringen, bevor er das berühmte Porträt von ihm schuf. Selbst ein Landschaftsfotograf wie Ansel Adams berichtet von Hektik, als er »Moonrise Over Hernandez« aufgenommen hat. Ein flüchtiger Eindruck ist häufig das Einzige, was ein Fotograf im Vorfeld von seinem Motiv erfassen kann – und doch müssen seine Eindrücke und Darstellungen schnell und präzise sein.

Das gilt überraschenderweise dann auch für anscheinend nicht bewegliche Motive wie eine Landschaft, da sich die Lichtverhältnisse häufig von einem Moment auf den anderen dramatisch wandeln. Die Landschaft verändert sich nämlich permanent, sodass der Fotograf selten die Szenerie in Ruhe analysieren kann – dennoch muss natürlich eine Analyse erfolgen. Wenn Sie in der Lage sind, Ihre Eindrücke schnell zu sortieren, rasch zu entscheiden, wie Sie sie darstellen wollen, um dann ein von Einfachheit geprägtes Foto mit klarem Grundgedanken zu gestalten,

sind Sie auf dem besten Wege, sich fotografisch erfolgreich auszudrücken.

Edward Weston hat gute Komposition einmal als »die intensivste Form des Sehens« bezeichnet. Manche stören sich an dieser Definition, weil sie daraus keine Anweisung ableiten können. Und doch – oder gerade deswegen – ist es eine bemerkenswerte Definition, da sie Regeln kategorisch ausschließt und sich stattdessen auf den Akt des Sehens bezieht. Sie spricht vom »intensiven Sehen« oder, mit anderen Worten, von der Kunst der intensiven visuellen Aussage. Weston würde mir gewiss zustimmen in dem Punkt, dass Einfachheit und Geschlossenheit zur Intensität eines Fotos maßgeblich beitragen.

Einfachheit versus Komplexität

Natürlich gibt es diesbezüglich auch gänzlich konträre Ansätze und Meinungen, die es wert sind, hier auch noch kurz beleuchtet zu werden. In einer nicht unerheblichen Zahl zeitgenössischer theoretischer Ansätze wird etwa argumentiert, dass die Welt doch komplex, unharmonisch, zerrissen und brutal sei. Weil die Kunst schließlich die Gesellschaft widerspiegele, sei es daher verfehlt oder gar absurd, diese Aspekte zu Gunsten überholter Ideale von Einfachheit und Harmonie zu vernachlässigen. Uneinheitlichkeit ist vielmehr der Ausdruck sich widersprechender Prinzipien, durch die sich unsere moderne Gesellschaft ja auszeichnet.

Solche Ideen weisen auf einen grundsätzlich anderen Ansatz hin, der sicherlich seine Berechtigung hat. Mein Ansatz ist es nicht, vielleicht aber Ihrer. Das hängt im Wesentlichen von Ihrem Standpunkt ab, weniger vom Motiv. Persönlich glaube ich, dass die visuelle Interpretation selbst der kompliziertesten, verwirrendsten und disharmonischsten Motive eine innere Einfachheit haben sollte, um so den stärksten Eindruck zu hinterlassen. Genau wie ein prägnanter Satz mehr bewirkt als eine ausufernde Rede.

Dissonanz und Komplexität durch noch mehr Dissonanz und Komplexität darstellen zu wollen, erscheint mir völlig sinnlos, da es die Welt als einen bloßen Haufen von Unordnung erscheinen lässt, ohne ein wenig Klarheit in sie zu bringen.

Außerdem sind diese ungewollten Aspekte unserer Welt nun wirklich nichts Neues, sie haben uns eigentlich immer begleitet. Oder zu welchen Zeiten waren wir völlig frei von Hass, Grausamkeit, Krieg, Widersprüchen, scheinbar unüberwindbaren Herausforderungen und Katastrophen? Die Kunst vermag diese verwirrende, unperfekte Welt durch Auswahl einzelner Bereiche verständlich zu machen. Einfachheit und Einheit erscheinen mir dafür als die Werkzeuge mit der größten Wirkung. Wobei ich einschränkend sagen muss, dass dieser Ansatz für mich zwar in der Mehrzahl der Fälle gilt, aber auch nicht in allen.

Nach meinem Gefühl ist ein gewisses Maß an Dissonanz, Komplexität oder Widersprüchlichkeit gut auszuhalten. Aber in Reinstform bringen sie keine Erkenntnis. Also nochmals: Dient die Kunst der Erkenntnis? Vielleicht. Ich jedenfalls denke, sie sollte es. Sie mögen zu anderen Schlüssen gekommen sein. Die Frage selbst führt uns zur grundlegendsten aller Fragen in diesem Bereich, nämlich: Was ist Kunst?

Der Versuch einer Antwort ist wie das Stochern im Nebel. Dabei fällt man immer wieder auf die Tatsache zurück, dass jede Person ihre eigenen Meinungen, Vorzüge und Abneigungen wie auch ihre eigenen Grenzen hat. Und man stößt dabei regelmäßig auf den viel zitierten Satz: »Ich weiß nicht, was richtig ist, aber ich weiß, was mir gefällt!« Kunst sollte nach meinem

Dafürhalten ansprechende visuelle Destillate einer realen oder imaginierten Welt hervorbringen. Für mich sind Einheit und Einfachheit ansprechend, Verwirrung und Disharmonie dagegen eher nicht (siehe dazu auch [Kapitel 15](#) mit einer weiteren Diskussion dieses Themas).

Ein weiteres Denkmodell allerdings betrifft das Konzept der Einfachheit an sich und stellt dessen tragende Rolle nachhaltig in Frage. Denn danach wäre Komplexität nicht nur wichtig, sondern geradezu essenziell für jedes Kunstwerk. So wird Beethovens Sinfonie Nr. 9 denn auch zweifelsfrei als das bedeutendere Werk angesehen als »Twinkle, Twinkle Little Star«, und zwar gerade auch wegen seines höheren Komplexitätsgrades, obwohl doch letzteres Werk eine geradezu perfekte einfache und ansprechende Harmonie hat. Diesen Gedanken teile ich vollends.

Das mag nun auf den ersten Blick einigen Prinzipien meiner vorangegangenen Darlegungen widersprechen, aber dieser augenscheinliche Gegensatz kann aufgeklärt werden. Beethovens Neunte ist in der Tat sehr komplex, aber der Genius des Komponisten meistert die Komplexität in jeder Lage. Er zügelt sie und ihre Dynamik. Genauso kann ein Meister im Fach der Fotografie einen größeren Komplexitätsgrad meistern als ein Anfänger. Mit dem Streben nach Einfachheit kann auch ein Anfänger gute Fotos produzieren und sich dann später – mit größerem Verständnis für das Medium und wachsendem Selbstvertrauen – an immer komplexere Bildkompositionen heranwagen. Auf diese Weise wird er oder sie immer bedeutungsvollere Bilder hervorbringen. Ich denke, dass Komplexität ein wesentlicher Bestandteil großer Kunst ist, wenn sie kultiviert wird.



Abb. 2-5 Camouflage

Dies ist vermutlich das einem Gemälde von Jackson Pollock am nächsten kommende Bild, das ich je hervorgebracht habe. Können Sie erahnen, was es darstellt? Haben Sie es gleich erkannt oder hat es ein wenig gedauert?

Ein letzter Punkt, den ich hier einbringen möchte, ist das Konzept einer völlig unkontrollierten Komplexität als Grundlage künstlerischen Ausdrucks. Denken Sie nur an die Gemälde von Jackson Pollock, dessen Werk von der Kunstkritik hoch angesehen ist. Seine

Gemälde sind alles andere als einfach, aber dennoch spricht aus ihnen eine Geschlossenheit. Das Auge entdeckt immer wieder ähnliche Elemente, wenn es über das Gemälde wandert. Wissenschaftliche Analysen seiner Werke haben ein zugrunde liegendes fraktales Prinzip entdeckt: Von den großen bis in immer kleinere Strukturen hinein findet sich nämlich ein ähnlicher Aufbau. Dies ist sowohl aus künstlerischer als auch aus wissenschaftlicher Sicht sehr spannend. Und trotzdem kann ich persönlich zugegebenermaßen mit Pollocks Gemälden nichts anfangen. Auf mich wirken sie unaufgeräumt, körperlos und völlig uninteressant. Damit widerspreche ich den meisten Kunstkritikern, aber das ist mein gutes Recht. Auch Sie sollten sich immer Ihre eigene Meinung bilden.

Auch unter meinen Fotos finden sich einige, die sich dem Betrachter nicht leicht erschließen. Eines davon, das ich mit »Camouflage« betitelt habe, kommt ironischerweise einem Jackson-Pollock-Gemälde nahe, da es das Objekt des Hauptinteresses verbirgt ([Abb. 2-5](#)). Ein weiteres ([Abb. 2-6](#)) stellt das Hauptobjekt – eine bettelnde Frau, die am Kathedraleneingang sitzt – so klein dar, dass man sie zunächst kaum wahrnimmt. Einmal erkannt, wird sie dann aber sofort zum Zentrum der Aufmerksamkeit.

Ich habe diese verschiedenen Ansätze ebenfalls erwähnt, damit Sie sie in Ihr Sehen und Denken einfließen lassen können, soweit es Ihnen angemessen erscheint, oder sie andernfalls verwerfen. Diesen Prozess sollten Sie sich als Teil Ihrer persönlichen philosophischen Herangehensweise an die Fotografie zu eigen machen. Fotografie lässt sich nicht auf den äußeren Akt des Greifens nach der Kamera, die Motivfixierung und das Abdrücken reduzieren. Gefordert ist vielmehr ein Prozess der bewussten Überlagerung Ihres Standpunkts über das Motiv. Dies erfordert kreatives Denkvermögen und ist somit nicht leicht. Die hier dargelegten Ausführungen sollen Ihre persönliche Auseinandersetzung damit anregen.



Abb. 2-6 The Beggar Woman

Aus dem Inneren der Kathedrale in Oaxaca (Mexiko) erblickte ich diese Bettlerin im Portal hinter den Scheiben mit dem geätzten Mattglas. Obwohl das Bild herzerreißend war, sprach durch die starken Linien und das Licht, das die Kathedrale durchflutete, eine starke kompositorische Geschlossenheit. Die Bettlerin ist zwar der Mittelpunkt, aber nicht das Erste, was man sieht. Hat man sie erst einmal entdeckt, wandelt sich das Bild unmittelbar.

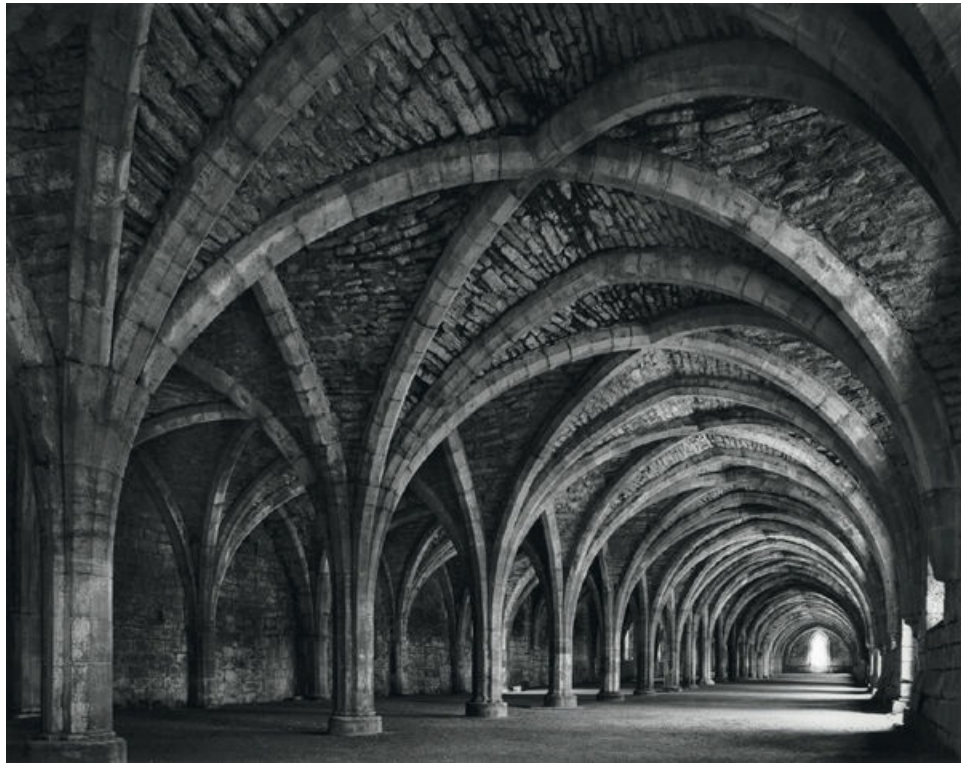


Abb. 3-1 Lay Brother's Refectory, Fountains Abbey

Dieses Motiv hat ein schwieriges Dilemma in mir ausgelöst: Soll ich einen geringen Bildkontrast wählen, um die Details im Innenraum zu erhalten, oder den gegebenen Kontrast belassen und dabei die Details draußen verlieren? Ich habe mich für Letzteres entschieden und damit die gestutzten Büsche draußen verschwinden lassen. Die Aufmerksamkeit sollte dem über 100 m langen Refektorium gelten, das einst den nichtklösterlichen Arbeitern diente. Auch wenn das Auge wegen des perspektivischen Verlaufs auf das undefinierte Weiß zustrebt, ist es sicher nicht das Hauptobjekt.

KAPITEL 3

Elemente der Komposition



WENN DIE KOMPOSITION ZUM ZIEL HAT, DEN BETRACHTER durch ein Foto zu führen und dort zu halten, bis er Ihre Botschaft erfasst hat, muss es auch entsprechende Kompositionsmethoden geben, Ihren Bildern ein Maximum an Intensität zu verleihen. Solche Methoden gibt es in der Tat und sie können zur Anwendung kommen, sobald man die einzelnen Elemente einer Komposition benennt und versteht.

Im Folgenden nun eine Liste der zahlreichen Kompositionselemente. Wir werden sie einzeln durchgehen und dabei überlegen, wie man sie nutzen kann, um ein Foto besser wirken zu lassen.

☐ Licht	☐ Positiver/negativer Raum
☐ Farben	☐ Oberflächenstruktur
☐ Kontrast und Tonwerte	☐ Kameraposition
☐ Linien	☐ Brennweite
☐ Form	☐ Schärfentiefe
☐ Muster	☐ Belichtungszeit
☐ Balance	☐ Anteilnahme am Motiv
☐ Bewegung	☐ Beziehungen

Licht und Farbe werden in eigenen Kapiteln behandelt, da sie wegen ihrer Relevanz gesonderte Aufmerksamkeit erfordern. Für Leser, die sich vorrangig für Farbfotografie interessieren, sind folgende Abhandlungen gleichermaßen wichtig, da sie sowohl für Farb- als auch Schwarz-Weiß-Fotografie gelten.

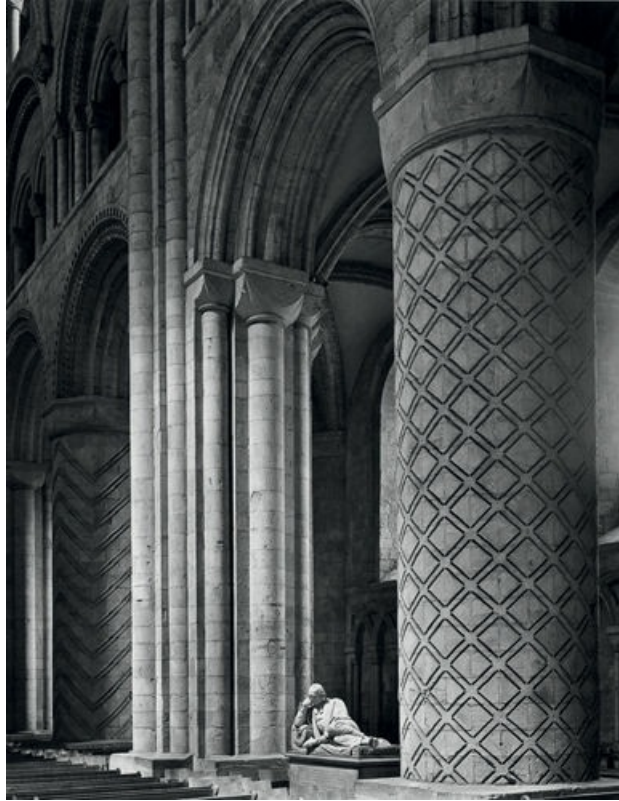


Abb. 3-2 Statue and Nave Columns, Durham Cathedral

Die dunkleren Bildtöne vermitteln die Stimmung – eine generelle Dunkelheit – der Kathedrale von Durham. Die Statue des Lexikografen Samuel Johnson wirkt recht lebendig, doch auch hier herrscht eine kontemplative Grundstimmung mit grüblerischer und düsterer Note vor.

Kontrast und Tonwerte

Diese beiden Themen bedingen einander derart, dass es fast unmöglich ist, sie auseinanderzuhalten. Jedes Motiv hat seinen eigenen Kontrastumfang. In der Schwarz-Weiß-Fotografie kann er erweitert, verringert oder erhalten werden – und die Manipulationsmöglichkeiten sind dabei nahezu grenzenlos ([Abb. 3-1](#)). Die Methoden zur Steuerung des Kontrasts werden in [Kapitel 8](#) und [Kapitel 9](#) erklärt. In der Farbfotografie ist Kontraststeuerung zwar ebenfalls möglich, im Rahmen der Analogfotografie jedoch nur in sehr begrenztem Umfang. Mit den Methoden der Digitalfotografie sind die Einflussmöglichkeiten beim Kontrast sowohl in Schwarz-Weiß als auch in Farbe dagegen sehr weitreichend.

Der Kontrast ist für sich genommen kein wirkliches Kompositionselement, sondern eher eine Technik, die ihre Relevanz aus der Art und Weise zieht, wie Auge und Gehirn unsere Welt wahrnehmen. Im letzten Kapitel haben wir erfahren, wie das Auge zufallsgemäß auf dem Motiv hin und her springt, dabei weniger wichtige Bildbereiche ungenauer erfasst und sukzessive alles zusammensetzt. Im Allgemeinen zieht es das Auge zunächst immer auf die Bildbereiche mit dem größten Kontrast. Weiß vor Dunkelgrau oder Schwarz wirkt in dieser Hinsicht sehr stark.

Umgekehrt ist das bei Schwarz vor Hellgrau oder Weiß ebenfalls der Fall. Hellgrau vor einem dunkleren oder mittleren Grau wird das Auge nicht unmittelbar anziehen, auch nicht ein Dunkelgrau vor mittlerem oder hellem Grau. Der Künstler, der sich seiner Mittel bewusst ist, wird daher harte Kontraste für starke Eindrücke und weichere Kontraste für die Feinheiten einsetzen.

Starke Kontraste verleihen dem Foto »Biss« und Spannung; weichere Kontraste erzeugen eher sanftere Stimmungen. Jede Variante hat ihren Platz und Einfluss auf die Gesamtstimmung des Bildes, ganz unabhängig vom Motiv.

Der Kontrast wird weniger vom Gesamtumfang der Tonwerte bestimmt als vielmehr davon, wie sie zueinander in Beziehung stehen. Auch bei vollem Tonwertumfang vom reinen Weiß bis zum tiefsten Schwarz ergibt ein fließender Übergang über alle Mitteltöne einen Abzug mit mittlerem Kontrast. Wenn der Abzug hingegen Bereiche mit hellem Grau direkt neben dunklem Grau aufweist, hat er auch ohne Extremwerte in den Tonwerten einen hohen Kontrast. Dieser Effekt wird noch auf die Spitze getrieben, wenn die mittleren Tonwerte im Bild gar nicht erst vorkommen.

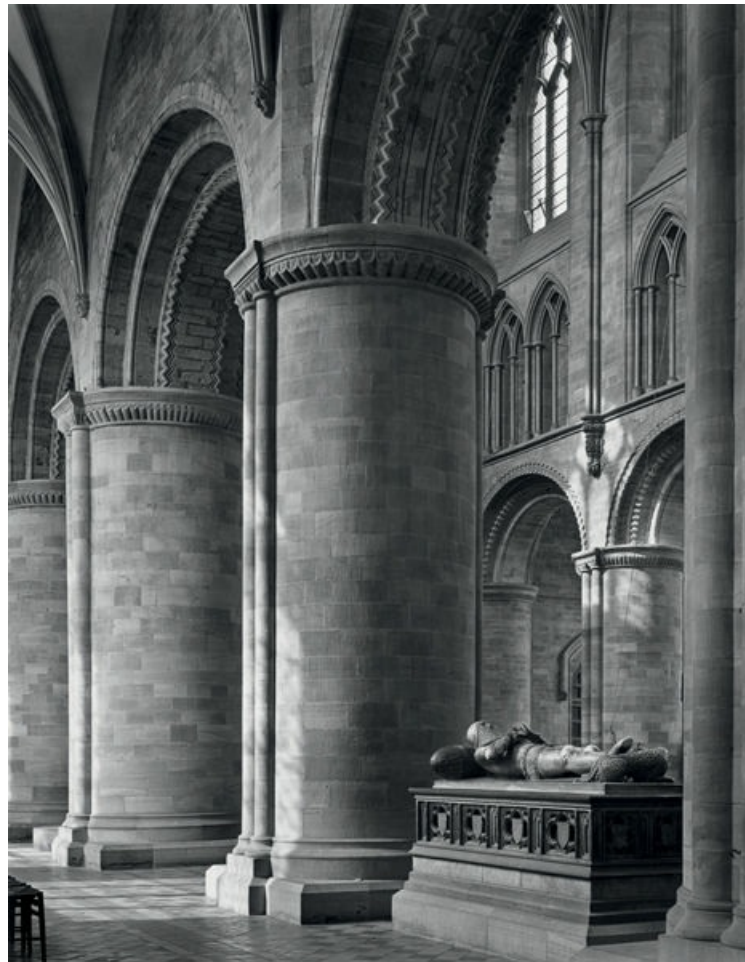


Abb. 3-3 Tomb of an Unknown Knight, Hereford Cathedral

Dieses Bild wird von mittleren und hellen Grautönen dominiert, da durch ein nicht sichtbares Fenster von links Sonnenlicht hineinscheint. Trotz seines Motivs, des Grabsteins eines Ritters,

strahlt das Bild mehr Optimismus aus als jenes aus der Kathedrale in Durham. Der Grund könnte in den vergleichsweise helleren Bildtönen liegen.

Es mag überraschend klingen, aber tatsächlich gibt es keinen stringenten Zusammenhang zwischen dem Tonwertumfang und dem Kontrast eines Bildes. Um diesen scheinbaren Widerspruch aufzulösen, stellen Sie sich vor, Sie würden ein mit undurchsichtiger Pappe abgedecktes Blatt Fotopapier unter einen Vergrößerer (ohne eingelegtes Negativ) legen. Dann schalten Sie ihn ein und ziehen die Pappe während der Belichtung des Fotopapiers langsam in eine Richtung weg. Sobald das Fotopapier völlig freigelegt ist, schalten Sie den Vergrößerer wieder aus. Wenn Sie dieses Fotopapier nun entwickeln, erhalten Sie einen Graukeil mit vollem Tonwertumfang, aber keinen tatsächlichen Kontrast. Denn ein Motivkontrast impliziert die direkte Nachbarschaft ausreichend verschiedener Tonwerte, um als solcher wahrgenommen zu werden. Da auf diesem Graukeil die direkt benachbarten Bereiche eines Punkts nur unmerklich voneinander abweichen (d. h. heller oder dunkler sind), gibt es keinen wahrnehmbaren Motivkontrast.

Wenn Sie dagegen ein kleines Objekt, sagen wir eine Münze, auf den Bereich des Fotopapiers legen, der als Erstes von der Pappe freigelegt würde, erhielten Sie einen weißen Kreis, umgeben von dunklem Grau oder Schwarz. Bei gleichem Tonwertumfang hätten Sie hier einen hohen Motivkontrast. Legten wir die Münze bei dieser Übung in die Mitte des Fotopapiers, erhielten wir einen mittleren Motivkontrast, am anderen Ende des Fotopapiers einen geringen Motivkontrast – und das alles, wie gesagt, bei jeweils identischem Tonwertumfang. Ihnen dürfte jetzt klar geworden sein, dass Motivkontrast nur von der direkten Gegenüberstellung verschiedener Tonwerte abhängt und nicht vom Gesamttonwertumfang. Ein Bild, das sowohl helles Weiß als auch tiefes Schwarz enthält, kann daher trotzdem ziemlich »flau« aussehen. Andere Bilder hingegen haben auch ohne Reinweiß und Tiefschwarz viel »Biss« und Kontrast. Tonwertumfang und Kontrast hängen zwar oft zusammen, aber Ausnahmen sind dabei sozusagen an der Tagesordnung.

Ein Abzug kann »High-Key« (mit überwiegend hellen Bildtönen) oder »Low-Key« (von dunkleren Tonwerten dominiert) oder eine Mischform sein. Sind die Bildstimmungen eines Low-Key- oder High-Key-Abzugs gleich? Aller Wahrscheinlichkeit nach trennt sie eine tiefe emotionale Kluft. Zwei meiner Bilder ([Abb. 3-2](#) und [Abb. 3-3](#)) aus den Studien englischer Kathedralen demonstrieren grundverschiedene Interpretationen bezüglich Kontrast und Tonwertumfang. Obwohl die Bilder inhaltlich und vom Aufbau sehr ähnlich sind, ist der Abzug aus der Kathedrale in Durham von dunklen Bildtönen und höherem Kontrast geprägt, obwohl doch die Tonwertumfänge geradezu identisch sind – jeweils von Weiß bis Schwarz. Das Bild hat zusätzlich eine grüblerische Note, wohingegen das Bild aus Hereford mehr Hoffnung und Optimismus ausstrahlt – und das, obwohl doch die Statue des lesenden Mannes in Durham sehr lebendig erscheint und das Bild aus Hereford dagegen einen toten Ritter darstellt.



Abb. 3-4 Sunlight, Capitol Park, Sacramento

In den dunkelsten Bildpartien findet sich hier gerade mal ein mittleres Grau. Dunkle Bildtöne wären hier aber auch absolut unangebracht gewesen und hätten das Gefühl der Durchflutung des Lichts beim Weichen des Morgennebels gemindert. Das ungeschriebene Gesetz, dass ein Bild ein reines Weiß und ein reines Schwarz zu enthalten habe, gehört also gründlich missachtet – genau wie alle anderen Regeln im Umgang mit Kunst und persönlichem Ausdruck.



Abb. 3-5 Gatehouse, Lanercost Priory

Der hellste Bereich dieses Bildes, der Himmel am Horizont, reicht nicht bis zum Weiß oder auch nur einem sehr hellem Grau. Während der Dämmerung, bei tief hängender Bewölkung und Nieselregen, waren Einzelheiten des Torhäuschens und des Baums kaum auszumachen. Hellere Bildtöne wären hier unpassend gewesen. Wie in [Abb. 3-4](#) wurde also auch hier die Regel, dass ein Abzug Reinweiß und Tiefschwarz benötigt, ignoriert.

Folgt daraus, dass dunkle Bildtöne gedrückte Stimmungen und helle Bildtöne Optimismus ausstrahlen? Nicht unbedingt, aber ich würde sagen, dass es meist in diese Richtung geht. Dies kann daher nicht zur Regel erhoben werden (meiden Sie überhaupt Regeln, weil diese oft genug versagen), ist aber im Sinne einer zutreffenden Generalisierung recht häufig korrekt. Wenn Sie diesbezüglich einmal Ihren alltäglichen Sprachgebrauch hinterfragen, werden Sie erstaunliche Parallelen entdecken: Wir sprechen von »heller Freude« oder »dunkler, gedrückter Stimmung«, von Menschen mit »sonnigem Gemüt« oder bei bedrohlicher Atmosphäre von »aufziehenden dunklen Wolken«. Diese Zusammenhänge sollte man sich vergegenwärtigen, da sie doch einen großen Anteil der Bildaussage ausmachen. Generell vermitteln daher High-Key-Abzüge eine eher positive, optimistische Stimmung, Low-Key-Bilder neigen dagegen zu gedrückter oder gar pessimistischer Stimmung.

Viele Fotos kranken daran, dass Kontrast oder Tonwerte nicht der gewünschten Stimmung entsprechen. Schuld daran ist womöglich jenes ungeschriebene Gesetz, dass jedes Foto reines Weiß und tiefes Schwarz neben den Zwischentönen aufweisen solle (außer bei rein grafischen Schwarz-Weiß-Fotos, in denen keine Grautöne vorkommen). Dieses Gesetz sollte nicht nur ungeschrieben bleiben, sondern gehört schlichtweg ignoriert! Zwei Beispiele dazu.

Zunächst ein Blick auf [Abb. 3-4](#): Während ich auf den Stufen des Regierungsgebäudes von Kalifornien meine Kamera aufbaute und in den morgendlichen Park mit den Bäumen blickte, fiel mir auf, wie alles in helles Licht getaucht war. Es schien, als ob jeder Baum, jeder Grashalm, jedes Blatt Licht ausstrahle. Es gab nicht eine Spur von Dunkelheit. Daher reichen die Tonwerte hier auch nur von Weiß bis zu mittlerem Grau. Das Bild kommt ohne Schwarztöne aus ... und solche wären nach meinem Gefühl auch völlig unpassend. Sie würden die helle Morgenstimmung unnötig trüben. Die Bildstimmung zu transportieren ist weit wichtiger, als einer willkürlichen Bildregel nachzukommen.

Jemand anders hätte an meiner Stelle vielleicht mehr den Aspekt der Brillanz herausgestellt und dadurch ein ganz anderes Bild hervorgebracht. Ich habe schon viele Bilder dieser Art gesehen, in denen die lichtdurchfluteten Bäume als Silhouette zu sehen sind. Auch diese Darstellungsweise hat ihren Reiz und hätte hier genauso zum Einsatz kommen können, aber eben nur bei jemandem, der diese Lichtsituation anders empfunden hätte als ich.

Das zweite Beispiel stammt aus England. In [Abb. 3-5](#) kommt kein Weiß und kaum ein helles Grau vor. Es wurde während der Dämmerung bei Nieselregen aufgenommen. Bei schwindendem Licht hat es 30 Sekunden Belichtungszeit erfordert. Trotz der trüben Bedingungen vermittelt es jedoch keine bedrückende Stimmung.

Als ich den ersten Abzug angefertigt hatte, war ich wegen des Mangels an Bildweiß zugegebenermaßen besorgt – nicht so sehr wegen des Aussehens, sondern weil ich einfach noch keine Abzüge ohne Hellgrau oder Weiß gemacht hatte. Also probierte ich weitere Varianten aus, indem ich zunächst einen höheren Kontrast wählte, um hellere Grautöne unter Beibehaltung der dunklen Töne zu erhalten. Danach habe ich das Bild insgesamt heller abgezogen. Keine dieser

Versionen vermittelte aber jene Stimmung, die mir vorschwebte. Als ich mir dann noch einmal den allerersten Abzug vornahm, merkte ich, dass für die ruhige, stille, kontemplative Stimmung Weiß und helle Grautöne einfach unpassend waren.

Ein gut durchdachter High-Key-Abzug vermittelt das Gefühl, von Licht umgeben zu sein, eine Art Luftigkeit, eventuell mit einem gewissen Grad von Optimismus. Ein kreativer Fotograf wäre aber auch in der Lage, mit diesen Tonwerten eine nachdenkliche Stimmung hervorzurufen. Solche Effekte habe ich schon mehrfach gesehen und meiner Meinung nach sollte jeder Fotograf für sich herausfinden, wann, wo und wie er sie erzielen kann.

■ *Wenn die mittleren Grauwerte wie mittlere Silbertöne zu glänzen beginnen, ist dem Fotografen etwas Außerordentliches gelungen.*

Kann also auch ein Low-Key-Abzug das Gefühl von Offenheit und Optimismus ausstrahlen? Ansel Adams' »Moonrise Over Hernandez« wird von dunklen Bildtönen beherrscht, und doch transportiert es Brillanz und Hoffnungsfreude. Adams setzte hier Akzente mit strahlendem Weiß und hellem Grau beim Mond, den Wolken und selbst der kleinen Siedlung im Vordergrund. Hätte der inhärente Optimismus ohne die Glanzlichter und den hohen Gesamtkontrast überhaupt vermittelt werden können?

Im Allgemeinen stehen dunkle Bildtöne für Stärke und Stabilität, manchmal aber auch für Pessimismus, Rätselhaftigkeit und trübe Stimmung. Hohe Kontraste übermitteln ein Gefühl von Strahlkraft und Dramatik, während geringe Kontraste ruhiger stimmen. Aber auch hier können dem kreativen Fotografen mit etwas Geschick beeindruckende Gegenbeweise gelingen, die dann auch deshalb besonders überzeugen, weil sie eben die erwarteten Prinzipien durchbrechen.

Viele Fotografen, vor allem die Anfänger unter ihnen, neigen zu übertrieben hohen Kontrasten in ihren Abzügen. Tiefe Schwarztöne und strahlendes Weiß wirken als Blickfang sehr anziehend, aber mangels tieferer Bildinhalte setzt danach beim Betrachter auch schnell ein Gefühl der Leere ein. Durch dessen Erstreaktion fühlt sich der Anfänger allerdings häufig in seinem Tun bestätigt und macht weiter kontrastreiche Abzüge mit der Tendenz zu tiefen Bildtönen. Ich kann schon nicht mehr zählen, wie viele Teilnehmer meiner Workshops mit Bildern zu mir kamen, die über die Maßen dunkel abgezogen waren. Sie wollten so dramatische oder geheimnisvolle Bildeffekte erzielen ... und hatten dann doch nur dunkle Bilder. Das ist eine typische Falle, in die viele Anfänger (mich eingeschlossen) hineintappen, die Ansel Adams, Brett Weston oder Yousuf Karsh nacheifern. Nur diejenigen, die das eigene Werk selbstkritisch auch über das Urteil anderer hinaus betrachten, erkennen, dass ihren Bildern etwas mehr Subtilität gut tun könnte. Manche Fotos kommen mit niedrigen Kontrasten heraus, andere brauchen stärkere. Es ist daher immer ratsam, Tonwerte und Kontraste nach der Bildstimmung auszurichten, statt einer Regel für die Erstellung von Vergrößerungen zu folgen.

Was ist aber nun mit den Mitteltönen, den mittleren Grauwerten? Sie repräsentieren jenen Bereich, der oft am schwierigsten zu handhaben ist, weil er bei falscher Ausrichtung unsagbar langweilig wirken kann. Der Begriff »Mittelgrau« allein scheint ja schon ein Gähnen hervorzurufen. Aber bedenken Sie, dass diese Bildtöne auch Mittelsilber sein könnten! Wenn die mittleren Grauwerte wie Silber zu glänzen beginnen, ist dem Fotografen etwas wahrhaft Großartiges gelungen.

Feinheit und Brillanz eines Abzugs sind in allen Bildtönen zu erzielen. Allzu oft werden die mittleren Grauwerte als bloßer Übergang vom »wichtigen« Schwarz zum »wichtigen« Weiß gering geachtet, dabei können sie die Seele des Bildes ausmachen. In Porträts etwa verleihen die

Mitteltöne dem Modell oft Tiefe und Autorität. Dort sind es nämlich gewöhnlich nicht die tiefen Schwarztöne oder das Weiß, die es ausmachen, sondern die Mitteltöne, in denen die Glätte oder die Zerkürchungen der Haut, jede Pore auf Wangen und Nase oder die Kurven und Winkelzüge der Gesichtsmerkmale dargestellt werden. Von Weitem mögen die Abzüge etwas gedeckt und ein wenig flau wirken. Aus der Nähe betrachtet haben sie aber dann meist diese glänzenden Mitteltöne, die sich über das ganze Bild erstrecken – sowohl bei Porträts als auch bei Landschaftsaufnahmen.

Die Mitteltöne sind ebenso bei Landschaftsbildern, Studio-aufnahmen, Stilleben, Produkt- und Architekturaufnahmen wie auch bei jedem anderen Sujet wichtig. Tatsächlich benötigen die Mitteltöne die meiste Aufmerksamkeit, da sie den Tod eines Abzugs bedeuten, ihm aber auch die feinsinnigste Note verleihen können.

Sie als Fotograf können die Tonwerte jedes Motivs im Sinne Ihrer eigenen Interpretation gestalten, das Bild z. B. heller oder dunkler als während der Aufnahme abziehen. Dies bedingt aber das Konzept der Visualisierung des fertigen Abzugs noch vor der Aufnahme des Motivs. Und dieses Konzept wird im folgenden Kapitel genauer erörtert. Der Abzug ist Ihr Werk – und Sie haben alle Freiheiten. Hüten Sie sich jedoch davor, es zu weit zu treiben, denn allzu oft wirkt das Ergebnis dann künstlich. Besinnen Sie sich auf Ihre wahren Gefühle während der Aufnahme und versuchen Sie diese mittels angemessener Bildtöne und Kontraste auszudrücken. Ihre beeindruckendsten Bilder gelingen Ihnen ganz geradeheraus.

Linien

Nach Kontrast und Tonwerten, die die Stimmung eines Bildes wesentlich prägen, kommen wir nun zu den Linien, jenen vermutlich stärksten Elementen der Bildkomposition überhaupt. Wie schon die Künstler der Renaissance bei der Entdeckung der Perspektive herausgefunden haben, leiten die Linien den Blick durch das Bild. Es wurde schnell klar, dass das Auge den perspektivischen Linien folgt, als ob es keine andere Wahl hätte ... und im Grunde hat es auch keine: Es folgt einer Linie vom Ursprung bis zum Ende, wenn sie sich nicht gerade vorher derart windet, dass sie nicht mehr zu erkennen ist.

Die gestalterische Kraft diagonalen Linien liegt in ihrer inhärenten Instabilität begründet. Sie sind nicht in stehender (vertikaler) oder liegender (horizontaler) Position gefestigt, was einen Effekt erzeugt, der an das Fallen dieser Linien erinnert und ihnen große Dynamik verleiht. Vertikale und horizontale Linien dagegen mindern dieses Gefühl von Dynamik zugunsten von Dauerhaftigkeit und Stabilität (bei unbedachter Verwendung wirken sie auch schnell statisch). Gekrümmte Linien können sowohl sehr dynamisch als auch ziemlich entspannend wirken. Engere Kurven neigen zu mehr Dramatik als weite, ausladende.

In jedem Fall müssen diese Wirkungstendenzen im Zusammenwirken mit anderen Elementen der Bildkomposition betrachtet werden. Die Dominanz der Diagonalen in einem Bild mit niedrigem Motivkontrast kann weit geringer ausfallen als horizontale oder vertikale Linien in einem hoch kontrastreichen Abzug. So wie wir in der Erörterung der Kompositionselemente fortfahren, müssen sie auch immer im Zusammenhang der jeweils anderen betrachtet werden (mehr darüber gegen Ende dieses Kapitels). Am Ende ergeben sie erst im Kontext mit dem Motiv an sich einen tieferen Sinn. Das Verständnis der Kompositionselemente in ihrer reinen

und abstrakten Form ist erst dann von Nutzen, wenn diese auf ein Motiv angewendet werden und Ihre persönliche Bildaussage unterstreichen.

Zwei Beispiele sollen dies verdeutlichen. [Abb. 3-6](#) führt das Auge direkt in die Mitte des Bildes, dorthin, wo der Kontrast am stärksten und die Kurven am engsten sind. Von dort aus wird das Auge spiralförmig zu den Arealen geringerer Motivkontraste geleitet. Die Kombination von großen Kontrasten und Kurven verleiht dem Bild eine hohe Dynamik.



Abb. 3-6 Circular Chimney, Antelope Canyon

Dies ist meine allererste Aufnahme in einer Schlitzschlucht. Ich habe sie nicht als Schlucht aus erodiertem Sandstein gesehen, sondern als fließenden Ort in der Raumzeit, von kosmischen Kräften umgeben. Die Form in der Bildmitte (vielleicht ein Schwarzes Loch?) wird von eng gewundenen hellen Linien umgeben, die sich nach außen hin immer weiter abschwächen. Das Auge wird durch den hohen Kontrast unmittelbar zur Bildmitte gezogen und blickt dann spiralförmig von dort nach außen.



Abb. 3-7 Fallen Sequoias

Der umgefallene Baumriese erzeugt eine starke Bewegung von links nach rechts oben. Der Winkel dieser Diagonalen wird von seinen Ästen gespiegelt. Denken Sie sich den umgefallenen Mammutbaum weg und das Motiv hätte zwar eine große Erhabenheit, aber nicht diese Dynamik. Der hellste Bildbereich im Nebel hat gerade noch Zeichnung. Die dunkelste Stelle ist genauso schwarz wie das tiefste Schwarz in [Abb. 3-6](#) und doch fällt der Bildkontrast nicht hoch aus, da diese Stellen nicht nebeneinanderliegen. Große Bereiche werden von den Mitteltönen bestimmt. Kontrast ergibt sich nicht aus dem Umfang der Bildtöne, sondern aus deren unmittelbar benachbarten Positionen.

[Abb. 3-7](#) wird bestimmt von der starken Diagonalen des umgestürzten Baums und seiner wieder aufgenommenen Winkel in der Gruppe von Ästen unten rechts, die sich von den Bäumen im Hintergrund abheben. Hier gilt die allgemeine Zuschreibung der Wirkung vertikaler und diagonalen Linien. Denken Sie sich die Diagonalen des umgestürzten Baums und der umgebenden Holzscheite weg und das Foto wäre ein vorgeschichtlicher Wald im Nebel – kraftvoll und überdauernd, aber sicherlich nicht dynamisch.

Es sind zwar alle Bildtöne vertreten, aber der Bildkontrast ist nicht sehr hoch. Die stehenden Bäume werden nach hinten vom Nebel verhüllt (der hellgrau ist, nicht weiß) und im Bild herrschen helle bis mittlere Grautöne vor – mit Ausnahme des oberen Bereichs des umgestürzten Baums und der darunter liegenden Äste, die von Dunkelgrau bis Schwarz dominiert sind. Dies zusammen vermittelt einen dreidimensionalen Eindruck und das Gefühl, dort vor Ort zu sein.

Wirken gerade oder gebogene Linien emotional genauso wie gezackte Linien mit scharfen Kanten? Sicherlich nicht. Und wirken ausladende Kurven emotional vergleichbar wie eine Reihe vertikaler, gerader Linien? Auch nicht. Versuchen Sie verschiedene Motive mit den eben

erwähnten abstrakten Strukturen der Linien zu verbinden und beurteilen Sie, ob diese Linien in Ihrer Vorstellung mit dem Motiv zusammenpassen. (Dies schließt selbstverständlich gekrümmte wie gerade Linien ein.)

Es gibt keine Regeln dazu, wie eine bestimmte Linienart emotional besetzt ist. Im Zusammenwirken mit dem Motivthema und anderen Kompositionselementen wie Kontrast oder Tonwertumfang können die Linien dabei helfen, die Gesamtstimmung des Fotos zu unterstreichen. Bei einem Porträt kann oft schon eine kleine Drehung des Kopfes eine gerade, strenge Gesichtslinie in eine weichere, reifere Linie verwandeln – und umgekehrt. Die sorgsame Platzierung und Regelung der Lichtquellen für härteres oder weiches Licht kann diesen Effekt weiter steigern.

Der aufgeweckte Porträtfotograf wird daher immer den relativen Winkel des Kopfes zur Kamera, die Position und Haltung der Hände, die Wahl der Bekleidung, die Platzierung der Lichtquelle, die Art des Lichts (Tages- oder Kunstlicht) kontrollieren, um die eigenen Eindrücke von der porträtierten Person zu vermitteln.

Seien Sie sich bewusst, dass starke Linien das Auge auch aus dem Bild herausragen können – insbesondere perspektivische Linien. Ehe Sie sich versehen, hat sich der Betrachter schon wieder abgewendet. Um das zu verhindern, sollten Sie daher den Einsatz starker Linien mit Bedacht wählen.

Andererseits sind auch allzu schwache oder gar fehlende Führungslinien ein häufiger Fehler. Immer wieder misslingen Bilder, weil der Fotograf die Lenkungskraft der enthaltenen Linien einfach überschätzt hat, vor allem in den Fällen, wenn eine Linie mehrere Objekte (wie etwa eine Pflanze und ihren Schatten) durchkreuzt. Zu schwache Linien lassen sich ebenso wenig in ein Bild hineinlesen wie fehlende Stimmung: Das klappt nie.

Ein weiterer Punkt hinsichtlich der Linien sollte bedacht werden: Nicht jede Linie muss durchgängig als solche erkennbar sein wie etwa die vertikalen Stämme oder die diagonalen Holzscheite in [Abb. 3-7](#) oder die ausladenden Kurven in [Abb. 3-6](#). Linien können auch aus einer Folge von Formen bestehen, die in enger Beziehung stehen. In solchen Fällen wird das Auge die unsichtbaren Linien wie beim »Malen nach Zahlen« ergänzen. Derartige Linien können eine große Faszination ausüben, jedoch auch ungewollt Probleme bereiten, wenn sich Objekte derart verknüpfen, aufgrund etwa der Farbe aber nicht zusammenpassen. In Grauwerte umgesetzt, verbinden sie sich dann plötzlich manchmal sehr stark. In einer Reihe von Fällen mag eine Linie der Bildkomposition sehr gut tun, in anderen kann sie den Betrachter von der eigentlichen Vorstellung des Fotografen aber auch stark abbringen.



Abb. 3-8 The Louvre, Dusk

Die dominierenden Formelemente dieses Bildes sind die reinen Dreiecke der Pyramide (dem Eingang des Museums) und jene Formen, die die Gehwege aufweisen. Die dominanten Formen bilden einen visuellen Gegensatz zu der verschnörkelten Architektur des alten Palastes. Der Abzug wurde leicht getont, um die Stimmung bei Nebel subtil zu verstärken. (Beachten Sie die untergehende Sonne durch das Glas der Pyramide.)

Formen

Einfache geometrische Formen wie Dreiecke, Kreise, Rechtecke etc. wirken gestalterisch sehr stark. Deren Wiederholungen und Variationen können einer Bildkomposition zusätzliche Intensität verleihen, vor allem wenn die Variationen Größe, Tonalität, Farbe, Oberflächenstruktur oder Ausrichtung betreffen. Formen müssen allerdings nicht derart simpel sein, um aufzufallen. Sie können durchaus unregelmäßige Umrisse haben, durch Wiederholung geraten sie dann aber zum Blickfang ... meist so sehr, dass sie zum visuell attraktivsten Aspekt eines Bildes werden können.

Bei einigen Fotografen findet sich eine ausgesprochene Tendenz zu ganzen Formfeldern, wie etwa in einem Mosaik oder Puzzle. Jay Dusard etwa kombiniert oft kleine Formen auf komplizierte und verschachtelte Weise. Andere Fotografen verwenden eher größere Elemente. Ich persönlich finde es recht schwierig, Bilder aus Formen zusammenzusetzen. Trotz einiger Ausnahmen haben meine Aufnahmen eher starke Linien, die die Bildkomposition ausmachen.

Alle Fotos zeigen sowohl Linien als auch Formen (streng genommen stellt jede Kante für sich eine Linie dar und jedes Objekt selbst ist eine Form), aber einige von ihnen sind regelrecht von Formen oder Linien dominiert ([Abb. 3-8](#)). Welches Gestaltungselement der beiden hat nun

grundsätzlich die intensivere Wirkung? Das ist natürlich Geschmackssache. Nach meinem Empfinden haben die liniendominierten Bilder mehr Durchsetzungskraft als die von Formen geprägten Bilder, einfach weil die blicklenkenden Eigenschaften der Linien so viel Dynamik mit sich bringen. Eine Form dagegen zwingt das Auge innezuhalten, um erfasst zu werden. Die von Linien beherrschten Bilder haben daher mehr Fluss und Bewegung in sich. Des Weiteren finde ich es erstaunlich, wie formbasierte Bilder das Auge dazu zwingen, von Form zu Form zu springen, um das Bild danach erst ganz zu erfassen. Die liniengeprägten Bilder erfasst das Auge hingegen in sanfteren, schnelleren Schwüngen. Wissenschaftliche Belege für meine Beobachtungen habe ich nicht, aber in Ableitung meiner Seh- und Denkweise erscheinen sie korrekt. Vielleicht stimmen Sie ja mit mir hinsichtlich der einen oder anderen Kompositionsart überein.

Linien, Formen, Kontraste und Emotionen

Bevor wir mit den nächsten Kompositionselementen fortfahren, lassen Sie uns innehalten und die Auswirkungen von Linien, Formen und Kontrasten auf den emotionalen Inhalt eines Bildes erörtern. Dies ist von allergrößter Wichtigkeit, denn ein technisch perfekter Abzug ist ohne eine emotionale Wirkung sinnlos.

Stellen Sie sich zunächst zwei Fotos vor, bei denen eines von intensiven Weißtönen und tiefen, satten Schwarztönen, das andere durch feine Abstufungen um mittleres Grau geprägt ist. Das zweite Bild würde vom Gefühl her ruhiger, verhaltener und passiver wirken.

Als Nächstes denken wir uns zwei Fotos, bei denen das erste viele gezackte Linien und Formen mit harten Kanten, das zweite geschwungene Kurven und sanft ineinander übergehende Formen aufweist. Das erste Foto wird das Auge sofort anziehen, während das zweite eine ruhigere, passivere Stimmung vermittelt.

Jetzt lassen Sie uns diese Eigenschaften miteinander kombinieren, um die Extreme zu ergründen. Ein Foto mit zackigen Linien, kantigen Formen sowie intensiven Schwarz- und Weißtönen würde ein raues, wildes, hektisches Gefühl vermitteln – möglicherweise wie »aus dem Ruder gelaufen«. Eines mit gekrümmten Linien und sanft ineinander überleitenden Grauwerten käme dagegen entspannend ruhig daher, verbunden mit der Gefahr, langweilig zu wirken.

Dies zeigt uns also, dass gezackte Linien viel aktiver wirken als gekrümmte Linien, die wiederum mehr Entspannung transportieren. Hoher Kontrast wirkt wesentlich aktiver als niedriger Kontrast. Die mittleren Grauwerte vermitteln die ruhigste und entspannendste Wirkung überhaupt. Daraus folgt: Zackige, scharfe oder gar stark gekrümmte, verdrehte Linien gepaart mit hohem Motivkontrast wirken überaus anregend und aufgeladen. Sanfte Kurven zusammen mit weich abgestuften Tonwerten vermitteln eine ruhige, entspannte Stimmung.

Die Relevanz dieser Zusammenhänge von Tonwerten und Linien kann ich gar nicht genug betonen, da sie sich auf eine universale Bildsprache gründen, die in aller Welt verstanden wird. Es spielt keine Rolle, ob Sie aus Manhattan, Frankreich, Botswana, Russland, dem australischen Outback, China oder Brasilien kommen – Sie alle werden diese Kombinationen aus Linien, Formen und Kontrast auf gleiche Weise deuten. Es ist quasi die einzige Universalsprache der Welt und verleiht ihr daher eine unvorstellbare Macht und Kommunikationsfähigkeit.

Jeder bewusst arbeitende Fotograf weiß diese universelle Sprache zu nutzen. Wenn Sie eine

ruhige, ehrfurchtsvolle Stimmung erzielen wollen, sind Sie mit Kurven, runden Formen und gedämpftem Kontrast gut beraten. Wenn Sie beispielsweise die warmherzige und weiche Seite einer Person hervorheben möchten, ist diffuses Kunst- oder Tageslicht genau das Richtige. Die strengerer Seiten betonen Sie durch Spotlicht oder direktes Sonnenlicht, das jede Falte oder Kante hervorhebt. Weiches Licht, mittlere Grautöne und Pastellfarben auf runden Hügeln erzeugen das Gefühl einer sanften, angenehmen Landschaft, in der man sich gerne aufhält. Hartes Seitenlicht auf scharfkantige, zerklüftete Felsen erzeugt ein Gefühl von Spannung und Abenteuer oder gar düsterer Vorahnung.

Vor einigen Jahren zeigte mir ein Workshop-Teilnehmer Bilder, die er in einem japanischen buddhistischen Kloster aufgenommen hatte. Ich fragte ihn nach seiner Stimmung und seinen Gefühlen, die er in dem Kloster hatte. Er sagte: »Bruce, es war der friedlichste Ort, an dem ich je war.« Obwohl seine Bildkomposition sehr schön war, sprangen mir doch die herben, kontrastreichen Tonwerte entgegen, die er in diesem Abzug gewählt hatte. »Niemand hat darüber jemals etwas gesagt«, zeigt er sich in unserem ausführlichen Gespräch erstaunt. Dabei stimmte er mir zu, dass der hohe Kontrast sehr ablenke und er lediglich das Negativ weicher vergrößern müsse, damit seine wirklichen Eindrücke aus dem Kloster auch vermittelt würden.

Im Laufe meiner langjährigen Lehrtätigkeit habe ich bei Workshop-Teilnehmern die Tendenz, ja geradezu den Drang zu hohen Kontrasten festgestellt. Als Grund vermute ich die Absicht, einen »satten«, aufregenden, dramatischen Abzug, also einen Blickfang zu erzeugen. Aber vielleicht möchten Sie ja im Gegenteil ein Foto mit ruhiger, kontemplativer Stimmung kreieren, das den Betrachter zum Verweilen einlädt. In diesem Fall widerspricht hoher Kontrast dieser Stimmung ebenso wie scharfkantige Formen.

Sie müssen der Welt nicht beweisen, dass Sie fotografisch harte Kontraste hervorbringen können – konzentrieren Sie sich lieber auf die feine Zeichnung einer spezifischen Stimmung.

Muster

Wiederholungen von Linien oder Formen sind der Beginn eines Musters. Die vertikalen Stämme einer Gruppe von Pappeln stellen etwa ein visuelles Muster dar, während die horizontalen Linien ihrer Schatten ein zweites Muster darstellen, das zum ersten einen Kontrapunkt bildet. Ein Foto dieser Baumgruppe und ihrer Schatten wäre ein gutes Beispiel für ein Bild, das durch einen Grundgedanken statt durch einen eindeutigen Bildmittelpunkt bestimmt ist. Das Auge des Betrachters wird also nicht zu einem einzelnen Baum (oder dessen Schatten), sondern zum Baummuster geleitet. Auch wenn einer der Bäume fehlte, würde das Muster noch existieren. Im Grunde bliebe alles unverändert. Konflikte der vertikalen und horizontalen Linien – in der Vertikalen die Abstände der Bäume zueinander und ihre Abstände zur Kamera sowie der Horizontalen durch die Schatten auf unebenem Boden – würden dem Bild zusätzlichen Reiz verschaffen.

Dies ist nur eines von unzähligen Beispielen. Viele meiner Studien englischer Kathedralen weisen eine scheinbar unendliche Reihung von Säulen und Bögen vom unmittelbaren Vordergrund bis zum entfernten Hintergrund auf und erzeugen dadurch ein Muster aus Formen und Strukturen, das den Betrachter auch Eigenschaften etwa der Säulenoberflächenstruktur vom Vorder- bis zum Hintergrund erschließen lässt ([Abb. 3-1](#)). Die Variationen der Bildtöne

zwischen den Säulen, Bögen und Schatten bieten ein interessantes Zusammenspiel innerhalb der Muster. [Abb. 3-9](#) zeigt das Beispiel eines natürlichen, nicht von Menschenhand produzierten Musters.

Derartige Variationen sind bei Mustern der Schlüssel zum Erfolg. Wiederholungen haben bis zu einem gewissen Punkt ihren Reiz, man wird ihrer aber auch schnell überdrüssig. Stillleben in Studios bieten eine ideale Gelegenheit, wunderschöne Muster und deren Variationen zu erzeugen, da der Fotograf alles nach seinen Wünschen präzise in Szene setzen kann. Landschaften sind in dieser Hinsicht naturgemäß etwas weniger formbar, da man nichts umstellen kann. Allerdings lassen sich durch Kameraposition und Brennweitenwahl auch hier die Motive zu gefälligen Mustern anordnen.

William Garnett, der für seine Luftaufnahmen bekannt ist, hat einmal eine Motivsituation angetroffen, die exemplarisch für die »Monotonie von Mustern« wurde. Er schoss eine Serie von Luftaufnahmen eines sich ausbreitenden Wohngebiets in der Nähe von Los Angeles, und zwar vor, während und nach den Bauarbeiten. Die entstandenen Fotos sind unverhohlen monoton – wie das Wohngebiet selbst vermutlich auch, das auf den Aufnahmen wie ein altes Monopoly-Spielfeld aussieht. Die Kraft dieser Bilder speist sich aus der Monotonie, in der überaus prägnant die ungefilterte Eintönigkeit der Vorstädte Mitte des 20. Jahrhunderts eingefangen ist. Das vierte und letzte Bild dieser Serie bildet nicht nur das fragliche Wohngebiet, sondern das sich insgesamt ausbreitende Los Angeles ab, da es vom Südosten der Stadt aufgenommen wurde. Die Eintönigkeit scheint sich endlos auszudehnen ... und das Bild strotzt vor Langeweile!



Abb. 3-9 Thrusts, Westgard Pass

Felssäulen im Osten Kaliforniens erzeugen einen visuellen Rhythmus ohne erkennbare Größenverhältnisse. Der metallische Schimmer zeigt eine umfangreiche Tonwertskala, wie man

sie in der Natur nur selten findet.

Dies ist auch deshalb ein wichtiges Beispiel, weil es uns zeigt, dass eine scheinbar strenge »Regel« (Variationen in die Muster einzubauen) auch *immer* Ausnahmen zulässt. Die einzig gültige Regel lautet daher: Regeln meiden!

Balance

Mit der Balance ist die Ausgewogenheit zwischen linker und rechter Bildhälfte gemeint. Sie kann sich in tonaler Balance oder Objekt- bzw. Aufmerksamkeitsbalance auswirken. Wie bei einer Wippe auf dem Spielplatz, wo ein schwerpunktnaher schwerer Gegenstand einen leichten Gegenstand am anderen Ende der Wippe ausgleicht, gleicht ein wichtiges Objekt nahe der Bildmitte Objekte am gegenüberliegenden Rand aus. Dunkle Bildtöne in der einen Hälfte des Bildes werden durch entsprechende dunkle Bildtöne in der anderen Hälfte ausgeglichen. Ein Hauptobjekt, sei es groß oder klein, erzeugt ohne ein ähnlich wichtiges Objekt auf der Gegenseite ein merkliches Ungleichgewicht im Foto.

Ungleichgewichte von Tonwerten oder Aufmerksamkeit erzeugen oft Spannungen im Betrachter, während ausgewogene Kompositionen entspannender, gemütlicher wirken. Aber wollen Sie, dass alle Ihre Fotos gemütlich wirken? Ich nicht. Manchmal forcieren Sie einen gewissen Grad von Spannung durch Ungleichgewicht in meinen Fotos. Manche Fotografen streben bewusst nach Ungleichgewichten in ihren Bildern, um Mühe und Plage auszudrücken.

Über die Symmetrie lässt sich die Balance am einfachsten herstellen, aber sie muss geschickt angewandt werden, da das Bild sonst fürchterlich langweilig geraten kann. Asymmetrische Balance herzustellen ist schwieriger, aber meist visuell interessanter. Wie die anderen Elemente der Bildkomposition muss auch die Balance mit der gewünschten Bildstimmung im Einklang stehen. Wenn Sie ein fremdartiges, geheimnisvolles oder beunruhigendes Gefühl erwecken wollen, sind Ungleichgewichte viel hilfreicher als die Balance. Berücksichtigen Sie dies zusammen mit Ihren Überlegungen hinsichtlich der Linien, Formen und Kontraste, wenn Sie eine bestimmte Bildstimmung anstreben. Zusätzlich zum grundlegenden Gefühl von Aufregung oder Entspannung, vermittelt durch Linien, Formen und Kontraste, können Balance und Ungleichgewicht Bequemlichkeit oder Unbequemlichkeit ausstrahlen. Diese Kombination besitzt großes Wirkungspotenzial.

Wie ist es nun mit dem Gleich- oder Ungleichgewicht der Tonwerte oder Aufmerksamkeit zwischen oben und unten? Dies stellt kein Problem dar. Das Wort »Balance« impliziert ein Links-rechts-Gleichgewicht, Ungleichgewicht ein Links-rechtsUngleichgewicht. In [Abb. 3-10](#) wurde das *ganze* Bildinteresse in der unteren Bildhälfte angesiedelt, die obere ist komplett schwarz. Ungleichgewichte bei Tonwerten oder Aufmerksamkeit fallen bei Links-rechts-Ungleichheit sehr auf, werden aber bei Oben-unten-Orientierung kaum als solche wahrgenommen. Dies ist vielleicht einfach eine Folge der Tatsache, dass unsere Körper oder speziell Gesichter Links-rechts-Symmetrien aufweisen, jedoch keine Oben-unten-Symmetrien. Daher werden Unterschiede zwischen links und rechts viel stärker wahrgenommen als solche zwischen oben und unten.

Bewegung

Die Art und Weise, in der sich das Auge über ein Foto bewegt – entlang der Folge von Linien, Formen, Kontrasten und Objekten –, beschreibt die inhärente Bewegung des Fotos. In vielen meiner Aufnahmen der Schlitzschluchten ist diese Bewegung kreis- bzw. fast spiralförmig, wohingegen in meinen Waldstudien die Bewegung entlang der Stämme vertikal verläuft. Die großen Nadelwälder im Nordwesten der USA bestehen aus prächtigen, geradlinigen Bäumen, die ein Gefühl von Kraft und Beständigkeit ausstrahlen. Die Eichenwälder im Südwesten weisen hingegen kompliziertere, kurvigere Formen auf, die Eindrücke von absoluter Wildnis bis hin zu Sanftheit vermitteln. Bewegung ist aufregend ... und je stärker die Bewegung, desto aufregender wirkt sie.

Die Bewegung in [Abb. 3-6](#) ist kreis-, fast spiralförmig, dagegen in [Abb. 3-7](#) stark aufwärts und nach rechts gerichtet, entlang dem umgestürzten Baumriesen. Die gleiche Art von nach oben rechts geführter Bewegung finden wir in [Abb. 3-9](#). In [Abb. 3-11](#) strahlt die Bewegung von der linken Bildhälfte wie bei einem Windrädchen zentrifugal aus. Das ganze Bild scheint sich zu bewegen, was für das Land selbst ja sogar zutrifft.

Bewegung und Balance bedingen einander. Findet die Bewegung etwa von rechts nach links statt, kann, um die Balance zu wahren, mehr Gewicht in der rechten Bildhälfte platziert werden, da die Linksbewegung das Ungleichgewicht rechts ausgleicht. Genauso kann Bewegung eingesetzt werden, um gezielt Ungleichgewicht und Spannung zu erzeugen – das ist dann noch aufregender.



Abb. 3-10 Hills and Clouds, Central California

Die ganze Aufmerksamkeit ruht auf der unteren Bildhälfte, da der Himmel komplett schwarz ist. Das Ungleichgewicht zwischen oben und unten stört nicht. Ungleichgewichte in den Tonwerten erzeugen ein Gefühl von Unsicherheit und Orientierungslosigkeit, aber offensichtlich nur dann, wenn sie zwischen der linken und rechten Bildhälfte auftreten.



Abb. 3-11 Liquid Land, Utah

Einige Gebiete Utahs wirken geradezu außerirdisch – nicht von dieser Erde und scheinbar in Bewegung. Das Gebiet scheint fast, als würde es sich spiralförmig aus dem Fels in der Mitte herausbewegen. Diese Gesteinsformationen sind auf der Erde einzigartig und verdienen größtmöglichen Schutz.

Früher wollte ich in den meisten meiner Bilder Bewegung zeigen – aber meine Sicht hat sich mit der Zeit etwas gewandelt. Ich entdeckte nämlich immer mehr gute Fotos, die überzeugend für sich standen, ohne eine starke Flussrichtung aufzuweisen. Möglicherweise hat mir meine geänderte Einstellung den Weg zu den fotografischen Studien der Stadtzentren der USA und Kanadas geebnet. Diese Bilder sind von statischer, kühler Architektur geprägt, wie sie in den urbanen Räumen dominiert. In den meisten Fällen meiden die Bilder dieser Serien Bewegung zugunsten von geometrischen Mustern. Ein Fehlen von Bewegung ist also nicht mit mangelnder Güte des Bildes gleichzusetzen. Wie der Bildton und die Kontraste muss auch die Bewegung mit der Stimmung eines Abzugs harmonieren.

Positiver/negativer Raum

Die hellen und dunklen Areale eines Motivs vor Ihren Augen und dann auch auf Ihren Fotos stellen die so genannten positiven und negativen Räume dar. So wären etwa die Felsen in einem

Fluss die positiven Räume und der reißende Strom der negative Raum. Ist der Fluss in Bewegung? Wenn nicht, sind die Wechselwirkungen zwischen positiven und negativen Räumen aufregend oder langweilig? Erscheinen die Formen innerhalb der positiven und negativen Räume stimmig oder nicht? Sind die Linien im Fluss interessant angeordnet oder statisch, unzusammenhängend, wirken sie womöglich gebrochen? Um das herauszufinden, kneifen Sie einfach Ihre Augen ein wenig zusammen, sodass das Bild unscharf erscheint (wenn Sie kurzsichtig sind und eine Brille tragen, setzen Sie sie einfach ab) und Sie nur noch gröbere Umrisse und keine Details mehr erkennen. Dann gehen Sie für sich diese Fragen durch. Die Hauptformen und -muster derartiger Wechselwirkungen sind für die Gesamtbildgestaltung ungemein wichtig.

Während Sie das Motiv so unscharf betrachten, können Sie auch gut beurteilen, ob die Interaktionen der Bildtöne für Sie ansprechend sind. Oft verlieren wir uns in Bilddetails und damit die Übersicht über die Formen und Muster des gesamten Bildes und seiner Wechselwirkungen von positiven und negativen Räumen.

Sind die positiven und negativen Räume ausgewogen? Damit ist nicht gefragt, ob das Bild 50 Prozent helle und 50 Prozent dunkle Partien aufweist, sondern wie sich die positiven und negativen Räume von einer Seite oder Ecke zur anderen zueinander verhalten. Sehen Sie selbst, wie ausgewogen oder unausgewogen ein Foto im Hinblick auf positive / negative Räume sein kann ([Abb. 2-1](#)).

Machen Sie sich überdies klar, dass negativer Raum sowohl hell als auch dunkel sein kann. Dazu ein einfaches Beispiel: Wenn Sie in einem Innenraum mit weit entfernten Fenstern stehen und durch diese in die Helligkeit nach draußen blicken, stellen die Fensterflächen die negativen Räume innerhalb des Bildes dar. Wenn Sie einmal zu [Abb. 1-6](#) zurückblättern, werden Sie in den nahegelegenen Säulen und Bögen den positiven sowie im weiten Kirchenschiff den negativen Raum erkennen.

Brett Weston ist bekannt für sein Spiel mit positivem und negativem Raum. Er hat oft brillante Formen vor strahlende Hintergründe gesetzt. Das Wechselspiel aus Tonwerten und wundervollen Formen der Objekte im Vordergrund sowie den schwarzen Hintergründen hat den Erfolg seiner Fotos begründet. Ohne die so typischen lyrischen Formen in Westons Werken, den Wechselwirkungen von positiven und negativen Räumen, hätten sie kaum mehr als nur etwas übertriebenen Bildkontrast vermittelt. So aber kreierte er ein reichhaltiges, fließendes Design.

Struktur

Die Struktur, also die Oberflächenbeschaffenheit, wird als Element der Bildkomposition häufig übersehen ... und kann doch zum verlockendsten optischen Leckerbissen werden. Sei es die Rauheit eines Felsens, das Flüssige des Wassers, die Sanftheit oder das Zerfurchte der Haut, das Glänzen von Metall, die weichen Spielarten der Wolken oder eine andere der unzähligen Strukturen: Deren detailreiche Abbildung bereichert jedes Foto auf unermessliche Weise ([Abb. 3-12](#)).

Oft befinden sich zwei Bildelemente unmittelbar nebeneinander, weisen sehr ähnliche Tonwerte auf und lassen sich nur anhand ihrer Oberflächenstruktur voneinander unterscheiden. Draußen in der Natur wäre das zum Beispiel ein Felsbrocken, der gegen einen Baum gedrückt

ist. Allein die Unterschiede in der Struktur wären ausreichend, um die Aufmerksamkeit des Betrachters auf solch eine Naturstudie zu richten.

Einer der namhaftesten Vertreter von strukturbasierten Fotos war Edward Weston. Viele seiner berühmten Aktaufnahmen aus Point Lobos auf Sand und Felsen sind Studien von Strukturen und Formen.

Auch seine unübertroffenen Stillleben stellen bemerkenswerte Studien von Strukturen, Formen und Licht dar. Fotografen schätzen die Relevanz der Struktur zu gering ein, aber in den Händen von Meistern wie Weston wird sie ein tragendes Element der Kunstwerke.

Strukturen gehören nicht zu den vordergründigsten Kompositionselementen. Sie müssen mit Bedacht und Sorgfalt ausgewählt und eingesetzt werden. Sinnvoll integriert können sie sehr eindrucksvolle Elemente der Komposition sein. Daneben besitzen sie vor allem die Eigenschaft, die Aufmerksamkeit des Betrachters im Bild zu halten. Wie schon im ersten Kapitel des Buchs festgestellt wurde, ist es der inhärente Realitätsanspruch, der den großen Reiz der Fotografie ausmacht, und daher können strukturreiche Areale, die in einem attraktiven Foto gut platziert sind, eine ungeahnte Kraft entfalten.



Abb. 3-12 Rocks, Pebble Beach

Die sanften, spiegelnden Felsstrukturen heben sich scharf vom Hintergrund mit den kleinen Kieseln ab. Durch die geriffelten Linien des Felsens im Vordergrund verläuft eine Gesamtbewegung von unten rechts nach oben links. Nachdem die Sonne ganz aufgegangen war, machten es brillante Spitzlichter und tiefe Schatten praktisch unmöglich, dieses Motiv zu fotografieren.

Der berühmte Fotograf Frederick Sommer hat einmal gewarnt, dass Strukturstudien für sich genommen zum Scheitern verurteilt seien. Nach seiner Meinung muss es dem Fotografen

gelingen, mit seinem Bild hinter die strukturelle Oberflächenbeschaffenheit zu schauen, um innere Werte darzustellen oder bohrende Fragen zu stellen, sonst bleibe das Foto im wahrsten Sinne des Wortes nur an der Oberfläche. Struktur lediglich um der Struktur willen kommt nicht über den Beweis technischer Fähigkeiten heraus. Doch wenn die Struktur dazu beiträgt, eine tiefere Botschaft oder Einsichten zu vermitteln, kann sie eine fotografische Aussage konkreter und nachhaltiger werden lassen.

Ein gutes Foto ist eine visuelle Aussage und alle Kompositionselemente lediglich Werkzeuge, um diese hervorzubringen und zu unterstreichen. Kein Element der Komposition hat für sich genommen eine Aussage, jedes einzelne muss in Kontext mit anderen gesetzt werden, um den in [Kapitel 2](#) diskutierten Grundgedanken zu stützen. Gegen Ende dieses Kapitels werde ich den Gedanken unter der Überschrift »Beziehungen« erneut aufgreifen.



Abb. 3-13 Branch and Canyon Walls, Unnamed Canyon

Ich dachte mir, dass man ein dynamisches Foto erhält, wenn man unter diesen Pappelast kriecht, der in den Wänden der Schlitzschlucht verkeilt war. Als die 10-minütige Belichtung lief, wurde mir klar, dass echte Dynamik doch noch fehlte: Die niedrige Kameraposition war nicht richtig ([Abb. 3-14](#)).

Kameraposition

Die Platzierung der Kamera ist entscheidend, um alle Kompositionselemente zu maximaler Wirkung kommen zu lassen. In manchen Fällen macht eine Änderung der Kameraposition von nur wenigen Zentimetern den Unterschied zwischen einem gewöhnlichen und einem außerordentlichen Foto aus. Sorgsame Standortwahl kann Muster hervorbringen, die anderenfalls nicht zur Geltung kämen, oder eine interessantere Wechselwirkung von Vordergrund- und Hintergrundobjekten erzielen ([Abb. 3-13](#) und [Abb. 3-14](#)). Manchmal können durch geschickte

Wahl der Kameraposition störende Objekte im Hintergrund hinter wichtigen Vordergrundobjekten versteckt werden. Auch kann eine genaue Standortwahl ein Kontinuum von Linien und Formen erzeugen, das ansonsten nicht existierte.



Abb. 3-14 *Log between Walls, Unnamed Canyon*

Die Kamera auf Augenhöhe und 30 cm näher am Ast brachte mehr Dynamik. Das war es, was ich wollte. Der Holzseil scheint geradezu in Richtung des Betrachters zu explodieren und konfrontiert diesen unmittelbar. Der einzige Unterschied zur vorigen Aufnahme ist die Kameraposition.

Als ich 1980 und 1981 meine fotografischen Studien englischer Kathedralen aufnahm, habe ich wiederholt den Fokus auf exakte Kamerapositionierung gelegt, um die herrlichsten Wechselspiele zwischen der Kurve eines Bogens im Vordergrund und den vielen weiteren, die sich im Hintergrund wölbten, herauszustellen. Oft platzierte ich dabei meine Kamera so, dass störende Dinge wie Lautsprecher an den Säulen oder Hinweisschilder verdeckt wurden.

■ Wenn Ihnen ein Motiv begegnet, das Sie ergreift, sollten Sie spontan und sofort Ihrem Impuls nachgeben. Das heißt nicht, dass Sie es sofort fotografieren, sondern umgehend untersuchen.

Viele meiner Bildkompositionen sind das Ergebnis zeitaufwändiger Suche nach Kamerapositionen, die die harmonischen Wechselwirkungen von Steingewölben im Vordergrund mit den Bögen und Gewölben in der Mitte und im Hintergrund bestmöglich zur Geltung bringen. Das hat mir nicht nur deshalb große Freude bereitet, weil ich im Zuge dessen ein inniges Verhältnis zu der hervorragenden Handwerkskunst und dem genialen Erfindergeist der Steinmetze entwickelte, die diese Meisterwerke erschaffen hatten. Übrigens erwiesen sich nahezu alle störenden Bildelemente als Hinzufügungen der Neuzeit; die Originalarchitektur war erstaunlich harmonisch.

Die Kameraposition gerät immer dann zu einer besonderen Herausforderung, wenn man es

mit Hindernissen im dreidimensionalen Raum zu tun hat. Die Platzierung der Kamera an einer bestimmten Stelle im Raum kann eine besonders gefällige, überraschende oder poetische Beziehung zwischen Objekten im Vorder- und Hintergrund zeigen (oder erschaffen). Durch eine spezielle Kameraposition lassen sich etwa interessante Muster oder Beziehungen zwischen Formen und Linien erzeugen, die von einer anderen Kameraposition aus nicht mehr existieren. Wenn dies der Fall ist, muss der Platz ganz genau stimmen, nicht nur ungefähr. Zu viele Leute fotografieren immer nur aus Augenhöhe, einfach weil sie die Welt aufrecht durchschreiten und deshalb auch nur so sehen. Sie machen sich selten die Mühe, andere Blickwinkel wie aus Hüft- oder Kniehöhe auszuprobieren, die sich als sehr viel spannender und visuell ansprechender herausstellen könnten.

Ich möchte nochmals einen Gedanken aus [Kapitel 1](#) aufgreifen. Wenn Ihnen ein Motiv begegnet, das Sie gleich packt, mit der Magie des Augenblicks, die Sie gleich das Foto machen lassen will, müssen Sie Ihrem Impuls spontan und sofort folgen. Dies heißt nicht, dass Sie das Motiv sofort *fotografieren*, aber unverzüglich *untersuchen* müssen. Nehmen Sie sich die Zeit, Ihre Sehweise zu schärfen und an der Bildkomposition zu feilen. Vermeiden Sie es, einfach zu zielen und abzudrücken, um stattdessen erst das Motiv genau zu inspizieren und dann erst zu fotografieren. Diese paar Sekunden oder Minuten, in denen Sie Ihren fotografischen Sinn schärfen, werden Ihrer Spontaneität keinen Abbruch tun, aber sicherlich Ihre Bilder verbessern. Schauen Sie, ob Ihre Komposition durch eine Positionsveränderung um fünf Zentimeter oder einen halben Meter nach links, rechts, oben oder unten intensiver wird. Prüfen Sie, ob die Linien, Formen und Muster mit einem Schritt zur einen oder anderen Seite spannender werden. Sie müssen dabei nicht einmal durch den Sucher blicken. Legen Sie die Kamera beiseite und schauen Sie ohne sie. Denn sehr wahrscheinlich haben Sie das Motiv ja auch ohne Auge am Sucher oder vor der Mattscheibe ausgemacht. Bewegen Sie sich nach links oder rechts, gehen Sie in die Hocke oder stellen sich auf Zehenspitzen, lehnen Sie sich nach vorne oder hinten. An welcher Stelle wirkt die Komposition am stärksten? Wenn Sie den Ort gefunden haben, stellen Sie Ihre Kamera dort auf und machen eine Aufnahme.

Wenn Sie mit einer analogen oder digitalen Spiegelreflexkamera fotografieren, zögern Sie gar nicht erst! Machen Sie gleich ein Bild und – wenn die Zeit dafür bleibt – feilen Sie an der Kameraposition, Ihrem Sehen wie auch Ihrem Denken für ein zweites, besseres Bild. Wenn Sie statt mit einer großen Kamera inklusive Stativ mit einer kleinen Kamera für Freihandaufnahmen unterwegs sind, sind Sie vermutlich ohnehin eher auf der Jagd nach dem unmittelbaren Ereignis, als dass Sie die »perfekte« Bildkomposition im Sinn haben. Bei Kameras mit automatischem Filmtransport oder Digitalkameras können Sie eine schnelle Serie machen und im Nachhinein dann gemütlich die besten Bilder heraussuchen. Für schnell vergängliche Ereignisse, bei denen man keine zweite Chance bekommt, kann das enorm hilfreich sein. Aber selbst mit automatischem Filmtransport oder Digitalkameras lassen sich die Bilder der ersten Serie durch leichte Links-rechts-, Vor-undzurück- oder Auf-und-ab-Bewegungen verbessern, bevor man noch weitere Aufnahmen macht. Wenn Sie regelmäßig so vorgehen, werden Sie sich nach und nach zu einem Fotografen entwickeln, der sich schon an der Stelle mit der intensivsten Kompositionsformation befindet, noch bevor er die Kamera vor das Auge genommen hat.

Bei Bildkompositionen im Studio können sowohl Kamera als auch Objekte örtlich verändert werden. Wählen Sie die Positionen von Kamera und Objekt für Ihre erste Inspizierung und Bildkomposition mit Bedacht aus und verändern Sie dann von dort ausgehend die Aufstellung – sowohl das Motiv, das Sie fotografieren wollen, als auch die Positionen sowie möglicherweise

die Art der verwendeten Lichtquellen. Versetzen Sie die Kamera so lange, bis Sie die bestmögliche Komposition erreicht haben. Je näher Ihr Motiv ist, als umso kritischer erweist sich die Kameraposition.

Bei einem Landschaftspanorama bleiben Änderungen der Kameraposition von einem halben Meter folgenlos, es sei denn, Ihr entfernt liegendes Panorama weist näher gelegene Bildelemente auf, die entscheidend mit denen dahinter interagieren. Auf jeden Fall aber können solche Kamerabewegungen in der Architektur- und Porträtfotografie absolut entscheidend sein ... und solche im Zentimeterbereich bei jeder Art von Fotografie im Nahbereich. Sie haben sich auf jeden Fall bei meinen Aufnahmen in den Kathedralen und Schlitzschluchten als kritisch erwiesen.

Weil die Kameraposition so enorm wichtig ist, habe ich eine Methode entwickelt, mit der ich den richtigen Standpunkt finde und exakt dort mein Stativ aufbaue. Wenn ich feststelle, dass ein Motiv ein Foto wert ist, betrachte ich es von vielen möglichen Kamerastandpunkten aus – ein paar Zentimeter nach vorne, hoch, nach rechts, zurück und runter etc. –, bis ich die bestmögliche Position gefunden habe. Dabei bleibt die Kamera in ihrer Tasche und ich trage das Stativ in meiner Hand. An der ausgewählten Position halte ich das Stativ an mein Kinn und fahre dessen Stützen bis zum Boden aus. Wenn ich dann die Kamera auf das Stativ montiere, befindet sie sich nämlich genau dort, wo mein Auge war. Allzu oft sehe ich Fotografen zunächst die Kamera aufs Stativ bauen, um sich erst *dann* auf die Suche nach dem besten Standort zu machen. Das funktioniert bei Weitem nicht so gut.

Brennweiten und Bildausschnitte

Die Kameraposition muss immer in Verbindung mit der Brennweite des verwendeten Objektivs gesehen werden. Zusammen ergeben diese die Perspektive eines Bildes.

Objektive mit langer Brennweite (Teleobjektive) neigen dazu, den Raum zu komprimieren und dadurch Objekte zusammenzurücken, die in Wirklichkeit weiter auseinanderstehen. Wenn man diese Effekte geschickt einsetzt, kann man aufregende Bilder erzeugen, die so noch nie gesehen wurden. Die Objektivwahl im Zusammenhang mit der Art des Lichts, sei es das natürliche oder von Ihnen künstlich erzeugt, können den räumlichen Charakter eines Bildes dramatisch beeinflussen.

Wenn alle Objektive unendlich scharf stellten, Filme völlig kornlos wären oder unsere Bildsensoren eine unendliche Pixelanzahl hätten, kämen wir mit nur einem Weitwinkelobjektiv aus und könnten den Bildausschnitt anschließend bestimmen! Das gäbe uns die Möglichkeit, ganz entspannt im Nachhinein zu entscheiden, wie wir jedes Bild angehen wollen. Leider ist uns dieser Luxus nicht vergönnt und so müssen wir, mit schwerer Ausrüstung beladen, vor Ort Entscheidungen fällen. Die Grundfrage lautet dabei: Was soll auf das Bild und was nicht? Ist diese Entscheidung gefallen, wählen Sie dasjenige Objektiv, welches mit möglichst wenig Überschuss genau das zeigt.

Was ist nun mit diesem Überschuss? Ich versuche nach Möglichkeit das ganze Bildformat auszunutzen, aber manchmal muss ich feststellen, dass dies nicht funktioniert. Sobald ich merke, dass ein Foto durch Beschnitt, also das Weglassen von Bildteilen, profitieren würde, zögere ich nicht, das zu tun. Es kommt vor, dass man das beste Bild mit einer Brennweite erzielen würde,

die zwischen zwei verfügbaren Brennweiten liegt. In solchen Fällen nehme ich das Objektiv mit der kürzeren Brennweite und entferne später den Überschuss. Die nächstlängere Brennweite hätte Motivteile weggelassen und damit den Verzicht auf wichtige Bildelemente bedeutet.

Manchmal ist das Seitenverhältnis des Kameraformats auch einfach ungünstig: Es könnte sein, dass ein langes schmales Bild innerhalb eines 4 × 5-Zoll-Formats oder ein kraftvolles Bild mit quadratischem Zuschnitt im Kleinbildformat günstiger wäre. In beiden Fällen gibt es keinen Grund, das Bild im vollen Format zu belassen, wenn ein Teil davon deutlich eindrucksvoller wäre. Niemand sollte sich zum Sklaven seines Kameraformats zu machen. Die Welt wurde von Gott nicht im Kleinbild-, Rollfilm- oder 4 × 5-Zoll-Format geschaffen! Es kommt auch vor, dass ich erst nachdem ich das Bild bei voller Ausnutzung des Bildformats komponiert habe, merke, dass ein bestimmter Ausschnitt wirkungsvoller gewesen wäre. In solchen Fällen beschneide ich das Bild. Kein Problem ... das ist nicht verboten.

Manche Fotografen fühlen sich genötigt, immer nur mit vollem Bildformat zu arbeiten. Wenn Ihnen im vollen Format derart oft eindrucksvolle Kompositionen gelingen wie einem Cartier-Bresson, dann machen Sie das! Aber ich rate nicht dazu. Stellen Sie sich zum Beispiel vor, dass sie eine Kameraposition finden, die zwar ein geradezu magisches Verhältnis von Vorder- und Hintergrundobjekt erzeugt, dafür aber mehr oder weniger störende Bildelemente am Rand mit sich bringt (oder eben einfach nur nutzlosen, überflüssigen Bildinhalt). Wenn Sie jetzt das Bild ohne Beschnitt abziehen würden, hätten Sie zwar ein tolles Verhältnis der Hauptobjekte, müssten aber mit dem störenden Bildrand leben. Wenn Sie stattdessen mit einer anderen Kameraposition die störenden Elemente am Rand ausschließen, litte aber das Verhältnis der Bildobjekte darunter.



Abb. 3-15 Corn Lily Curls

Mich zieht es zu den Blüten des Kalifornischen Gimmers (Veratrum californicum) wie Bären zum Honig. Ihre Formen ähneln denen der Wände in den Schlitzschluchten. Wenn der Hintergrund die Formen des Vordergrunds weich wiederholt, diese ihm gegenüberstehen und dabei große Teile des Bildes unscharf sind, ergibt das ein sehr treffendes Porträt dieser Pflanze.

Was also tun? Mein Ratschlag lautet daher, die Kameraposition nach dem optimalen Verhältnis der Bildelemente auszuwählen, statt einen Kompromiss aus suboptimaler Position und Ausschluss der Störungen bei vollem Bildformat einzugehen. Denken Sie immer an den Spruch von Edward Weston: »Eine gute Komposition ist die intensivste Form des Sehens.« Auf vollem Bildformat zu beharren, kann diese Intensität schmälern.

Schärfentiefe

Die Schärfentiefe und die Verschlusszeit, die wir als Nächstes behandeln, stellen diejenigen Kompositionselemente dar, die allein der Fotografie zu eigen sind. (Die Kameraposition entspricht ja der Position des Betrachters in einem Gemälde.) Der Fotograf hat die Möglichkeit, praktisch alles von vorne bis hinten scharf darzustellen, indem er das Objektiv auf kleinste Blendenöffnungen einstellt (z. B. 22, 32, 45 etc.). Oder er begrenzt die Schärfe auf eine Ebene, indem er das Objektiv auf die größte Blendenöffnung einstellt (z. B. 2, 2.8, 4, 5.6 etc.), um dadurch Objekte davor oder dahinter zunehmend unscharf erscheinen zu lassen. Ich selber nutze selten stark begrenzte Schärfenausdehnungen, habe es aber gelegentlich doch erfolgreich getan ([Abb. 3-15](#)). Meistens bevorzuge ich es, den Betrachter in das Motiv eintauchen zu lassen und jede Bildinformation aufzusaugen, aber ich mache keine Regel daraus. Begrenzte Schärfentiefe kann zweifellos auf wunderbare Weise eingesetzt werden.

Ein Objektiv ist immer auf eine bestimmte Entfernung zwischen Naheinstellgrenze und unendlich fokussiert. Durch das Abblenden kann man mehr als die ursprüngliche Ebene scharf darstellen. (Bei maximaler Blendenöffnung fällt die Schärfe vor und hinter den Fokussierebene rasch ab.)

Wenn Sie das ganze Bild scharf haben wollen, sich aber Objekte sowohl in der Nähe als auch weit weg befinden, fokussieren Sie am besten auf die Entfernung zwischen dem vordersten und dem hintersten Objekt. Diese Entfernung nennt man auch hyperfokale Distanz. Anschließend blenden Sie maximal ab. Sowie die Blende weiter geschlossen wird, vergrößert sich der scharfe Bereich vor und hinter der hyperfokalen Distanz – allerdings nicht zu gleichen Teilen. Die Schärfentiefe (also der scharfe Bereich vor und hinter der Fokusebene) nimmt zur Kamera hin nur mit der halben Geschwindigkeit zu wie von der Kamera weg. Deshalb sollte man den Fokus etwas vor das Motiv legen.

Wenn Sie hingegen auf das entfernteste Objekt fokussieren und dann erst abblenden, nutzen Sie den Bereich hinter der Fokusebene nicht mehr aus, da ja keine Objekte mehr folgen! Und wenn Sie wiederum auf das vorderste Objekt scharfstellen und abblenden, verschwinden Sie den Schärfebereich vor dem vordersten Objekt. Indem Sie aber die Fokusebene auf die Mitte der Strecke dieser Objekte legen, können Sie möglicherweise alle Objekte scharf darstellen, wenn Sie die Blende in Richtung der kleinsten Öffnung einstellen.

Beim Abblenden zur Erzielung größtmöglicher Schärfe gibt es allerdings Grenzen. So wie die Blenden immer kleiner werden, nehmen auch die Beugungserscheinungen (oder Diffraction) zu. Diese entstehen beim Umlenken der Lichtstrahlen durch die kleine Blendenöffnung und verringern die erzielbare Schärfe (selbst in der ursprünglichen Fokusebene) mit zunehmender Abblendung. Bei sehr kleinen Blenden kann dies dazu führen, dass nichts mehr richtig scharf erscheint, obwohl doch die Schärfentiefe maximal ist ... oder, um es anders auszudrücken, alles

»fast scharf«, aber eben nicht wirklich scharf ist – ein vor allem bei Digitalkameras nachhaltiges Problem. Die Diffraktion interagiert mit den Digitalsensoren, wodurch die Gesamtschärfe derart gemindert wird, dass bei kleinen Blenden alles ziemlich unscharf wird. Es ist also wichtig zu wissen, wie die eigene Ausrüstung arbeitet und wie jedes Objektiv reagiert, wenn man stark abblendet.

Mit Großformatkameras können Sie dank der beweglichen Komponenten statt die Filmebene parallel zur Schärfeebene (wie bei allen unverstellbaren Kameras) diese Ebenen auch in einem Winkel zueinander stellen. Zum Beispiel lässt sich auf diese Weise durch den richtigen Kipp- und Drehwinkel der Fokus auf eine liegende Ebene (wie etwa eine Straße, die dem Horizont entgegenstrebt) legen und dabei eine durchgehende Schärfe vom nächstgelegenen Punkt bis zum Horizont erreichen – und das bei maximaler Blendenöffnung. Durch die Verstellmöglichkeiten der Großformatkamera können Sie daher den besten Kompromiss für die Fokusebene finden und dann abblenden, wodurch die Schärfentiefe im rechten Winkel zur Fokusebene – sowohl nach oben als auch nach unten von der ursprünglichen Schärfeebene aus betrachtet – zunimmt: $\frac{1}{3}$ über der Schärfeebene für jedes $\frac{2}{3}$ unter der Ebene. Oft kann man daher mit der Großformatkamera volle Schärfe erzielen, wie es mit anderen Kameras nicht möglich wäre. Das Thema dieser Verstellmöglichkeiten füllt ganze Bücher, aber eine persönliche Anleitung durch einen erfahrenen Großformatfotografen ist sicher der beste Weg, diese Techniken zu erlernen.

Manchmal möchten Sie vielleicht Objekte aus der Schärfe herausgleiten lassen. Vielleicht soll eine Blume nahe der Kamera scharf dargestellt sein und die Objekte im Hintergrund unscharf. In diesem Fall stellen Sie einfach auf die Blume scharf und blenden danach so weit ab, dass nur noch deren Teile scharf erscheinen. Alles andere wird sanft in eine weichkantige Verschwommenheit getaucht sein, die eventuell so gründlich unscharf ausfällt, dass nichts mehr zu erkennen ist.

Ich habe schon von Malern gehört, die sich darüber beschwerten, dass ihnen nicht solch weiche Ränder und feine Abstufungen der Tonwerte oder Farben gelingen, wie sie das Kennzeichen von Weichzeichnungsphotos sind. Gezielte Unschärfe kann einen umwerfenden Effekt haben, aber trotz regen Gebrauchs wird sie nur selten wirklich gut beherrscht. Allzu oft dient die begrenzte Schärfentiefe lediglich zur Maskierung von Störungen im Hintergrund, statt sie als Teil der Bildkomposition einzusetzen und eine Einheit aus Formen und Bildtönen zu erzielen. Vor allem in der Kleinbildfotografie ist dies üblich, dagegen weniger in größeren Kameraformaten. Scheinbar empfinden viele Fotografen eine verschwommene Störung im Hintergrund als akzeptabel, eine scharfgezeichnete Störung jedoch nicht. Bei beiden handelt es sich aber um Störungen und daher sind auch beide inakzeptabel.

Verschlusszeit

Die Verschlusszeit kann ein zentrales Gestaltungsmittel für eine Reihe von Effekten sein. Fotos beweglicher Objekte (wie z. B. Flüsse) üben in Abhängigkeit der Verschlusszeit erstaunlich unterschiedliche emotionale Wirkungen aus. Bei $\frac{1}{500}$ s kann man die Tropfen innerhalb eines kleinen stufenförmigen Wasserfalls deutlich erkennen, bei $\frac{1}{2}$ s verschwinden sie und werden zu sanften fließenden Linien, die sich von Ebene zu Ebene des Wasserfalls fortsetzen. Bei $\frac{1}{500}$ s verschmelzen eventuell die Tonwerte und sogar die Strukturen von Wasser und Steinen, bei $\frac{1}{2}$ s

setzen sich die fließenden Linien von den fixen Steinen deutlich ab. Und so mag es noch andere Beispiele geben, bei denen sich Objekte nur mittels der veränderten Verschlusszeit voneinander getrennt darstellen lassen.

Vor vielen Jahren hat Wynn Bullock eine Bilderserie mit Langzeitstudien über das Vor- und Zurückfließen des Wassers der Brandung an der Pazifikküste aufgenommen. Die Verschlusszeiten lagen bei mehreren Minuten, sodass die Wellen in der Zwischenzeit mehrfach kamen und gingen. Der Effekt ist surrealistisch. Objekte, die dabei abwechselnd überspült und wieder freigelegt wurden, sahen aus wie Erscheinungen, die von Wolken aus Trockeneis umgeben waren. Das Betrachten dieser Bilder hat mich damals zu tiefen philosophischen Fragen über die Natur der Realität geführt. Ist die Realität nun jene des Motivs mit $\frac{1}{500}$ s? Oder wäre für ein Abbild der Realität eher eine ganz Sekunde vonnöten? Oder entspricht die Realität womöglich jener der Langzeitaufnahmen von Bullock? Wie immer ich meine Realität gewählt habe, die Abzüge von Bullock erweiterten meine Weltsicht und mein Denken. Für mich ist dies das Wesen der kreativen Fotografie. Bullocks Methode waren ungewöhnlich lange Verschlusszeiten – einfach in der Sache, aber sie verlangte einige Kenntnisse.

Alles, was sich innerhalb des Bildes bewegt, kann durch lange Verschlusszeiten verändert werden (bewegtes Wasser, Wolken, Straßenverkehr, umherlaufende Menschen etc.). Bullocks Bildidee des Wassers in Bewegung habe ich auf Wolken zu übertragen versucht. In [Abb. 3-16](#) verwendete ich dazu einen 8-fachen Graufilter, um Überbelichtung zu vermeiden. Anschließend machte ich eine 15-Sekunden-Belichtung bei sich schnell bewegenden und ständig neu formierenden Wolken in den kanadischen Rocky Mountains. Die lange Verschlusszeit vermittelt den Eindruck von brodelnder Aktivität in der Atmosphäre – und genau das wollte ich darstellen.



Abb. 3-16 Clouds at Mt. Rundle

Bei Sonnenaufgang flogen die Wolken über den Westhang des Mount Rundle, während

gleichzeitig neue Wolken auf der östlichen Klippenseite entstanden. Ein 8-facher Graufilter und eine kleine Blendenöffnung haben eine 15-Sekunden-Belichtung ermöglicht und damit ein Bild, das meine Augen nie so gesehen haben.

Meistens sind Fotografen damit beschäftigt, Bewegungen ihrer Motive zu vermeiden. Landschaftsfotografen warten mitunter sehr lange darauf, dass die leichte Brise nachlässt und sich Blätter, Gras oder Äste nicht mehr bewegen. Manchmal ist das sicher angebracht, aber meistens gibt es mehr Spielraum für Bewegungen des Motivs, als manche Fotografen zulassen würden. Wir kennen alle solche Fotos, in denen Autos verwischt oder sogar zu Streifen werden, oder jene experimentellen Aufnahmen, in denen die Bewegung bewusst in das Bild integriert wurde. Bei analogen Kameras kann das Bild nicht begutachtet werden, bevor der Film entwickelt ist, Digitalkameras machen das hingegen praktisch sofort möglich. Es ist sicherlich eine wertvolle Erfahrung, mit verschiedenen Verschlusszeiten zu experimentieren und die visuellen Möglichkeiten – wie etwa in Bullocks Langzeitaufnahmen der Brandung – zu erschließen und dadurch das ansonsten Unsichtbare zu zeigen.

In manchen Fällen können Bewegungen innerhalb des Motivs überraschende Loslösungen von der Realität unserer Wahrnehmung bewirken. Versuchen Sie einmal an einem windigen Tag einen Baum mit einer Sekunde Belichtungszeit aufzunehmen, während gerade eine Böe durch die Äste fegt. Die Äste und Blätter dürften dann als Folge wirbelnder Linien erscheinen, während der Stamm vermutlich scharf und statisch abgebildet ist. Dies könnte ein Ausgangspunkt für weitere kreative Ideen sein.

Beziehungen

Bis auf Licht und Farbe, die in [Kapitel 5](#) und [Kapitel 6](#) behandelt werden, wurden damit alle Elemente der Bildkomposition angesprochen. Wir haben sie als individuelle Entitäten getrennt voneinander betrachtet und sind nur kurz auf ihre Beziehungen untereinander eingegangen. Tatsächlich gehen diese Elemente aber ausnahmslos Beziehungen untereinander ein und erzeugen erst dadurch den Gesamteindruck. Deshalb können sie in der praktischen Anwendung auch niemals isoliert betrachtet werden.

Linien interagieren mit anderen Linien und Formen, innerhalb oder außerhalb von Mustern. Strukturen gehen ineinander über. Linien strahlen aus Formen heraus und erzeugen Balance oder Ungleichgewicht; Formen erzeugen mithilfe anderer Formen Bewegung, Tiefe und weitere Muster. Tonwertvariationen, die sich über Linien, Formen und Strukturen erstrecken, erregen visuelles Interesse.

In einem gelungenen Foto sind diese Elemente (Linien, Formen etc.) natürlich keine abstrakten, sondern reale Dinge (Baumstämme, Gesichter, Wolken, Gebäude, Schatten etc.). Ein guter Künstler setzt diese realen Dinge nun als abstrakte Elemente in Beziehung zueinander, um zu sehen, ob sie gut zusammenwirken oder nicht.

Lassen Sie uns nochmals einen Blick auf [Abb. 3-7](#) als ein diesbezüglich für mich gelungenes Beispiel werfen. Für diese Aufnahme lief ich zunächst um den ganzen Komplex stehender und umgestürzter Bäume herum, bevor ich mich für eine Kameraposition entschied. Von dort aus wurde die Linie des dominanten, diagonalen Lebensbaums durch einen Haufen herabgefallener Äste, die diagonal in der unteren rechten Bildecke lagen, wieder aufgenommen. Diese Beziehung

bildete wiederum einen wundervollen dynamischen Gegensatz zu den vertikalen Linien der umgebenden Baumriesen. Hellere Linien (Bäume im Hintergrund, die langsam im Nebel verschwinden) und die Linien des kleinen toten Baums rechts im Bild (vertikaler Stamm mit horizontalen Ästen) verleihen dem Bild Abwechslung und Variation in den Tonwerten vor der annähernden Uniformität der vertikalen Stämme. All diese Dinge zusammengenommen lassen das Bild leben.

■ *Die Beziehungen innerhalb eines Bildes machen das gute Foto aus.*

Sehen Sie die Elemente der Komposition immer im Zusammenhang. Für mich sind die Beziehungen, die in einem Bild entstehen, das Wesen der Fotografie – und Vergleichbares findet sich in allen Kunstgattungen. In der Musik etwa ist eine einzelne Note ohne die Kombination weiterer Noten bedeutungslos. Bevor daraus Musik wird, müssen Rhythmen, Harmonien, Klangfarben und andere Aspekte der Komposition hinzukommen. Das Gleiche gilt auch für die Fotografie. Eine Linie ergibt für sich genommen noch kein Foto, auch keine Struktur. Balance oder Ungleichgewicht benötigen mindestens zwei Bildelemente. Ob die Beziehungen im Bild nun plump oder subtil daherkommen, durch sie lebt die Fotografie erst auf.

So wie in der Wissenschaft der Fortschritt auch in der Entdeckung von Beziehungen der einzelnen Unterdisziplinen besteht – und manchmal darüber hinaus –, werden die Fotografie und andere visuelle Künste am bedeutungsvollsten, wenn sie dem Publikum Objekte und Formen in einer Weise präsentieren, wie es sie zuvor noch nicht gesehen hat.

■ *Fotografen suchen nach Beziehungen, Knipser suchen nach »Dingen«.*

Ich kann die Wichtigkeit dieser Aussage nicht genug betonen. Wenn ein Foto nur einen Haufen Dinge ohne tragenden Bezug zueinander zeigt, funktioniert es einfach nicht. Dabei spielt es dann auch keine Rolle, ob man dafür 20 Kilometer gelaufen ist und sich richtig gequält hat, um das Bild zu realisieren. Ohne wirksame visuelle Beziehungen ist und bleibt es einfach misslungen.

Allzu oft gelingt ein Foto deshalb nicht, weil es lediglich ein »Objektfoto« ist: ein isoliertes Objekt ohne visuellen Reiz. In derlei Fällen geht das Objekt keine interessanten Beziehungen zu anderen Bildelementen ein und der Rest ist nur Hintergrund. Bis auf wenige Ausnahmen dienen solche Fotos der reinen Dokumentation. Wenn sie nicht wenigstens Beziehungen innerhalb des Objekts aufweisen, sind sie ein künstlerischer Fehlschlag.

Selbst wenn das zentrale Bildobjekt von überragender Wichtigkeit ist, tut es einem Foto normalerweise gut, wenn es auch nur subtile Beziehungen zu anderen Bildelementen aufweist. Visuelle Bezüge erzeugen visuelle Harmonien und verstärken das Interesse. Die meisten Fotografen sind zunächst von der Beschäftigung mit dem Motiv an sich getrieben. Doch mit fortschreitender künstlerischer Entwicklung wird sich ihr Interesse Aspekten wie Studien über Licht und Form und deren mannigfaltigen Beziehungen innerhalb eines Motivs zuwenden – selbst wenn sie innerhalb ihres ursprünglichen Motivthemas bleiben.

Dies soll jetzt nicht heißen, dass Beziehungen von »physischen Dingen« in Ihren Bildern weniger wichtig oder gar zu meiden wären. Die sind ungemein wichtig, gewinnen allerdings dadurch, dass Sie sie weniger als sachliche Objektbeziehungen und mehr als visuelle Verbindungen wahrnehmen, wie sie durch Linien, Formen, Farben, Beleuchtung etc. entstehen.

Anteilnahme am Motiv

Genauso wie Sie die Beziehungen der Kompositionselemente zueinander beachten sollten, müssen Sie sich auf jeden Fall über Ihr generelles Interesse am Motiv klar werden. Ich könnte z. B. rasch ein ordentlich gestaltetes Foto hinbekommen, was die Elemente der Bildkomposition betrifft, aber welche Bedeutung hätte es? Vermutlich gar keine. Ohne ein echtes Interesse am Motiv fände ich es nicht sehr spannend.

Es waren die Natur und die Landschaft, die mich zur Fotografie gebracht haben. Relativ früh in meiner Laufbahn dehnte sich mein Interessengebiet dann auf die Architekturfotografie aus. Daneben habe ich regelmäßig Porträts fotografiert, mich mit Mehrfachbelichtungen beschäftigt, mit fragmentierten, kubistischen Bildern gearbeitet, mit Bildtönungen und chemischer Kolorierung befasst, welche mich immer mehr in ihren Bann zog ... bis die Faszination plötzlich nachließ. Was ich zukünftig machen werde, wer weiß? Mein Hauptinteresse besteht darin, mittels Wechselwirkungen von Licht und Form visuelle Dynamik zu erzeugen. Dabei finde ich meine liebsten Motive in der Natur und der Architektur. Diese Gebiete ziehen mich am meisten an und so überrascht es auch nicht, dass ich meiner Meinung nach dort die stärksten Bildaussagen hervorgebracht habe. Allerdings versuche ich in meinem Ansatz nie zu stagnieren, egal was ich gerade fotografiere.

Und doch gibt es Gebiete, mit denen ich mich nie befasst habe und es vermutlich auch nie tun werde, weil sie mich überhaupt nicht reizen. Die abstrakten Details von Wänden, die Aaron Siskind so gekonnt in Szene setzte, haben mich nicht so berührt, dass ich sie auch fotografieren wollte. Die grotesken Leichenbilder und schwabbeligen Frauen von Joel-Peter Witkin stoßen mich direkt ab.

Wenn mich das Motiv nicht innerlich bewegt, kann ich daraus kein bedeutendes Werk schaffen, ob ich es nun persönlich schön finde oder nicht. Ich könnte bestenfalls eine ordentliche, aber nichtssagende Komposition erstellen, etwa wie man eine grammatisch korrekte, aber inhaltslose Rede halten kann. Mein Foto wäre ohne innere Überzeugung entstanden und so bezweifle ich stark, dass es bei anderen irgendetwas auslösen würde.

All dies nimmt Bezug auf die Ausführungen in [Kapitel 1](#) über Ihr Selbstverständnis: was Sie interessiert und wie Sie auf Ihre Interessen innerlich reagieren, um dann diese Eindrücke durch ein Foto auszudrücken. Solange Sie kein Bauchgefühl bei Ihrem Motiv verspüren, werden Sie wahrscheinlich nur *ablichten*, aber keine *Fotografien anfertigen*.

Wenn nun aber die Fotografie eine nonverbale Kommunikationsform ist (wie im allerersten Satz dieses Buchs festgestellt), besteht der beste Weg, ein Thema fotografisch voll zu erfassen, darin, dessen Aussage mit verbaler Kommunikation gleichzusetzen. Denken Sie nur an große Redner wie Winston Churchill oder Martin Luther King mit ihrer erstaunlichen Gabe, eigene Gedanken in schöne Wortgebilde zu verwandeln. Ihre Reden waren geprägt von Autorität, Wissen und Eleganz, weil deren Themen ihr Leben und Denken geprägt haben. Hätte man sie aber gebeten, eine Rede etwa über das Langstreckenschwimmen zu halten, wären sie verstummt. Den Genannten hätte es an der entsprechenden Anteilnahme am Thema gefehlt und daher auch dem Wissen und der Begeisterung daran – also gäbe es auch nichts Wichtiges, Erhellendes oder Schönes beizutragen. Genau dies gilt gleichermaßen für die Fotografie. Fehlt es Ihnen an Interesse, Anteilnahme oder Verständnis über das, was Sie gerade fotografieren, werden die Fotos auch bei niemand anderem Interesse wecken. Sie können es nicht, weil Sie einfach nichts

zu sagen haben.

Wenn ich in meinen Workshops die Werke der Teilnehmer mit ihnen bespreche, frage ich: »Was hast Du auszudrücken versucht und was wolltest Du uns mit dem Bild, das Du uns hier zeigst, sagen?« Der Grund für diese direkte Frage ist, den Teilnehmer dazu zu bringen, seine persönliche Beziehung zum Motiv in Worte zu fassen. Im Wesentlichen möchte ich sie dazu ermutigen, sich noch intensiver auf ihre ureigenen Interessen zu fokussieren. Denn bevor man sich nicht selbst gut genug kennt, wird man bloß umherstreifen auf der Suche nach irgendetwas zum Fotografieren. Die entstandenen Fotos werden wenig Interesse wecken, solange man sein eigenes Interessengebiet noch nicht gefunden hat.

Regeln, Erfolgsrezepte und andere Tücken

Bevor wir dieses Kapitel schließen, möchte ich noch einige Tücken erörtern, die potenziell gute Fotos ruinieren können. Die erste – und schlimmste – ist, nach Regeln zu suchen oder solche zu befolgen. Regeln sind einfach blödsinnig, völlig willkürlich und geistlos, da sie einem zwar schnell zu akzeptablem Mittelmaß verhelfen, aber im Fortgang daran hindern, weiter voranzukommen. Viele der bekanntesten wie etwa die so genannte Drittel-Regel oder die Regeln, den Horizont nicht in die Bildmitte zu legen, das Bild von links nach rechts zu lesen, das Hauptobjekt nicht in die Bildmitte zu setzen etc., sind lediglich ungewollte Beschränkungen ohne Wert. (Betrachten Sie nur einmal »Moonrise over Hernandez« von Ansel Adams und schauen, wie viele Regeln er darin gebrochen hat!) Nehmen wir uns stattdessen nochmals die Worte von Edward Weston zu Herzen: »Gute Komposition ist die intensivste Form des Sehens!« Wenn Ihre Komposition einer Regel entspricht, ist das natürlich kein Problem! Wenn darin aber Regeln gebrochen werden, ist das auch gut! Vergessen Sie die Regeln und machen einfach nur gute Bilder.

Im Zusammenhang mit der Einhaltung von Regeln steht auch die Anwendung so genannter Erfolgsrezepte. Wenn Sie beispielsweise einmal erfolgreich an einem wolkigen Tag mit weichem Licht den Bildkontrast angehoben haben, folgt dann daraus, dass Sie zukünftig jedes Mal an einem wolkigen Tag mit weichem Licht den Kontrast anheben sollen? Natürlich nicht! Manchmal funktioniert es, manchmal auch nicht! Gleiches gilt für einen sonnigen Tag mit tiefblauem Himmel und bauschigen weißen Wolken, an dem Sie mittels eines Rotfilters eine dramatische Kontraststeigerung erzielt haben ... und dennoch werden Sie natürlich nicht in ähnlicher Situation nun immer einen Rotfilter aufschrauben. Ihre Absichten können sich auch täglich ändern – selbst unter ähnlichen äußeren Bedingungen –, und bei veränderlichen Bedingungen werden Sie vielleicht gezwungen, eine andere Herangehensweise zu entwickeln. Vermeiden Sie Regeln und Patentrezepte. Betrachten Sie vielmehr jeden Fall und seine Vorzüge bzw. Herausforderungen für sich.

Ein anderes verbreitetes Problem stellen die unbeabsichtigt mitfotografierten störenden Objekte oder Flächen dar. Wir als Fotografen sind oft derart mit dem Hauptobjekt des Bildes befasst, dass wir solche Störungen, die in das Bild hineinragen, übersehen. Wie oft haben Sie schon grandiose Landschaftsbilder gesehen, die durch Stromdrähte in der oberen oder gelbe Mülltonnen in der unteren Bildecke verdorben waren? Oder auch Fotos, in denen unter einem Wasserfall das Dach eines Wohnwagen sichtbar wird? Oder Aufnahmen, bei denen entfernte Bäume oder Telefonmasten aus dem Kopf des Freundes oder Verwandten herausragen?

Derartige Unannehmlichkeiten lassen sich mittels einer wenige Sekunden dauernden Überprüfung der Bildkomposition vor dem Abdrücken vermeiden. Suchen Sie dabei die Bildränder – und zwar alle vier – nach störenden Bildelementen ab, die vom Hauptmotiv ablenken. Ich habe das einmal »Grenzkontrolle« getauft. Prüfen Sie dabei besonders starke Kontraste und helle Objekte in den Ecken von Sucher oder Mattscheibe auf möglicherweise störende Eigenschaften hin. Sie können diese auch später durch die Wahl des Bildausschnitts oder beim Vergrößern oder Drucken verändern, aber seien Sie sich ihrer schon bei der Aufnahme bewusst. In vielen Fällen hilft bereits ein leichtes Verdrehen der Kamera um ein oder zwei Grad nach links bzw. rechts, oben oder unten.

Sehen Sie sich das gesamte Sucherbild auch daraufhin an, wie hoch der prozentuale Anteil visuell interessanten Inhalts ausfällt. Wenn das Bild mit unnötigen oder gar störenden Elementen vollgestellt ist, dann versuchen Sie sie auszuschließen oder zumindest deutlich zu reduzieren. Sollte das nicht gelingen, dann erfreuen Sie sich einfach so am Motiv und machen ein »mentales Bild« davon. Dazu ein Beispiel: Sie sind z. B. fasziniert von einem am Horizont sichtbar werdenden Berg mit seinen Schneefeldern. Da sich dieser aber in etwa 50 Kilometern Entfernung befindet, würde selbst Ihr stärkstes Teleobjektiv viel zu viel Vordergrund abbilden. Natürlich möchten Sie diesen Moment gerne im Bild festhalten. Ein solches Foto dann später aber anderen zu präsentieren, die nicht mit dabei waren und so nur auf das Bild reagieren können, würde wenig Begeisterung hervorrufen und entspräche nicht Ihrem Erlebnis vor Ort. Alles, was Sie mit einem solchen Foto zeigen, ist jede Menge plattes Land mit einem kleinen weißen Fleck in der Bildmitte, wo sich der entfernte Berg andeutet.

Eine schöne Erinnerung ist immer besser als ein schlechtes Foto! Erziehen Sie sich dazu, die Kamera auch schon einmal wegzupacken, ohne ein Bild gemacht zu haben. Das gilt ebenso für analoge oder digitale Spiegelreflexkameras. Eine der größten Tücken besteht bei der modernen Technik darin, dass man sehr schnell arbeiten kann und dadurch viel zu viele Bilder produziert. Das kann eine regelrechte Sucht werden, ist aber selten produktiv. Das Schwerste besteht oft darin, die Kamera wieder einzupacken, ohne ein Bild gemacht zu haben. Die meisten Leute haben einen geradezu unkontrollierbaren Drang, ein Bild zu machen, sobald sich die Kamera in ihren Händen befindet. Es ist wie bei einer Drogenabhängigkeit: Sie fangen an zu zittern, wenn sie nicht den kleinen Knopf oben auf der Kamera gedrückt haben und stattdessen die Kamera wegstecken sollen. Haben sie ein Bild geschossen, ist die Welt wieder in Ordnung – egal, wie schrecklich das Resultat auch ausfällt. Es wurde gemacht, und das ist alles, was zählt ...

Selbstverständlich zählt das überhaupt nicht. Was wirklich zählt, ist, dass Sie etwas Bedeutendes, etwas mit Wirkung und Einsicht zu Wege bringen. Millionen Menschen machen jedes Jahr Bilder von Orten und Ereignissen, die unbeschreiblich schön sind, und zeigen diese dann hinterher Freunden und Verwandten. »Du hättest wirklich da sein müssen«, heißt es dann. Das darf man an dieser Stelle wirklich wörtlich nehmen, denn die Schnappschüsse schaffen es in der Regel nicht, die Eindrücke auch nur annähernd zu vermitteln. Die Motive sind sicher wunderbar, aber die Fotos eben nicht gut durchdacht. Solche Bilder werden regelmäßig von Leuten aufgenommen, die überhaupt nichts von den Elementen der Komposition verstehen, die ja das Fundament eines jeden guten Fotos ist.

Eine weiterer Fallstrick, vor dem man sich hüten muss, sind übersehene unscharfe Objekte. Wenn Sie mit Kleinbild- oder Digitalkameras fotografieren, dann nutzen Sie nach Möglichkeit die Abblendtaste, um Objekte in Kameranähe, die bei Fokussierung mit offener Blende nicht zu sehen sind, daraufhin zu überprüfen, ob sie durch die Abblendung während der Aufnahme nicht

plötzlich zu verschwommenen Störelementen werden. Diese Situation kann sich zum Beispiel im Wald ergeben, wo sich überall querstehende Äste finden. Wenn Sie Ihre Kamera aufstellen, ist ein kleiner Ast, der sich nur eine Handbreit vom Objektiv entfernt befindet, bei Blende 2 nicht zu sehen, wird aber bei Blende 16 zu einem unscharfen, störenden Etwas.

Der drei Grad enge scharfe Sehwinkel des menschlichen Auges lässt uns leicht Störungen im Bild übersehen, wenn sie sich nicht innerhalb der interessantesten Bildareale befinden. Sie müssen daher das ganze Bild im Blick haben, wenn Sie den Betrachter auf die wichtigen Bildbereiche und nicht die Störungen lenken wollen. Vor der Aufnahme lassen sich die meisten Störungen vermeiden, hinterher dagegen selten. Verwenden Sie die gleiche Sorgfalt auf die Vermeidung solcher unerwünschten Bildelemente, wie Sie sie für gute Wechselwirkungen innerhalb Ihrer Komposition an den Tag legen, um Ihr Bild nicht nachhaltig zu schwächen. Jedes gute Foto mindert seine Schwächen und baut seine Stärken aus – die besten haben dann gar keine derartigen Schwächen mehr.

Manchmal reicht bereits ein einfaches Beschneiden des fertigen Bildes. Für Fotografen, die digital oder im eigenen Fotolabor arbeiten, ist dies ein alltäglicher Arbeitsschritt, aber viele Kleinbild-Diafotografen tun sich damit sehr schwer. Für sie ist das volle Format scheinbar gottgegeben und so wird es mit entsprechendem religiösem Eifer verteidigt. Mittlerweile hat sich dieser Eifer mit der Einführung des Diascannens zum Zweck des digitalen Ausdrucks glücklicherweise spürbar abgekühlt. Das ist ein echter Fortschritt. Wenn ein Ausschnitt das Bild bereichert, nur zu! Es gibt absolut keinen Grund, ein langes, schmales oder quadratisches Format zu verschmähen, wenn es dem Gesamteindruck dient ... selbst wenn Sie dafür scheinbar alle Regeln brechen müssen!

Eine weitere Kompositionstechnik, deren Anwendung zuweilen die Grenze des Missbrauchs überschreitet, ist, ein Foto »einzurahmen«. Das lässt sich am besten an folgendem Beispiel erklären: Eine weit entfernte Bergkette wird in der Bildmitte platziert, ganz links im Bild steht ein dicker Baumstamm, dessen einer Ast von oben in den Himmel über den Bergen ragt. Die meisten Leute finden diese Art von Bildkomposition wunderbar – ich aber einfach nur grauenhaft.

Warum? Einfach weil der dunkle Stamm keinerlei Tonwert-, Objekt- oder Formbeziehung zu irgendetwas anderem im Bild hat. Wenn Sie das einmal rein kompositorisch betrachten, steht hier eine sehr schwere Linie oder Form (der Baumstamm) am Rand einer leichteren Form (den Bergen), ohne dass die beiden interagieren. Selbstverständlich sind beides Teile der Natur, aber es ist kein anderer Baum da, der im Sinne der Komposition mit dem Baum eine Beziehung eingehen könnte. Er steht daher mit den Bergen ebenso in Beziehung, wie es ein Laternenpfahl täte. Außerdem ist nichts ästhetisch Schönes daran, ein Bild mittels der dunklen Masse eines Baumstamms regelrecht abzuschneiden. Und doch sieht man diese erbärmliche Fehlanwendung einer Kompositionstechnik derart häufig, dass die meisten Leute sie akzeptieren oder gar richtig schön finden. Ich bitte Sie inständig, solches zu vermeiden!

■ *Der scharfe Sehwinkel des menschlichen Auges von nur drei Grad lässt uns leicht Störungen abseits der interessanten Punkte eines Bildes übersehen. Seien Sie sich dessen bewusst.*

Das Einrahmen wird gern beim Versuch verwendet, einen Eindruck von Tiefe und »Präsenz« zu erzeugen. Jedoch ist diese Art von Einrahmung nur innerhalb des Motivs und nicht auf dem Foto im Ganzen zu verstehen. Die Absicht ist nachvollziehbar, aber der gewählte Weg

unpassend. Wieder ein perfektes Beispiel für den Unterschied zwischen dem gewöhnlichen und dem fotografischen Sehen.

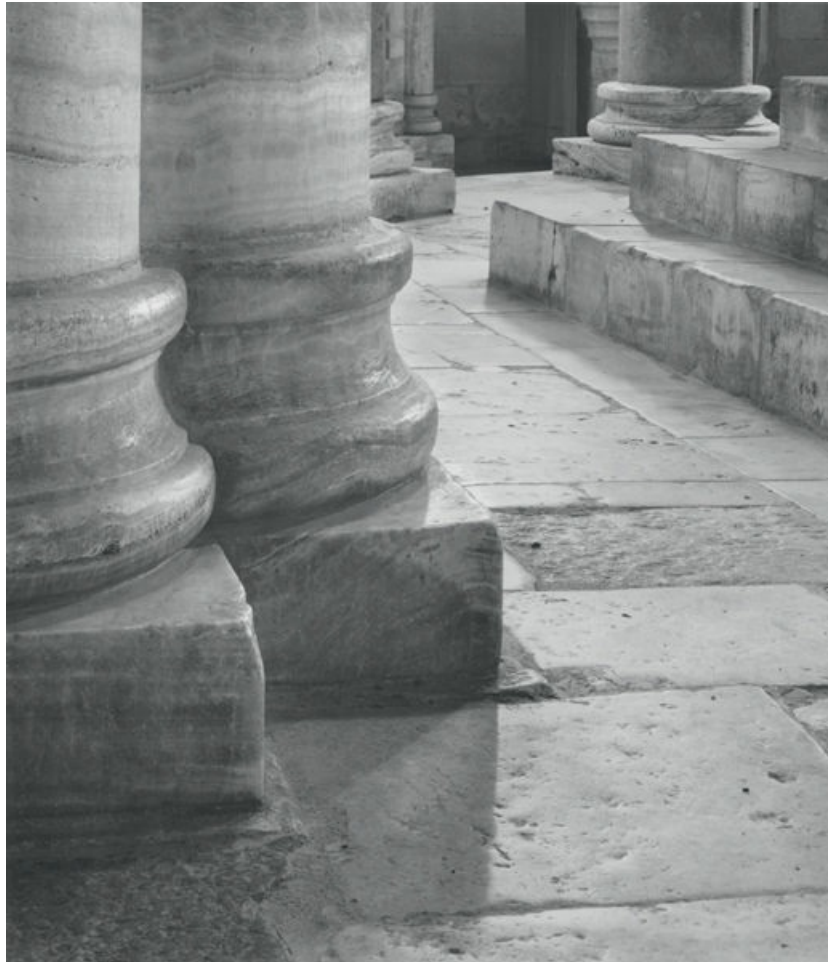


Abb. 3-17 Abbazia di Sant'Antimo, Italy

Die Marmorböden, -säulen und -wände dieses kleinen Klosters im Norden von Mittelitalien erschienen unter der Mittagssonne fast durchscheinend. Ich wollte das überwältigende Gefühl von Licht durch den ganzen Raum bei gleichzeitigem Eindruck von Durchleuchtung des Marmors vermitteln.

Dagegen kann das Einrahmen eines Motiv außerordentlich wirksam sein, wenn das einrahmende Element mit dem Motiv bezüglich Art des Objekts, Tonalität oder beidem in Zusammenhang gesetzt wird. Ein Baum entlang des rechten Bildrands könnte in Beziehung zu einem Wald mit weiteren Bäumen stehen. Eine verlassene Bergbauanlage kann durch den Eingang zu einer Mine sehr reizvoll wirken. Möglichkeiten sinnvollen Einrahmens gibt es genug und sie sollten entsprechend genutzt werden. Aber entscheiden Sie sich nur dann dafür, wenn die Integrität der Komposition mit den anderen Bildelementen gewahrt bleibt. Halten Sie das Foto durch Elemente zusammen, die das Bild logisch ergänzen, und nicht mit solchen, die die Gesamtkomposition gefährden.



Abb. 4-1 Machu Picchu in the Mist

Die Inkas hatten ein besonders enges Verhältnis zur Natur und deshalb auch ein Händchen dafür, ihre Hauptzentren an ganz besonders bezaubernden Orten anzulegen. Machu Picchu ist in dieser Hinsicht aber unvergleichlich. Mit nur leichten Andeutungen der strukturellen Elemente wollte ich das Mystische der Szenerie hervorheben.

KAPITEL 4

Visualisierung



DAS KONZEPT DER FOTOGRAFIE ALS NONVERBALE KOMMUNIKATIONSFORM ist ein philosophisches. Denn darin steckt die tiefe Wahrheit, dass wir unsere Bilder anderen zeigen und darüber eine Rückmeldung erhalten wollen. Allein dies belegt, dass es sich beim Fotografieren um eine Form der Kommunikation handelt.

Die Bedeutung der Bildkomposition und ihrer einzelnen Elemente sind theoretischer Natur. Sie bildet die Grundvoraussetzung für die eigentliche Fotografie. Die Bildkomposition ist die Basis für gute Fotografie – wie aller visuellen Künste – und muss daher von allen kreativen Fotografen verinnerlicht werden.

Das eigentliche Fotografieren beginnt mit der Visualisierung, die sich aus vier Einzelschritten zusammensetzt:

1. Fotografisches Schauen und Sehen (zwei sehr verschiedene Dinge)
2. Bildkomposition
3. Vorstellung des Aussehens des fertigen Abzugs
4. Planung einer kompletten Strategie zur Realisation des fertigen Abzugs

Betrachten wir zunächst diese Schritte im Einzelnen, um uns anschließend ein paar alternative Ansätze anschauen.

Schritt 1: Fotografisches Schauen und Sehen

Die Visualisierung beginnt mit dem Schauen und Sehen – und zwar einem genauen Schauen und Sehen im Gegensatz zum gewöhnlichen Drüberschauen, wie wir es im Alltag praktizieren. Wir gehen unseren täglichen Verrichtungen nach und lassen die visuellen Eindrücke in unsere Augen und unser Gehirn ein- und austreten. Wir müssen nicht jede Einzelheit einer Türöffnung erfassen, um sie durchschreiten zu können, ohne unsere Schulter an der Türzarge zu stoßen. Wenn wir jedes Mal alles ganz genau inspizieren würden, könnten wir nie etwas im Leben erreichen. Wenn wir uns allerdings dem Fotografieren zuwenden, muss unser Sehen viel gründlicher und intensiver sein. Wir müssen dann nach Elementen Ausschau halten, die zusammen ein Foto ergeben.

Wenn Sie sich auf intensive Motivsuche begeben, wird diese Art zu sehen mit der Zeit zur

Gewohnheit. Sie und Ihre Augen werden dann nicht mehr ziellos umherstreifen, denn sie wissen nun: Wenn Sie nur zufällig umherschauen, ohne die Dinge sorgfältig zu inspizieren und zu durchdenken, sehen Sie nichts und lernen auch nichts. Fotografie erfordert Einsatz. Der Einsatz beginnt beim sorgfältigen Schauen, Analysieren und Denken. Schon bald werden Ihnen Dinge an Orten auf-fallen, die Ihnen zuvor entgangen sind. Und wenn Sie dann diese bislang »übersehenen« Dinge ins Bild setzen, müssen Sie Ihr Foto auch ansprechend genug gestalten, dass jemand innehält und es betrachten möchte. Seien wir ehrlich: Wenn Ihr Bild genauso leicht übersehen wird wie die Dinge selbst, haben Sie nichts erreicht.

Sie werden es nicht nur als immer wichtiger empfinden, genau hinzusehen, sondern sich auch zunehmend von Ihren persönlichen Interessen leiten lassen, um einen tieferen persönlichen Ausdruck Ihres Sehens zu erlangen. Mich selbst hat das dazu gebracht, meine Umgebung mehr wertzuschätzen, und zu Fotos geführt, die ich wohl sonst nie so gemacht hätte. Ich bin mit dieser Erfahrung nicht allein ... und Ihre wird vermutlich sehr ähnlich sein, wenn Sie Ihren persönlichen Neigungen folgen.

»Schauen« ist das eine, »Sehen« aber etwas ganz anderes. Zwei Menschen können dieselbe Sache anschauen und der eine wird eine Menge sehen, während der andere nichts sieht. (Natürlich *sieht* die Person etwas, aber es hat keine Bedeutung für sie.) Genau wie ein erfahrener Detektiv am Tatort viele Indizien findet, die unsereins entgingen, sieht der empfängliche Fotograf Kompositionen, wo andere nichts entdecken können. Den Unterschied zwischen Sehen und Nichtsehen macht dabei die Einsicht: Diese Kenntnis der Dinge unterscheidet den Detektiv vom Laien, den großen Fotografen vom gewöhnlichen. Sobald Sie mehr Kenntnisse über und ein Verständnis für den Gegenstand Ihrer Motive erlangt haben, werden Ihre Fotos das Wesen des Gegenstands immer tiefer erfassen. Außerdem werden Sie mit Ihren eigenen Interessen immer besser vertraut (*was* Sie fasziniert, *warum* es Sie fasziniert, *wie* es sie fasziniert) und sich dabei auch neue fotografische Themen erschließen – vielleicht nicht sofort, aber mit der Zeit.

Vieles von dem ist natürlich unausweichlich. Mir ist kein Landschaftsfotograf bekannt, der sich nicht mit der Geologie, der Naturgeschichte oder den Wetterverhältnissen der entsprechenden Landschaft befasst hat. Porträtfotografen lernen ihre Modelle in der persönlichen Begegnung besser kennen und die Arbeit wird dadurch immer effektiver. Das gilt für alle Arten der Fotografie. Schauen Sie nur auf das erstaunliche Werk eines Henri Cartier-Bresson, der erkannte, wie sich die Begebenheiten abspielten, und so die unnachahmliche Gabe entwickelte, den Auslöser im »entscheidenden Augenblick« zu drücken. Mit zunehmender Einsicht der Dinge werden auch Sie Situationen immer schneller erfassen und entscheiden können, ob diese es wert sind, festgehalten zu werden – und wenn ja, wie man dafür am besten vorgeht.

Schritt 2: Bildkomposition

Haben Sie sich einmal entschlossen, ein Foto zu machen, folgt der zweite Schritt der Visualisierung: die Komposition des Bildes. Sie entscheiden sich jetzt für eine Kameraposition und die Brennweite (siehe [Kapitel 2](#) und [Kapitel 3](#)). Dabei legen Sie fest, ob das Bild am besten von der aktuellen Position aus wirkt oder die Beziehung der Bildelemente durch Links-, Rechts-, Auf- oder Abbewegungen der Kamera um ein paar Zentimeter oder Meter verbessert werden kann.

Achten Sie bei der Inspizierung des Motivs auf mehrere Dinge. Erstens untersuchen Sie, wie gut die Objekte kompositorisch in Beziehung stehen, also ihre generelle Balance, das Verhältnis zwischen positivem und negativem Raum, den Zug oder Druck oder die Bewegung von Formen und Linien innerhalb der Komposition. Haben die Objekte eher gleichartige Formen oder ist ein oder sind mehrere Objekte sehr verschieden und voneinander abgegrenzt? Möglicherweise treffen Sie ja auf genau das, was Sie sich vorgestellt haben – wichtig ist aber in jedem Fall, dass Sie sich immer darüber im Klaren sind, was Sie wollen, und die Szenerie daraufhin kritisch hinterfragen! In der Farbfotografie sollten Sie die Objekte eher als abstrakte Körper sehen und auf die Übergänge der Farben und ihre Ausgewogenheit innerhalb der Komposition achten. (Dies wird in [Kapitel 6](#) eingehend behandelt.) In der Schwarz-Weiß-Fotografie sollten Sie vor allem auf die Grauwerte und ihre Beziehungen untereinander ein Auge haben. Hüten Sie sich vor ineinanderlaufenden Tonwerten, die Ihnen bei farbenprächtigen Motiven womöglich nicht gleich auffallen.

Zweitens suchen Sie – sowohl bei Farbe als auch Schwarz-Weiß – das Bild nach Störungen in Vorder- und Hintergrund ab. Achten Sie dabei auch auf »tote Zonen«, in denen kompositorisch nichts passiert, was dem Bild helfen würde. Reduzieren und eliminieren Sie solche Probleme, wo immer Sie können. Wie schon der berühmte amerikanische Maler und Kunstpädagoge Robert Henri sagte: »Das Auge soll nicht dort hingeführt werden, wo es nichts zu sehen gibt.«

■ *Wie schon der amerikanische Maler und Kunstpädagoge Robert Henri sagte: »Das Auge soll nicht dort hingeführt werden, wo es nichts zu sehen gibt.«*

Als Drittes stellen Sie sich die Kontraste des fertigen Abzugs vor und prüfen, ob die gewünschten Tonwerte unter den gegebenen Umständen umsetzbar sind. Es kommt selten vor, dass das reale Motiv und das entsprechende Licht genau Ihrer Vorstellung im Abzug entsprechen. Sie möchten vielleicht einige Bereiche aufhellen oder abdunkeln – und solche Veränderungen sind ja durchaus möglich. Wenn Sie sich derartiger Unzulänglichkeiten des Motivs schon vor Ort bewusst sind, können Sie bereits einen Plan erarbeiten, wie Sie über eine entsprechende Belichtung und Entwicklung des Negativs zu Ihrem gewünschten Abzug kommen.

Als ich zum Beispiel 2009 bei meiner ersten Reise nach Peru die historischen Ruinen der Inkas in Machu Picchu besuchte, hatte ich zwar schon viele Fotos davon gesehen, sodass ich zu wissen glaubte, was mich dort erwartet. Vor Ort war ich allerdings von der *Wirklichkeit* – oder sollte ich lieber von der *Unwirklichkeit* sagen – überwältigt. Mit meinem ersten Foto wollte ich daher auch das Traumartige dieses Ortes zeigen: Berge über Berge, die überwiegend vom Dunst des Regenwalds am West-Amazonas umhüllt waren. Der Kontrast innerhalb dieses entfernten Dunstes war derart gering, dass ich eine Idee entwickeln musste, wie ich diesen Kontrast steigern und dabei gleichzeitig ein wenig der Inka-Ruinen andeuten könnte – gerade so viel, dass man sie im Zusammenhang erkennt ([Abb. 4-1](#)). Eine ausführliche Erörterung der technischen Schritte, um ein Negativ oder eine Digitalaufnahme passend zu belichten, um dann den Kontrast anzupassen, finden Sie in den [Kapiteln 8 bis 11](#).

Analysieren Sie die aktuellen Lichtverhältnisse des Motivs und überlegen, wie sie vielleicht sein müssten, um Ihrer Bildintention zu entsprechen ([Kapitel 5](#)). Mit anderen Worten: Stellt das Licht jene Dinge heraus, die Sie herausstellen wollen, und tut es das in der gewünschten Intensität? Draußen in der Natur, wo die aktuellen Lichtverhältnisse meist nicht verändert werden können, sollten Sie daher prüfen, ob sich ungünstige Lichtverhältnisse vielleicht

kurzfristig zum Besseren verändern könnten (z. B. indem vorbeiziehende Wolken bessere Bezüge von Licht und Schatten zueinander ergeben). In Innenräumen, wo Sie mitunter die völlige Kontrolle über den Standort, die Art (z. B. diffus, direkt, reflektiert, Spots, Fluter, Blitze etc.) sowie die Intensität der Lichtquellen haben, können und müssen Sie diese für Ihre Zwecke optimieren.

Überlegen Sie auch, ob Filter das Bild verbessern könnten (siehe [Kapitel 7](#) mit einer umfassenden Diskussion dazu). Filter sind in der Schwarz-Weiß-Fotografie eine wertvolle Hilfe, da mit ihnen die Balance der Tonwerte verschiedener Farben beeinflusst werden kann. Digital können Sie das ausgehend von einer Farbaufnahme mittels der Kanäle in Photoshop erledigen. Seien Sie sich schon hinter der Kamera vor Ort darüber im Klaren, was Sie erreichen können – das ist ein wesentlicher Bestandteil der Visualisierung. In der analogen Farbfotografie können die Filter die angestrebte farbliche Ausgewogenheit des Motivs herstellen oder aber gezielt verändern. Allerdings kann die farbliche Ausgewogenheit im Rahmen der Erstellung eines Abzugs in weiten Bereichen verändert werden – sowohl analog als auch digital.

Schließlich legen Sie die beste Zeit-Blenden-Kombination fest, um zusammen mit dem Einfrieren oder Verwischen der Bewegung die gewünschte Schärfentiefe zu erzielen. Diese Überlegungen für eine ordentliche Belichtung Ihres Negativs, Dias oder Sensors sollten sehr sorgfältig abgewogen werden.

All diese Dinge müssen Sie noch hinter der Kamera festlegen. Vor allem die Kameraposition und die Lichtverhältnisse lassen sich später nicht mehr ändern: Für diese müssen Sie also vor Ort entscheiden, ob es in Ihrem Sinne funktionieren kann oder nicht.

Schritt 3: Ihre Vorstellung des fertigen Abzugs

Der Abfolge dieser Unterkapitel sollte so verstanden werden, dass die einzelnen Schritte eher gleichzeitig als der Reihe nach stattfinden. Schritt 2 zum Beispiel hängt bereits wesentlich von der Vorstellung des fertigen Abzugs ab, wenn etwa ein Filter zur Bildverbesserung benötigt wird oder es darum geht, welche Lichtintensität und -qualität Ihren Absichten entspricht, ob der Kontrast gesteigert, gemindert oder gleich bleiben soll (siehe [Kapitel 8](#), [9](#) und [11](#) zur Kontrolle des Kontrasts).

Tatsächlich ist die Vorstellung des fertigen Abzugs, während man vor dem Motiv steht, der schwierigste Teil der Visualisierung – die gedankliche Umsetzung des Motivs in das Foto. Wenn Sie nicht gerade ein Stillleben im Studio konstruieren, ist es sehr unwahrscheinlich, dass Sie das Motiv selbst erschaffen haben. Und doch erschaffen Sie das Foto. Das Motiv ist dreidimensional, Ihr Foto aber, auch wenn es Räumlichkeit vermittelt, zweidimensional. Das Motiv weist Farben auf, Sie fotografieren – möglicherweise in Schwarz-Weiß. Wenn dem so ist, möchten Sie vielleicht den Motivkontrast anheben oder absenken. Sie wollen dann womöglich auch einige Bildpartien in Relation zu anderen abdunkeln oder aufhellen. Wenn Sie in Farbe aufnehmen, beabsichtigen Sie vielleicht den Kontrast, die Hell-Dunkel-Verhältnisse, den gesamten Farbtton bzw. die Farbsättigung zu intensivieren oder zu dämpfen.

Es gibt einfach erhebliche Unterschiede zwischen dem eigentlichen Motiv und Ihrem Bild davon. Diese Unterschiede werden noch dadurch verstärkt, dass dem Bild die nichtvisuellen Eindrücke fehlen: Geräusche, Gerüche, Temperatur, Wind, die Haptik sowie Ihr (Gesundheits-

)Zustand und Ihre momentane Geisteshaltung. Diese Dinge kann man alle nicht sehen, und doch tragen sie zu Ihrem Eindruck bei. Wie soll es daher möglich sein, all diese Sinneseindrücke in einem 20 × 25 cm, 30 × 40 cm oder 40 × 50 cm großen zweidimensionalen Bild zu vereinen und dabei das Originalmotiv darstellen? Ganz realistisch betrachtet ist dies unmöglich! Das Foto ist nun einmal deutlich anders als das Motiv, und von daher ist schon der Ansatz, »das Motiv einfangen« zu wollen, völlig unsinnig. Versuchen Sie deshalb einfach die *Stimmung zu vermitteln*, die das Motiv in Ihnen hervorgerufen hat.

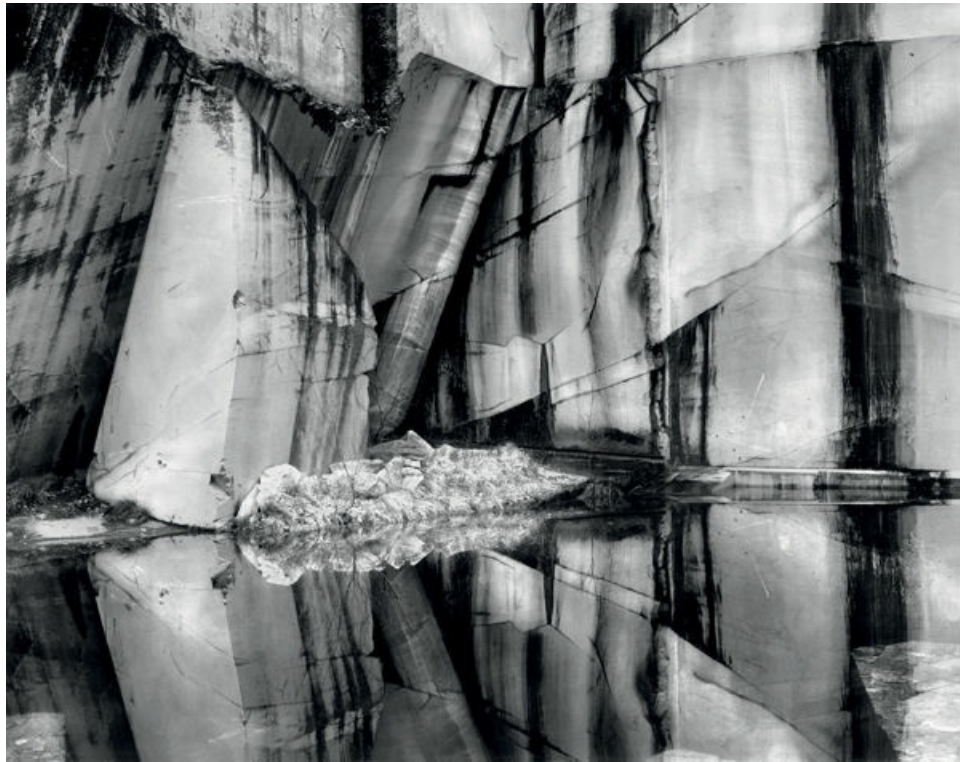


Abb. 4-2 Arni Marble Quarry

Eine Spiegelung verwandelt den 500 Jahre alten Steinbruch – vielleicht die Marmorquelle für einige der berühmten Michelangelo-Statuen – in ein Kaleidoskop. Ohne diese Spiegelung hätte es dem Foto an explosiver Kraft gefehlt. Um diese Bildwirkung zu erzielen, habe ich das Bild wesentlich kontrastreicher und heller abgezogen, als es ohne Bearbeitung in der Dunkelkammer geraten wäre. Dies ist also keine Reproduktion des Motivs, sondern meine eigene Kreation durch Belichtung, Entwicklung und Vergrößerung.

Machen Sie sich klar, dass selbst unser Sprachgebrauch häufig nicht sauber zwischen dem eigentlichen Motiv und dessen Foto trennt. Wenn wir zum Beispiel ein Foto gemeinsam anschauen, wird uns gesagt: »Das ist mein Sohn Billy beim Fußballspielen.« Oder: »Das ist unsere Hütte, in der wir im Grand Canyon übernachtet haben.« Natürlich ist es *nicht* Billy, sondern ein Schnappschuss von ihm, und es ist auch *nicht* die Hütte, sondern eben nur ein Bild davon. Es ist also auch unser aller Sprachgebrauch, der diese Dinge nicht unterscheidet! Hüten Sie sich vor dieser gedanklichen Falle und halten Sie Motiv und Foto auseinander! (Siehe [Abb. 4-2](#). Es ist *nicht* der Marmorsteinbruch in Arni in den Bergen Norditaliens, sondern ein *Foto* davon, wie ich es mir im April 2001 vorgestellt habe.)

Wir müssen diejenigen Bildelemente eines Motivs herausarbeiten können, die zu einem Bild führen, das die gewünschte Stimmung transportiert. Dies schließt die Elemente der Komposition aus dem vorigen Kapitel zusammen mit den Elementen des eigenen inneren Standpunkts aus [Kapitel 1](#) mit ein. Durch die Kombination Ihrer Wahrnehmungen und Ein drücke mit jenen fotografischen Mitteln, die dem Betrachter Ihre Interpretation nahezubringen vermögen, können Sie es schaffen, Ihre tatsächliche Stimmung zu vermitteln. Ja, Sie können sie sogar noch steigern.

■ Während Sie hinter der Kamera vor dem Motiv stehen, stellen Sie sich bereits vor, wie das Foto auf dem fertigen Abzug aussehen wird.

Meiner Erfahrung nach ist eine schöne Erinnerung an ein wundervolles Motiv immer besser als ein schlechtes Foto davon, da sonst das Foto über die Zeit zur Erinnerung wird. Wenn Sie willens und in der Lage sind, sich über das Motiv hinauszubewegen, sind Ihren kreativen Möglichkeiten keine Grenzen gesetzt. Sie können dem Betrachter dann nicht nur zeigen, was Ihnen persönlich wichtig ist, sondern sogar ganz neue Welten erschaffen. Wie Minor White schon sagte: »Wir fotografieren etwas aus zwei Gründen: weil es ist, *was es ist* und was es *noch alles* ist.« Das sind Worte, nach denen man leben kann.

Der kreative Fotograf merkt schnell, ob Bedingungen für ein wirkungsvolles Bild gereift sind, selbst wenn er sich in der prachtvollsten Landschaft befindet. Ansel Adams hat auch nicht bei jedem seiner Aufenthalte das Yosemite-Tal fotografiert, obwohl ich mir sicher bin, dass er es jedes Mal genossen hat. Er hat es nur dann fotografiert, wenn es unter ganz besonderen Bedingungen für ihn *fotografisch bedeutsam* erschien.

Schritt 4: Strategieplanung bis zum fertigen Abzug

Der letzte Schritt in der Visualisierung ist die Planung einer Strategie, wie Sie den fertigen Abzug nach Ihren Vorstellungen erzielen. Darin sind die optimale Belichtung und Entwicklung Ihres Dias, Negativs oder der Digitalaufnahme und die Methode des Abzugs oder Ausdrucks enthalten. Im Grunde heißt dies also, dass Sie hinter der Kamera vor dem Motiv überlegen, wie Sie das Foto in der analogen oder digitalen Dunkelkammer auf das Papier bringen. (Die technischen Einzelheiten besprechen wir in [Kapitel 8](#) bis 11.)

Anfangs mag Sie die Idee, den Prozess des Vergrößerns oder Ausdrucks schon hinter der Kamera durchzuspielen, sehr befremden, oder Sie empfinden es gar als schlichtweg unmöglich. Und doch ist dies eminent wichtig. Sie sind ja in Ihren Planungen schon weit fortgeschritten: Sie haben die Kameraposition an bestimmter Stelle in Zeit und Raum sowie die Brennweite sorgsam gewählt. Sie haben eventuell einen Filter für eine bestimmte Bildwirkung aufgeschraubt. Sie haben die Belichtung (die Kombination aus Belichtungszeit und Blendenwert) gewählt, um das Motiv optimal auf den Film zu bringen, und wissen bereits, wie Sie das Negativ entwickeln wollen (im Falle von Schwarz-Weiß). Wenn Sie digital arbeiten, haben Sie womöglich mehrere Belichtungsvarianten Ihres Motivs aufgenommen und schon vorher überlegt, wie Sie sie in dem fertigen Bild vereinen wollen. Also bleibt als einzige Entscheidung übrig, wie Sie das Bild abziehen wollen. Wenn Sie sich das schrittweise aneignen, werden Sie fortan über eine Strategie verfügen, die Sie von der Motivsuche bis zum fertigen Abzug führt. Sie werden diesen ganzen Prozess zu einem einzigen komplexen Schritt vereinen, statt Stückwerk daraus zu machen.

So entsteht Kunst. Man kann sich ja auch nicht vorstellen, dass Bach, Beethoven, Brahms oder Schostakowitsch einfach Takt für Takt vor sich hinkomponiert hätten, ohne dabei bereits eine Vorstellung von dem gesamten Werk gehabt zu haben. Ebenso unvorstellbar wäre es gewesen, wenn Dante, Shakespeare, Dickens oder Twain einzelne Kapitel ihrer Romane oder Dramen geschrieben hätten ohne eine Ahnung, in welche Richtung sich das Werk entwickelt und wie sie dahin kommen. Hat Michelangelo ohne das Endprodukt vor dem geistigen Auge das erste Stück Marmor aus dem Block geschlagen? Glauben Sie, dass Rembrandt, Van Gogh, Cézanne, Picasso oder O'Keefe oben rechts auf der Leinwand damit angefangen haben, Farbe aufzutragen, um sich dann willkürlich bis zur linken unteren Ecke vorzuarbeiten? Die Antwort steht fest. Es liegt also nun an Ihnen, ob Sie diesen Prozess schon vorher im Kopf durchlaufen wollen und dadurch ungünstige Entscheidungen vermeiden, die ansonsten den ganzen Prozess entgleisen lassen könnten.

Lassen Sie mich das anhand eines einfachen Beispiels kurz sowohl für die analoge wie auch die digitale Fotografie erläutern. Stellen Sie sich eine Landschaft vor, über der sich deutlich abgegrenzte Kumulus-Wolken auftürmen. Am Boden (der Landschaft unter den riesigen Wolken) ist der Kontrast in einigen Arealen sehr niedrig, die Wolken dagegen sind sehr hell. Wenn Sie auf Film fotografieren und hinter der Kamera merken, dass Sie die Wolken durch Nachbelichtung beim Vergrößern abdunkeln können, machen Sie sich keine Sorgen um den Motivkontrast und belichten und entwickeln das Negativ. Wenn Sie dagegen, ohne diese Möglichkeit im Hinterkopf, aufgrund der hohen Motivkontraste den Kontrast des Negativs absenken, hat dies den unerwünschten Nebeneffekt, dass der Kontrast in der Landschaft noch geringer wird als ohnehin schon. Das ergibt später einen ziemlich »flauen« Abzug ... und das wollen Sie sicher nicht.

Wenn Sie also schon an den Prozess des Vergrößerns noch hinter der Kamera denken, ergeben sich Rückkopplungsschleifen, die Ihnen verraten, wie Sie ein solches Motiv am besten belichten und entwickeln. Falls Sie digital fotografieren, benötigen Sie eventuell mehrere verschiedene Belichtungen: eine für den dunkleren Boden, eine für die brillanten Wolken. Später am Computer können Sie die Belichtungsvarianten als Ebenen übereinanderlegen und an jeder Stelle den jeweils besten lokalen Kontrast wählen (siehe [Kapitel 11](#)).

Wenn Sie also ein Motiv auf seine Kompositionselemente hin untersuchen und diese gleichzeitig mental auf das fertige Bild projizieren, können Sie dadurch die Unart vermeiden, reine Dokumentationsaufnahmen zu generieren (also Schnappschüsse, die dem Betrachter nur »Ich war da« sagen). Wenn Sie von Anfang an vom fertigen Bild her denken, wird bei Ihnen der Anteil erfolgreicher Bilder dramatisch ansteigen. Ohne diese Voraussicht belichten Sie einfach nach dem Motiv und hoffen auf ein gutes Foto. Da müssen Sie dann schon Glück haben!

Vergegenwärtigen Sie sich immer, dass Sie allein es sind, der bestimmt, wie der fertige Abzug aussieht. Wenn Sie das erst einmal verinnerlicht haben, werden Sie nicht nur außergewöhnliche Motivsituationen in hervorragende Fotos ummünzen können, sondern auch aus gewöhnlichen Szenarien hervorragende Aufnahmen gewinnen. Die Fotografie ist eine kreative Unternehmung. Das fertige Foto ist *Ihre* Kreation. Begrenzen Sie sich nicht unnötig, indem Sie das Motiv *festhalten*, wie Sie es im Moment der Aufnahme sehen. Denken Sie mehr im Sinne einer *Interpretation* des Motivs und schaffen Sie ein Kunstwerk, eine persönliche Aussage.

Wie sich das Auge von der Kamera unterscheidet

In [Kapitel 2](#) habe ich ausführlich den wissenschaftlichen Beweis dargelegt, dass das Auge nur einen kleinen Motivbereich scharf erfasst, auf dem Motiv umherspringt, nach wichtigen Teilen sucht und den Rest ungenau wahrnimmt. Dies hat mich zu der Erkenntnis geführt, dass eine gute Bildkomposition die »Aufhebung des Zufalls der Augenbewegung« durch den Künstler bedeutet.

Lassen Sie uns die Konsequenzen dessen, dass wir mit unseren Augen nur einen kleinen Bereich scharf sehen, noch etwas tiefer ergründen. Um nicht von der Helligkeit überwältigt zu werden, verengt das Auge die Pupille sehr schnell, wenn es auf helle Areale blickt. Und damit das Gehirn von dieser Helligkeit nicht überwältigt wird, regelt es sie nochmals herunter. Wenn Sie anschließend auf eine dunkle Stelle schauen, entspannt sich Ihre Pupille wieder oder öffnet sich, damit Sie in diesem dunklen Loch überhaupt etwas erkennen können. Und dabei hilft erneut das Gehirn. Mit anderen Worten: Der Mensch betrachtet jedes Motiv durch mehrfache Blenden.

Wenn Sie nun aber die Blende an Ihrer Kamera einstellen, belichten Sie stets das ganze Motiv mit dieser festen Blende. Das ist etwas ganz anderes als der Sehvorgang unserer Augen. Lassen Sie sich also nichts vormachen: Ihre Augen sehen das Motiv eben nicht auf die gleiche Weise wie die Kamera. Sich dieses Unterschieds bewusst zu sein, ist ein erster wichtiger Schritt, aber um ihn zu überwinden, braucht es viel Erfahrung. Und selbst dann werden Sie manchmal noch von Ihrer eigenen Sinneswahrnehmung hereingelegt. Deshalb brauchen Sie in der analogen Fotografie einen Belichtungsmesser oder in der Digitalfotografie ein Histogramm – sozusagen einen »Wahrsager« –, damit Sie verlässliche Daten über die Lichtintensitäten und deren Verhältnisse untereinander im Motiv erhalten. Manchmal ist man von den gelieferten Daten verblüfft: Da verrät Ihnen der Belichtungsmesser oder das Histogramm etwa, dass etwas bei Weitem nicht so hell ist, wie Sie dachten, oder umgekehrt, dass es sehr viel heller ist als vermutet. Wenn Sie die tatsächlichen Helligkeitswerte diverser Objekte in Ihrem Motiv kennen, kann Ihnen das wertvolle Hinweise zu möglichen Schwierigkeiten geben, die auf dem Weg zu einem guten Abzug dieses Bildes lauern könnten.

Alternative Ansätze

Den oben erörterten Ansatz, sich den fertigen Abzug schon hinter der Kamera vorzustellen und dabei eine Strategie für den Weg dahin zu entwickeln, nennt man »Prävisualisierung«. Ich habe oben ausgeführt, dass auf diese Weise Kunst entstünde. Allerdings gibt es ebenso zielführende Variationen davon und darüber hinaus auch ganz andere Ansätze.

Bei der Straßenfotografie ist in der Regel eine andere Form der Prävisualisierung vonnöten. So entdecken Sie zum Beispiel einen Ort, der Ihnen gefällt, und warten dort mit Ihrer Kamera auf etwas Unerwartetes. Sie bauen gewissermaßen die Bühne auf, innerhalb der Sie auf den Auftritt der Schauspieler warten, wissen aber nicht, wer diese sind und was sie dort machen werden. André Kertész, Henri Cartier-Bresson, Sebastião Salgado, Mary Ellen Mark und Craig Richards haben oft mit diesem prävisualisierten Überraschungsmoment gearbeitet.

Prävisualisierung kann aber auch durch Postvisualisierung gestützt werden. Späteres Entdecken durch die Postvisualisierung kann in zwei Formen vorkommen. Die erste besteht

darin, in einem Abzug eine neue Qualität zu entdecken, die sich erst auf dem fertigen Bild zeigt. Paul Caponigros Studie eines Apfels mit dem Titel »New York, 1963« ist dafür ein Paradebeispiel. Ursprünglich sollte das Bild ein Gedicht von Tonwerten eines gewöhnlichen Apfels werden. Dann entdeckte Caponigro auf den ersten Abzügen ein weißes Punktmuster auf der Oberfläche des Apfels, gepaart mit dem Umgebungslicht, das sich auf der Apfeloberfläche spiegelte und den Fotografen dadurch an eine astronomische Aufnahme erinnerte. Einmal diese unerkannte Qualität erahnt, machte sich Caponigro daran, das Bild dunkler und kontrastreicher zu vergrößern, um diese neue Sichtweise stärker herauszustellen. Der ausgearbeitete Abzug erinnert wirklich an das Weltall. Nur wenn man ganz genau hinschaut, kann man den Apfel als Grundlage dieses bemerkenswerten Abzugs ausmachen.

Eine zunächst unerkannte Qualität in einem prävisualisierten Foto zu entdecken mag zwar überraschen, kommt jedoch mit schöner Regelmäßigkeit vor. Wenn es Ihnen passiert, gehen Sie dem nach, weil sich eventuell ganz neue Welten auftun. Wir alle haben schon von jenen berühmten Missgeschicken bei wissenschaftlichen Experimenten gehört, die zu neuen Entdeckungen führten. Das Gleiche kann Ihnen in der Fotografie gelingen, wenn Sie das Unerwartete als Chance begreifen. Bei dieser Form der Postvisualisierung ist es möglich, dass Ihr Abzug einen anderen oder gar völlig gegensätzlichen Eindruck von dem vermittelt, was Sie ursprünglich beabsichtigten. Wenn Sie das unerwartete Resultat weiter durchdenken, werden Sie vielleicht wie bei Caponigro darauf kommen, dass dieser neu entdeckte Ansatz stimmig ist und ein veränderter Abzug diese Sichtweise noch deutlicher unterstreichen könnte.



Abb. 4-3 The Sawtooth, Cottonwood Canyon

Der Cottonwood Canyon im Süden Utahs ist ein geologisches wie visuelles Wunder, das auf seiner ganzen Länge immer wieder mit Überraschungen aufwartet. Ein starker Beschnitt hat überflüssigen Himmel und Büsche im Vordergrund von dem 4 × 5-Zoll-Negativ verschwinden lassen und damit die Aufmerksamkeit auf die spektakuläre Bergkette, die dem Bild den Titel gab, gelenkt. So habe ich mir dieses Bild schon vor Ort vorgestellt.

Die zweite Form der Postvisualisierung ist geläufiger: die unerwartete Einsicht, dass das Beschneiden oder eine andere Form der Veränderung eines prävisualisierten Abzugs die Bildaussage verstärkt. Dabei handelt es sich um etwas anderes als das *geplante* Beschneiden, das man vornimmt, weil die passende Brennweite nicht zur Verfügung steht oder das Seitenverhältnis der Kamera nicht dem gewünschten Verhältnis entspricht (wenn Sie etwa ein quadratisches Kameraformat haben, aber ein 4 : 5-Seitenverhältnis wollen oder umgekehrt). Diese Form der Postvisualisierung sollte bei allen Fotografen regelmäßig zur Anwendung kommen.

Jerry Uelsmann benutzt noch eine weitere Art der Postvisualisierung. Er fotografiert zunächst

alles, was ihm irgendwie interessant erscheint, ohne vorher zu ergründen, warum es ihn interessiert, was er damit sagen will oder wie der fertige Abzug aussehen soll. Später setzt er dann diese Fotos zu einem Bild zusammen. Manchmal nimmt er dazu vier, fünf, sechs oder mehr Negative und erzielt damit eine wahrhaft surreale Komposition. Dieser Ansatz stützt sich wesentlich auf die Manipulation, das Experimentieren oder beides und eröffnet stetig neue unerwartete Wege. Dies ist eins der seltenen Konzepte innerhalb der Fotografie, die rein auf der Postvisualisierung beruhen.

Beim Surrealismus von Uelsmann ist die Reihenfolge von Postvisualisierung und Prävisualisierung angebracht. Er nimmt ohne Gedanken an das Endresultat seine Ursprungsmotive mit beiläufigem Interesse auf. Später sichtet er die Kontaktabzüge nach geeigneten Kombinationen, die ungewöhnliche, bizarre oder dezidiert surreale Effekte erzielen. An dieser Stelle beginnt er mit der Prävisualisierung des fertigen Bildes, indem er die Erstabzüge zusammenschiebt. Es ist in der Tat ein ungewöhnlicher, aber zweifelsohne erfrischender Ansatz, da Uelsmann bei der Aufnahme seiner Ausgangsmotive noch keine Ahnung vom fertigen Bild hat. Er weiß noch nicht einmal, ob das gerade aufgenommene Foto jemals Eingang in eines seiner Werke finden wird.

So ist die Postvisualisierung wesentlicher Bestandteil der Fotomontage, in der mehrere Fotos (auch in Kombination mit anderen visuellen Kunstformen) zu einem Gesamtwerk verknüpft werden. Mehrfachbelichtungen dagegen fußen stark auf Prävisualisierung und Vorausplanung. Selbst wenn es spektakuläre Beispiele für glücklich verlaufene Bildfehler gibt, sind unbeabsichtigte gute Mehrfachbelichtungen selten.

Daraus lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen: Erstens führen viele Wege zu einem fertigen Bild, und zweitens gewinnen die gegen Ende von [Kapitel 1](#) getätigten Aussagen an Bedeutung. Egal ob nun der fertige Abzug aus Prä- oder Postvisualisierung oder einer Kombination der beiden hervorgeht, so bleibt es doch Ihr Ziel, beim Betrachter des Bildes etwas auszulösen. Es ist schon sehr entmutigend, einen Abzug zu zeigen, der keinerlei Reaktion oder nur Langeweile auslöst. Selbst eine völlig entgegengesetzte als die beabsichtigte Reaktion ist besser als keine. Was hätte wohl Caponigro gedacht, wenn jemand beim erstmaligen Betrachten seines Bildes ausgerufen hätte: »Was für ein wundervoller Apfel!«?



Abb. 5-1 Sequoias and Sunburst

Am frühen Vormittag, mit einem Hauch von Nebel in der Luft, habe ich direkt gegen die Sonne fotografiert, die ein Mammutbaum verdeckte. Durch eine großzügige Belichtung konnte ich alle Details der Bäume und des riesigen Wurzelwerks im Gegenlicht erhalten. Der unübertroffene Dynamikumfang des Films hat es mir ermöglicht, überall Details zu erhalten, von den tiefsten Schatten bis zu den hellsten Lichtern.

KAPITEL 5

Licht



DIE BEDEUTUNG DES LICHTS für die Fotografie kann nicht hoch genug geschätzt werden. In Wahrheit dreht sich hier nämlich alles um das Licht. William Henry Fox Talbot prägte das Wort *Fotografie*, als er das erste Negativ-Positiv-Bild 1839 anfertigte. Es ist eine Kombination der griechischen Wörter *photos* (Licht) und *graphein* (zeichnen) – Fox Talbot taufte die neue Technik der Fotografie also als »Zeichnen mit Licht«.

Das Einzige, was Film und Sensoren aufzeichnen, ist Licht. Ihnen fehlt sämtliches Wissen über das Motiv. Sie erkennen keine Gesichter, Bäume, Gebäude, Sonnenuntergänge etc. Alles, was sie erkennen, sind Helligkeitswerte. Ein scharfzeichnendes Objektiv fokussiert diese Helligkeitswerte auf bestimmte Punkte der Film- oder Sensorebene.

Weder Film noch Sensor erkennen Linien, Formen, deren Beziehungen untereinander oder irgendein anderes Kompositionselement. Der Fotograf selbst muss diese Dinge erkennen, sie im Sucher auswählen und die Belichtung so vornehmen, das alles bestmöglich herauskommt. Film oder Sensor nehmen dann diese Helligkeitswerte für die Zeitdauer auf, die der Verschluss geöffnet ist.

Licht ist schlichtweg die Essenz der Fotografie. Die kundigen Fotografen wissen, dass sie nicht nur Objekte »ablichten«, sondern eben vor allem das Licht selbst und wie es die Objekte formt oder von ihnen reflektiert wird. Die Fotografie ist das Studium von Licht, der Wahrnehmung von Licht und der Interpretation von Licht. Linien, Formen und Umrisse sehen wir, weil das Licht diese Kompositionselemente entsprechend so erscheinen lässt – ohne Licht sind sie nicht darstellbar, unsichtbar, quasi nicht existent.



Abb. 5-2 Silver Sunlit Dunes

Direktes Mitlicht der Sonne direkt hinter der Kamera ist schwierig handzuhaben, da es das Motiv häufig stark abflacht. Hier hat das morgendliche Mitlicht einen zinnartigen Glanz auf die Dünen im Death Valley gezaubert und damit sinnliche Formen hervorgebracht.

Das Licht muss daher so genutzt werden, dass es den Blick des Betrachters in der gewünschten Weise lenkt. Dass das Auge zunächst zu den hellsten und kontrastreichsten Bildpartien springt, haben wir in [Kapitel 2](#) besprochen. Diese physiologische Tatsache allein belegt schon, dass das Licht allein viel stärker den Blick lenkt als Linien, Formen oder jedes andere Kompositionselement. Das Licht ist sogar das wichtigste Kompositionselement, weil es die Form erst ausmacht.

Das Licht ist also derart wichtig, dass Sie ein regelrechter Experte des Lichts in allen seinen Aspekten werden müssen – von seinen harten, direkten Eigenschaften bis zu seinen subtilen Nuancen. Wenn Sie mit einer Bildkomposition befasst sind, sind daher zwei wesentliche Überlegungen in Sachen Licht anzustellen. Die erste beschäftigt sich damit, wie sich das Licht auf der Mattscheibe, dem Sucher oder Display verteilt. Untersuchen Sie einmal helle und dunkle Bereiche, helle und dunkle Flecken, helle und dunkle Linien etc. daraufhin, wie sie das Auge auf wichtige bzw. unwichtige Bildelemente lenken. Machen Sie dabei auch das hellste der hellen und das dunkelste der dunklen Areale aus, also diejenigen, die am meisten auffallen. Das sind jene Gebiete, die das Auge am gewaltigsten anziehen.

Die zweite Überlegung geht dahin, wie das Licht beschaffen ist (auch *Lichtqualität* genannt), was Ihnen zur Verfügung steht, und ob es der Stimmung entspricht, die Sie vermitteln wollen. Ist es der starke Sonnenschein eines wolkenlosen Tages, dunstiges Sonnenlicht, bewölktes oder nebliges Licht? Kommt es mittags genau von oben, bei Sonnenaufgang oder als tiefes Streiflicht

bei Sonnenuntergang? Handelt es sich um Gegenlicht (es kommt direkt auf Sie zu) oder um Mitlicht (von hinten) (Abb. 5-1 und Abb. 5-2)? Ist es Innenraumlicht, das Sie selber kontrollieren können, wie etwa Spotlichter, Flutlichter oder Softboxen? Kommt es von einem Fenster oder aus Lampen von der Decke? Was auch immer, Sie müssen entscheiden, ob das Licht der gewünschten Bildstimmung entspricht. Wenn Sie draußen fotografieren, können Sie auf günstigeres Licht warten, in Innenräumen haben Sie meist selber die Möglichkeit, das Licht nach Ihren Vorstellungen zu gestalten. Verschwenden Sie weder Film, noch machen Sie unnütze Digitalaufnahmen, bevor die gewünschten Änderungen des Lichts eingetreten sind.

Verwechseln Sie keinesfalls die *Qualität* mit der *Quantität* des Lichts. Die meisten Nichtfotografen setzen gutes Licht mit viel Licht gleich. Sie irren. Denn jeder gute Fotograf weiß, dass er, wenn er den Verschluss nur lange genug offenhält, auch bei schwachem Licht ein ausreichend belichtetes Foto bekommt und bei extremer Helligkeit entsprechend kurze Verschlusszeiten wählen kann. Die *Quantität* des Lichts lässt sich also in den meisten Fällen regeln, die Richtung, Farbe, Härte oder Weichheit des Lichts, also was die *Qualität* des Lichts ausmacht, dagegen längst nicht immer. Wenn Sie also eigentlich gerne hartes Streiflicht durch die Sonne hätten, damit es die Furchen eines Berges hervorhebt, es aber ein bewölkter und dunstiger Tag ist, genießen Sie besser den Blick darauf, als vergeblich zu fotografieren. Wenn Sie die Furchen im Gesicht eines Menschen mit hartem Streiflicht betonen wollen, statt eines scharfen Spotlights aber nur weiches Raumlicht zur Verfügung haben, lassen Sie es besser sein. Nur wenn die Lichtqualität, die Ihnen vorschwebt, sich mit dem *vorhandenen* Licht deckt, bekommen Sie das Bild, das Sie wollen.

Von daher ist es wichtig zu wissen, wie man diese Lichtqualitäten fotografisch modifizieren kann. Indem Sie zunächst die vorliegenden Lichtqualitäten erkennen und dann auch noch verstehen, wie Sie diese erhalten, verstärken oder vermindern können, erlangen Sie die künstlerische Kontrolle. Sie versetzen sich damit auch in die Rolle des Strategen, der seinen Weg zum Ziel plant. Genau wie der Maler kontrolliert, was auf seiner Leinwand vor sich geht, muss der Fotograf kontrollieren, was auf Kamerasensor oder Emulsionsschicht vor sich geht ... bis zum fertigen Bild.

Das Licht betrachten

Der einfühlsame Fotograf sieht *zuerst* nach der Verteilung des Lichts innerhalb des Bildausschnitts und erst *dann* nach den Objekten, den Dingen im Bild. Natürlich wird man zunächst immer durch die Objekte auf das Motiv aufmerksam, aber sobald Sie die Kamera hochnehmen, müssen Sie aufhören, in Objekten zu denken, und sich voll auf das *Licht* konzentrieren. Wenn Sie schon das Licht allein zu den richtigen Objekten führt, die Sie betonen möchten, kann die Komposition sehr intensiv ausfallen. (Vergegenwärtigen Sie sich an dieser Stelle, dass eine gute Komposition der Weg ist, wie der Blick des Betrachters zu den wichtigsten Elementen des Fotos geleitet wird.)

■ *Die meisten Nichtfotografen setzen gutes Licht mit viel Licht gleich. Sie irren.*

■ *Es sind zunächst die Objekte, die Sie zum Motiv führen. Aber in dem Moment, wenn Sie die Kamera hochnehmen, sollten Sie aufhören, in Objekten zu denken, und sich stattdessen voll*

auf das Licht konzentrieren.

Das Licht sollte außerdem dazu dienen, den Betrachter am Foto verweilen zu lassen statt ihn herauszukatapultieren. Allzu leicht verliert man sich in den dargestellten Dingen auf dem Bild, sodass es einem nicht auffällt, dass sich die hellste Stelle im Bild in der oberen linken oder rechten Bildecke befindet. Es ist natürlich möglich, dass es einen guten Grund dafür gibt, die hellste Stelle in eine der oberen Ecken oder an sonst irgendeine Stelle im Bild zu legen (die Fotografie hat schließlich keine verbindlichen Regeln), aber Sie sollten sich dessen bewusst sein und es mit Absicht tun. Zufällige Kompositionen gelingen sehr selten.

Sie sollten nicht nur nach den hellsten Stellen im Bild schauen, sondern auch nach deren Relativität zu den anderen Bildpartien – und umgekehrt, wie sich die dunkelsten Stellen zu allen anderen verhalten. Können Sie etwas mit diesen Bildpartien anfangen? Können Sie sie mit einbeziehen? Oder sind die Beziehungen so indifferent, dass Sie mit ihnen nichts anfangen können, so sehr Sie sich auch bemühen? Einige Antworten darauf liefert Ihnen der gesunde Menschenverstand, andere kommen mit der Erfahrung. Sie müssen etwas herumprobieren, auch ein paar Mal scheitern und aus Ihren Fehlern lernen, um Ihre Grenzen kennen zu lernen. So wie sich Ihre technischen Fertigkeiten verbessern (analog oder digital), wird sich auch der Bereich dessen erweitern, was Sie beherrschen werden.

Seien Sie im Umgang mit dem Licht nicht zu plump. Es ist beispielsweise klug, nicht dem Drang nachzugeben, bei jeder Komposition die hellste Stelle in oder nahe an die Bildmitte zu legen. Solche sich ständig wiederholenden Kompositionen werden schnell langweilig und zeigen nur, dass Sie künstlerisch auf »Nummer sicher« gehen wollen. Dann aber ist bei Ihren Betrachtungen das Interesse oder die Geduld schnell erschöpft. Nach einem festen Strickmuster vorzugehen, ist also keine gute Idee. Stattdessen sollte jedes Foto entsprechend seinen jeweiligen Bedingungen komponiert werden. So mag es sinnvoll sein, wenn man zum Beispiel das Auge durch einen geschickten Einsatz des Lichts in eine Bildecke lenkt. Solch ungewöhnliche und riskante Lichtführung kann manchmal sehr wirkungsvoll sein. Alles in allem müssen Sie sich der überragenden Bedeutung des Lichts und seiner Anordnung innerhalb der Bildkomposition in vollem Umfang bewusst sein.

Übungen, um das Licht exakter wahrzunehmen

Hier folgt nun eine prima Übung, um Ihr Verständnis und Ihre Wahrnehmung von Licht zu schärfen. Wann immer Sie gerade daran denken – bei der Fahrt zur Arbeit, im Büro, unterwegs mit Freunden –, dann erstellen Sie sich vor Ihrem inneren Auge ein Sucherbild und ermitteln darin den hellsten und dunkelsten Fleck. Das mag zunächst sehr einfach erscheinen, ist es aber nicht. Wenn Sie zum Beispiel auf dem Weg zur Arbeit an einer Ampel halten, rahmen Sie wahrscheinlich ein Motiv mit Autos, Gebäuden, Verkehrsschildern und anderen urbanen Objekten ein. Sofort machen Sie die weiße Straßenbemalung als hellstes Objekt aus, bis Ihnen nach weiterem Studium des Motivs der helle Strahl der Sonnenreflexion von einer Stoßstange auffällt. Die gleichen Überraschungen gibt es am dunklen Ende der Skala: Der schwarze Asphalt mag anfangs das dunkelste Objekt sein, bis sich das offene Ende eines Lüftungsschachts an der Seite eines Gebäudes als noch dunkler erweist.

Indem Sie mit dieser simplen Übung regelmäßig weitermachen, wird Ihre Sehweise geschärft.

Sie werden merken, wie Sie jeden Aspekt eines Motivs intensiver wahrnehmen. Wenn Sie dann noch einen 1-Grad-Spotbelichtungsmesser dabeihaben, um Ihre Wahrnehmung zu überprüfen, ist das eine große Hilfe. Sie werden staunen, wie hell Asphalt in der Sonne sein kann, obwohl wir ihn doch als Schwarz wahrnehmen.

Als Nächstes könnten Sie darüber spekulieren, was unter anderen Lichtverhältnissen passieren würde. An einem wolkigen Tag würde die Stoßstange nicht so funkeln. Was wäre unter diesen Bedingungen dann das hellste Objekt? Während Sie das Motiv nach der Antwort absuchen, visualisieren Sie es unter anderen Bedingungen. Sie beginnen zu verstehen, wie andere Lichtverhältnisse das Motiv nachhaltig beeinflussen würden.

Wenn Sie sich zum Fotografieren draußen aufhalten, können Sie damit beginnen, sich das Motiv unter anderen Lichtverhältnissen als den momentanen vorzustellen. Sie mögen dann zu dem Schluss kommen, dass andere Bedingungen günstiger wären. Nach einer Stunde Wartezeit stünde die Sonne tiefer und würde damit einen deutlich gesteigerten Effekt erzielen. Es kann sich aber auch herausstellen, dass ein bewölkter Himmel am besten wäre. Wenn Sie merken, dass die Bedingungen nicht optimal sind, ist es vielleicht sinnvoll, auf eine Änderung zu warten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, machen Sie bei den vorhandenen Lichtverhältnissen eine Aufnahme und später unter den veränderten noch eine weitere, um dann im Vergleich zu sehen, welche Ihnen besser gefällt. Unterdessen lernen Sie eine Menge über das Licht selbst und Ihre Wahrnehmung der verschiedenen Arten des Lichts.

Das Licht bestimmt die Form

Achten Sie sorgsam darauf, wie das Licht Linien, Formen und Beziehungen zwischen Objekten in einem Motiv beeinflusst. Sie werden sehen, dass das Licht der bestimmende Faktor ist. Stellen Sie sich für den Anfang einen Baum mit zwei Ästen vor, einer über dem anderen. Nehmen wir an, es sei ein toter Baum oder einer, der sein Laub im Winter abgeworfen hat, also ein Baum ohne Blätter. Die Äste sind glatt und sauber. Was wäre der Unterschied zwischen den beiden Ästen mittags an einem sonnigen und mittags an einem bewölkten Tag?

An einem sonnigen Tag würde der obere Ast seinen Schatten auf den unteren werfen, wäre aber selbst voll erleuchtet. Während also beide Äste physisch kontinuierlich sind, wäre der untere Ast *fotografisch diskontinuierlich*, weil der Schatten seine Kontinuität der Tonwerte unterbricht. An einem Ende wird er von der Sonne beschienen, in der Mitte plötzlich dunkel, hinter dem Schatten wieder erleuchtet – in der fotografischen Sichtweise ist er also dreifach unterteilt. Der obere Ast weist keine solche Diskontinuität in den Tonwerten auf, ist also fotografisch wie physisch kontinuierlich.

An einem bewölkten Tag, wenn keine Schatten geworfen werden, erscheinen beide Äste physisch wie fotografisch kontinuierlich. Über ihre ganze Länge gibt es keine Unterbrechungen in den Tonwerten. Dieses Beispiel zeigt, wie allein das Licht ein Objekt für fotografische Zwecke beeinflusst. In der Sicht des Fotografen kann man sagen, dass das Licht die Form dieser beiden Äste bestimmt: An einem wolkigen Tag erscheinen die Äste fotografisch wie physisch durchgehend, aber an einem sonnigen Tag erscheint der untere Ast nicht mehr durchgehend, obwohl er es doch physisch ist.

Es gibt noch weitere feine Unterschiede. An einem sonnigen Tag sind die

sonnenbeschienenen Oberseiten der Äste extrem hell und es gibt zur abgeschatteten Unterseite einen harten Übergang der Tonwerte. An einem wolkigen Tag geht die Helligkeit allmählich von der Oberseite zur leicht dunkleren Unterseite über. Wenn man sich also die Querschnittsfläche des Astes an einem sonnigen Tag vorstellt, könnte diese ebenso diamantförmig wie rund sein; an einem wolkigen Tag zeigt der weiche Übergang, dass der Ast tatsächlich rund ist.

Anhand dieses einfachen Beispiels können Sie schon erkennen, dass Sie hinter der Kamera eher das Licht als das tatsächliche Objekt sehen müssen. »Fotografisches Sehen« ist also ganz etwas anderes als das »Alltagssehen«. Bei Letzterem erfassen Sie zwei Äste auch bei Sonnenschein als durchgehend. Beim fotografischen Sehen nehmen Sie den unteren Ast bei Sonnenschein dreiteilig wahr: Die Endteile stehen zueinander in Beziehung, das abgeschattete Mittelstück dagegen zu keinem der anderen beiden.

Jetzt stellen wir uns einen ganzen Wald unter sonnigen und wolkigen Bedingungen vor. An einem wolkigen Tag ist jeder Baumstamm und jeder Ast physisch wie fotografisch kontinuierlich. Wenn Sie also jeden Ast von Anfang bis Ende verfolgen, gibt es auf der ganzen Länge keine abrupten Tonwertänderungen. An einem sonnigen Tag hingegen wird jeder Stamm und jeder Ast durch Lichtflecken in helle und dunkle Bereiche unterteilt. Die Lichtflecken stehen visuell mit den Lichtflecken auf den anderen Stämmen in engerer Beziehung als mit den dunklen Bereichen auf demselben Stamm. Dadurch geht die visuelle Kontinuität eines jeden Stamms oder Astes verloren.



Abb. 5-3 Live Oak Forest, Sapelo Island

Eine hohe dünne Wolkenschicht hat das Licht auf diese Lebenseichen, die wie sorgsam gestutzte Bonsais wirken, weich verteilt. Direktes Sonnenlicht hätte einen Flickenteppich aus hellen und dunklen Flecken ergeben. Das weiche Licht hat es ermöglicht, dass jeder Stamm, Ast und jedes

Blatt im Ganzen – und nicht durch Schatten höher gelegener Pflanzenteile gestört – hervortreten konnte. Durch die Wahl der Belichtung und Entwicklung des Negativs hatte ich zwar volle Kontrolle über den Kontrast, aber gegen einen »Flickenteppich« hätte ich nichts ausrichten können.



Abb. 5-4 Altamaha Cypress Swamp, Sunrise

Mit dem gleichen Ansatz wie in [Abb. 5-1](#) bei hellem, hartem Sonnenlicht im Wald habe ich auch hier die Kamera direkt zur Sonne ausgerichtet und sie mit einem Baum im Vordergrund verdeckt. An diesem bitterkalten Dezembermorgen, an dem der Nebel aus dem sonnenbeschienenen Sumpf aufstieg, setzte ich die dunkelsten Schatten auf der Belichtungsskala hoch an. Dadurch konnte ich dieses magische Gefühl, dass hier aus allem Licht hervorquillt, vermitteln.

Das Foto eines Waldes sieht unter solchen Bedingungen manchmal eher wie eine Pizza als ein Wald aus. Die fotografische Situation geht dann mit der physischen Situation nicht konform. Die physischen Linien und Formen sind unter wolkigen und sonnigen Bedingungen die gleichen, aus fotografischer Sicht ist alles anders. Die Kontinuität ist dahin – allein das Licht hat den Unterschied gemacht. Das Licht bestimmt die Form ([Abb. 5-3](#)).

Kann man sich an einem sonnigen Tag überhaupt Hoffnung auf ein gutes Waldfoto machen oder ist das von vornherein zum Scheitern verurteilt? Natürlich ist das möglich, aber nur wenn Sie genau sehen und verstehen, was das Licht macht. Eine meiner wesentlichen Herangehensweisen ist die Gegenlichtaufnahme, also direkt in Richtung der Sonne und der abgeschatteten Seite der Bäume. Wenn die Sonne in meine Richtung scheint, befinden sich die Bäume vor mir komplett im Schatten und jene seitlich werden vom Sonnenlicht gestreift. Dadurch wirkt alles in der Regel sehr geschlossen und ist gut zu kontrollieren ([Abb. 5-1](#) und [Abb. 5-4](#)). Wird aber, mögen Sie sich fragen, der Kontrast nicht viel zu hoch und es damit

unmöglich zu fotografieren? Keineswegs, wie [Abb. 5-1](#) und [Abb. 5-4](#) beweisen. (Siehe dazu auch die [Kapitel 8, 9](#) und [11](#), um zu lernen, wie man solche Lichtverhältnisse in den Griff bekommt.)

■ ***Das Licht bestimmt die Form.***



Abb. 5-5 Dance of the Corn Lily

Am späten Nachmittag unter dem Schatten eines benachbarten Baums aufgenommen, hat dieses Bild ein ballettartiges Gefühl des gewundenen Kalifornischen Germers, gepaart mit dem beschützenden und warmen Gefühl des umhüllenden Blatts, erweckt. Kein Schatten hat die anmutigen Formen zerteilt und sie dadurch ununterbrochen sichtbar werden lassen.

Andererseits muss ich Sie an dieser Stelle davor warnen, den Vorschlag der Gegenlichtaufnahme als Erfolgsrezept oder Regel für sonnige Tage aufzufassen. Gegenlichtaufnahmen sind nicht die einzige Strategie an sonnigen Tagen im Wald. Wozu ich rate, ist, beim Gang durch den Wald sorgsam auf das Licht und die Formen zu achten, da womöglich an einer Stelle die unwahrscheinliche Situation eintritt, dass alles gut zusammenpasst – etwa eine Lücke zwischen den Baumkronen, die genau dort, wo Sie es brauchen, ein Streiflicht auf eine Gruppe von Bäumen schickt. Schreiben Sie solche Gelegenheiten nicht ab, denn es gibt sie!

Nach meiner Beobachtung aus mittlerweile über 35-jähriger Lehrtätigkeit sehen die meisten Anfänger, aber auch viele erfahrene Fotografen vor allem Objekte und nicht das Licht. Des Weiteren meiden die meisten weiches, gleichförmiges Licht in der Angst, es würden sich flache und fade Fotos ergeben. Diese landläufige Sichtweise stimmt einfach nicht. Weiches Licht eliminiert zwar plötzliche Tonwertsprünge, aber der Kontrast kann ja durch eine Reihe von fotografischen Maßnahmen verstärkt werden. Gerade bei Nahaufnahmen ist das weiche Licht das einzig brauchbare, weil man es als einziges völlig kontrollieren kann (Abb. 5-5). Weiches Licht steht für die Kontinuität der Form, nicht aber für Langeweile.

Genau wie die Linien der Äste durch stark gerichtetes Licht (wie Sonnenlicht) durchbrochen werden, können auch die Umrisse von Objekten verändert werden. Stellen Sie sich ein Architekturmotiv wie etwa ein modernes Bürogebäude vor. Dessen gerade, saubere, rechteckige Fassade kann durch den Schatten eines benachbarten Gebäude, der diagonal darauf fällt, verändert werden. Statt einer rechteckigen Anordnung der Fenster haben Sie so vielleicht zwei dreieckige: eine im Schatten, eine in der Sonne. Physisch sind sie natürlich immer noch rechteckig, fotografisch werden sie nun als Dreieckspaar (Abb. 5-6) wahrgenommen. Wie immer mag das weder unerwünscht noch falsch sein. Der Effekt ist vielleicht genau das, was Sie wollen. Seien Sie sich nur dieses Effekts des Lichts bewusst, sodass Sie ihn für Ihre Interpretation der Dinge nutzen. Wie schon eingangs dieses Kapitels ausgeführt, schauen Sie zunächst nach der Lichtverteilung, bevor Sie das Gebäude als physisches Objekt betrachten.

So wie Sie immer besser die visuellen Veränderungen der Objekte unter verschiedenen Lichtverhältnissen zu lesen lernen, werden Sie sich auch immer bewusster, welche Arten von Licht welche Gefühle über die Objekte vermitteln. Sie werden erstaunt sein, wie sehr Sie auf diese Weise den Dingen immer mehr auf den Grund gehen, indem Sie das auf diese fallende Licht studieren. Mit jeder Veränderung der Lichtverhältnisse werden Sie verschiedene Bedeutungen entdecken, was Ihnen dann ermöglicht, diese Objekte in der angemessensten Weise im Sinne Ihrer Aussage zu interpretieren.

Arten des Lichts bzw. der Lichtqualitäten

Sie können das Licht am besten verstehen, wenn Sie die unendlich vielen verschiedenen Typen des Lichts systematisch zusammenfassen. Direktes und indirektes Licht könnten die Hauptkategorien darstellen. Schauen wir einmal, wie wir, beginnend mit dem Tageslicht, mit diesen Kategorien bei Tages- und Kunstlicht zurechtkommen.

Draußen finden wir bei sonnigem Wetter direktes Licht vor, ebenso bei Sonnenauf- und -untergang von Osten oder Westen. Und doch gibt es einen Unterschied zwischen Sonnenlicht und jenem vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang, da Letzteres nicht diese dunklen Schatten erzeugt, wie man sie von den sonnigen Bedingungen kennt.



Abb. 5-6 Thanksgiving Square, Dallas

Inmitten der Wolkenkratzer in Dallas wurde dieses spiralförmige Denkmal schräg beleuchtet. Das Interessante an der Komposition ist der diagonale Schatten (durch ein Gebäude rechts außen vom Bildrand) – viel besser als schattenlos oder flächendeckender Schatten. Achten Sie auf die Tonwerte des Denkmals im Gegensatz zu denen des Gebäudes dahinter.

Bewölktes Wetter bringt uns ungerichtetes diffuses Licht, obgleich dunstige (nicht Schatten werfende) Wolken am Morgen oder späten Nachmittag oft leicht gerichtetes Licht produzieren. Gerichtetes Licht lässt sich in Streiflicht (von der Seite kommend), Mitlicht (Licht im Rücken) und Gegenlicht (Licht hinter dem Motiv) unterteilen.

Für jeden Fotografen im Freien ist es ratsam, die momentanen Lichtverhältnisse mit anderen Möglichkeiten zu vergleichen, um sich vorzustellen, wie das gleiche Motiv anders und möglicherweise besser aussähe. Überlegen Sie bei wolkigem Himmel, ob helle Lichtflächen wichtige Motivareale betonen oder ob andere Wolkenpositionen dies ermöglichen würden. Warten und hoffen Sie darauf, dass die gewünschte Änderung eintritt. Es lohnt sich manchmal mehrere Aufnahmen zu machen, während sich die Lichtverhältnisse derart ändern, um später das beste Foto auszusuchen. Wenn Sie allerdings genauer über die Lichtsituation nachdenken, kommen Sie möglicherweise zu dem Schluss, dass volles Sonnenlicht oder die gesamte Szenerie im Schatten das Motiv besser darstellen. Wenn dem so ist, dann ersparen Sie sich die nutzlosen Aufnahmen und kehren bei besseren Bedingungen an den Ort zurück.

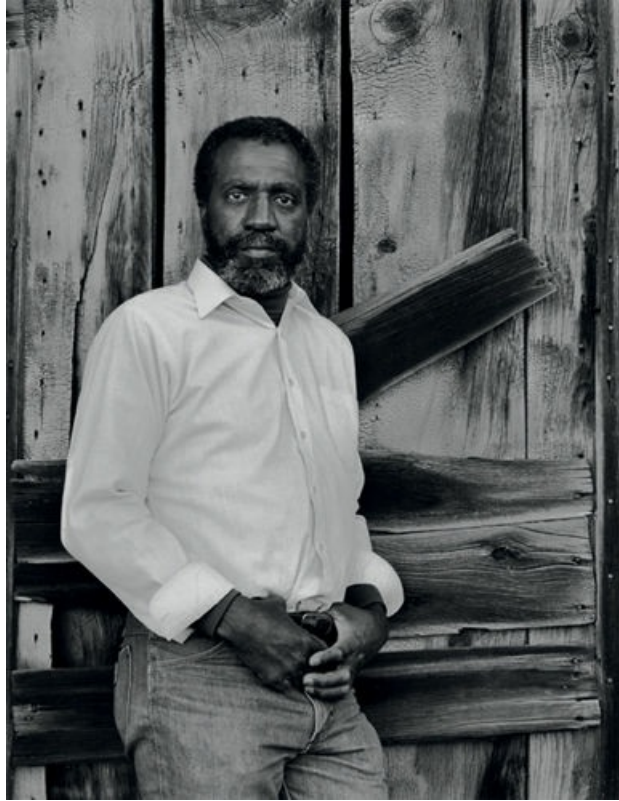


Abb. 5-7 Reginald McCoy

An einem hellen Sonnentag habe ich Dr. McCoy in der verlassenen Stadt Bodie in Kalifornien fotografiert. Wir haben uns diese Schattenseite eines Hauses mit besonders deutlicher Maserung im Holz ausgesucht. Durch das weiche Licht war ich in der Lage, die Oberfläche des Holzes, Reggies Gesicht und sein Hemd darzustellen.

Denken Sie sich zum Beispiel die verschiedenen Arten von Licht bei einem Bergpanorama. Unter Wolken erscheinen die Berge als Masse von mittleren Grautönen ohne viel Zeichnung der Strukturen, während der bedeckte Himmel – die Lichtquelle – ein fast konturloses helles Grau darstellt. Trotz der spektakulären Bergwelt könnte das Bild gähnend langweilig werden.

Bei Mitlicht und tiefblauem Himmel erscheinen die Berge mitunter heller als der Himmel. Aber ohne jeden Schatten wären die Kliffe und Felsspalten nicht zu sehen. Das Motiv könnte also dennoch auf dem Foto fad aussehen. Im Gegenlicht würden die Gipfel eine Silhouette vor dem hellen Himmel erzeugen und wieder wären die Abhänge und Füße der Berge ohne Zeichnung – und ohne Licht auch ohne Leben im fotografischen Sinn. Starkes Streiflicht dagegen lässt die Füße der Berge und jeden Gipfel als scharfes Relief erscheinen und das Foto beginnt richtig aufzuleben.

Bedenken Sie aber nicht nur das Licht auf die Berge im Hintergrund, sondern auch das auf den Vordergrund. Stehen die Formen des Vordergrunds mit denen der Berge in Beziehung und bereichern das Hauptmotiv fotografisch? Ergänzen die Bildelemente im Vordergrund, die nahestehenden Bäume, die Hügel, die Äcker, die Gebäude einer Stadt das Motiv oder lenken sie eher ab? Gehen die Lichtverhältnisse innerhalb des Bildes gut ineinander über oder nicht? Wollen Sie sanfte Übergänge oder darf es harte Abgrenzungen geben?

Teilweise bewölkter Himmel bietet sowohl weitere Möglichkeiten als auch zusätzliche Herausforderungen. Helle Flecken durch Sonnenlicht am Boden können die besonders spektakulären Aspekte des Bergs herausstellen und das Auge direkt dort hinleiten. Solch ein Lichtfleck kann sich aber auch ganz am Bildrand oder auf unwichtigen Arealen im Vordergrund befinden und das Auge vom Hauptaspekt des Motivs ablenken. Vor allem bei sich rasant ändernden Lichtverhältnissen muss man sich dessen bewusst und schussbereit sein, wenn alles passt. Dies erfordert eine Mischung aus Geduld, Wachheit und Reaktionsschnelligkeit.

Jetzt stellen wir uns unter den gleichen Lichtverhältnissen im Freien eine Porträtsitzung vor. Unter dem mittiglich bedeckten Himmel oder im Schatten wären Gesicht und Körper gleichmäßig ausgeleuchtet. Diese Art von Licht versteckt nichts und ist daher bei Porträts sehr »enthüllend«, das Gleiche gilt für Nahaufnahmen in der Natur (Abb. 5-7). Unter der hellen Mittagssonne erhält man dunkle Schatten unter der Nase und in den Augenhöhlen. Dies kann entweder ein großes Problem oder bei passendem Motiv auch genau das richtige Licht sein.

Mitlicht kann bei hellstem Gesichtsmittelpunkt und Lichtabfall zu den Seiten sehr schön aussehen, aber auch eine Härte mit sich bringen, die das Gesicht kalkartig erscheinen lässt, wenn man es nicht geschickt anstellt. Edward Weston hat das Mitlicht bei vielen seiner Akte sehr erfolgreich eingesetzt. Streiflicht kann problematisch sein, da es die eine Seite des Gesichts überaus hell relativ zur abgeschatteten Seite werden lässt. Oder die Schattenseite weist in den dunklen Grau- und Schwarztönen gar keine Details mehr auf, wobei die scharfe Trennlinie zwischen der beleuchteten und unbeleuchteten Seite zusätzlich noch sehr störend sein kann.

Andererseits mag genau diese bestechend abstrakte Wirkung Ihnen auch sehr entgegenkommen (denken Sie auch immer an die kreativen Möglichkeiten des so ungelegen erscheinenden Lichts). Sanftes Streiflicht, wie vielleicht nach Sonnenuntergang, kann eine Leuchtkraft, Weichheit und Plastizität mit sich bringen, wie es keine andere Art von Tageslicht vermag. Die hellere Seite des Gesichts würde die dunklere nicht überstrahlen und es gäbe keine scharfe Schattenlinie dazwischen.

Auch bei jedem anderen Motiv im Freien sollten Sie sich die unterschiedlichen Möglichkeiten von Lichtverhältnissen vor Augen führen und Ihre Wahrnehmung des Motivs mit jeder dieser Lichtwirkungen prüfen. Sehen Sie sich in diesem Buch die Bildbeispiele für weiches diffuses Licht (Abb. 3-7), weiches gerichtetes Licht (Abb. 1-3), Streiflicht (Abb. 1-2), Gegenlicht (Abb. 3-4) und Mitlicht (Abb. 5-2) an. Mitlicht findet in der Landschaftsfotografie selten Verwendung, da es oft flache und uninteressante Bilder mit sich bringt, aber auch hier gilt: »Keine Regel ohne Ausnahmen.« Obwohl es also schwierig ist, eine ansprechende Landschaft mit der Sonne direkt im Rücken zu finden, ist es doch nicht unmöglich.

Sobald Sie zu überlegen beginnen, wie das Licht ein Motiv beeinflusst oder sich dieses vor Ihrem inneren Auge unter anderem Licht verhält, denken Sie nicht mehr nur im Sinne der Dokumentation, sondern im Sinne der Interpretation des Motivs. Sie werden die Motive fortan nicht mehr *ablichten*, sondern *kommentieren*. Sie werden also die Fotografie als Mittel des persönlichen Ausdrucks nutzen.

Kunstlicht ist hinsichtlich der Hauptkategorien ähnlich zu differenzieren. Es kann weich oder hart, gerichtet oder ungerichtet sein. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass Sie dieses Licht in der Regel kontrollieren können, wohingegen Sie draußen auf die Gnade der Natur angewiesen sind. Mit Kunstlicht können Sie die Intensität, die Richtung, die Kombination von Lichtquellen und ganz allgemein die meisten Aspekte des Lichts für Ihre Zwecke gestalten.

Außerdem bleibt das Kunstlicht so lange bestehen, wie Sie sich es wünschen. (Im Freien ändert es sich schon oft noch während Sie die Aufnahme vorbereiten, und das kann sehr frustrierend sein.)

Direkte Flutlichter oder Spotlampen erzeugen hartes, gerichtetes Licht. Softboxen oder indirektes Licht von Reflektoren, Wänden oder Decken geben weiches, gerichtetes oder weiches, diffuses Licht.

Durch die Kombination von direktem und indirektem Licht lassen sich buchstäblich alle vorstellbaren Lichteffekte erzielen – und dafür gibt es eine große Auswahl an Ausrüstung. Daraus können wir schließen: Lediglich Ihre Vorstellungskraft setzt Ihnen fotografische Grenzen, nicht die Ausrüstung.

In diesem Bewusstsein lassen Sie uns nun hinsichtlich der interpretatorischen Aspekte des Lichts konkret werden. Denken wir uns als Motiv einen alten Mann mit rauer, zerfurchter Haut. Wie sähe er bei starkem Streiflicht aus? Die Falten und Gesichtsfurchen, Leberflecke und Warzen würden prominent herausstechen. Streiflicht mit starkem Kontrast würde diesen Effekt auf die Spitze treiben und den Mann finster und bedrohlich erscheinen lassen. Weiches, einhüllendes Licht hätte eine ganz andere Wirkung: Alle Eigenheiten und Hautunreinheiten wären weich dargestellt und er würde wie eine ganz andere Person wirken.

Mit diesem Wissen können Sie den Charakter des Mannes so darstellen, wie Sie ihn wahrnehmen. Sie können sein Gesicht nicht verändern, aber bei Kunstlicht die Lichtführung beeinflussen oder bei Tageslicht auf das passende Licht warten. Die Wahl des Lichts ist nun Interpretationssache. Er könnte mit Leichtigkeit freundlich und gütig oder aber auch unsympathisch und böse dargestellt werden. Es gibt zwar viele Faktoren, die zum Gesamtbild eines Charakters beitragen, aber das Licht ist mit Sicherheit der wichtigste.

Es ist bei solch einer Charakterstudie nicht nur entscheidend, wie gerichtet, hart oder weich das Licht ausfällt. Auch die Lichtmenge hat ihre emotionale Konnotation. Gedämpftes, weiches Licht erzeugt eine ganz andere Stimmung als weiches, aber sehr helles Licht. Gedämpftes Licht lässt einen an Einsamkeit und Isolation denken, helleres transportiert Offenheit, Zugänglichkeit und eventuell Freundlichkeit. All dies muss bedacht werden, wenn man die Porträtfotografie über das übliche Studioporträt hinaus betreiben will und die eigene Wahrnehmung des Charakters des Porträtierten darstellen möchte.

Sie mögen die Intensität des Lichts beeinflussen können oder nicht. Was Sie jedoch in jedem Fall beeinflussen können, ist die Lichtmenge, die auf Film oder Sensor fällt. Sie haben daher die Möglichkeit, das Licht ganz anders interpretieren, als Sie es vorfinden. Ein schwach beleuchtetes Objekt (Mensch, Architektur, Stillleben etc.) kann mittels langer Belichtung oder offener Blende hell und luftig erscheinen. Ein stark beleuchtetes Objekt kann durch kurze Belichtung oder geschlossene Blende – oder beides – stark abgedunkelt werden. Mit der Zeit werden Sie sich die Möglichkeiten der Lichtmanipulation zur Interpretation der Motive in einem Maß erschließen, wie es der ungeübte Betrachter nicht für möglich hält.

Die Beispiele, die wir bis jetzt erörtert haben, deuteten die möglichen Vorteile von hartem gegenüber weichem Licht an und umgekehrt, von bewölktem Himmel gegenüber Sonnenschein vice versa. Am wichtigsten ist zu wissen, dass keine Lichtverhältnisse für sich genommen gut oder schlecht sind. Manche Arten von Licht sind für einige Motive perfekt und für andere ungünstig – und selbst dies kann sich im individuellen Fall anders darstellen, und zwar wegen Ihrer spezifischen Bedürfnisse und Ziele. Für bestimmte Zwecke benötigen Sie vielleicht hellen

Sonnenschein im Wald oder bewölkten Himmel in den Bergen. Sie müssen daher zunächst die Lichtverhältnisse und ihre Wirkung auf das Motiv ergründen, um dann ein Foto schaffen, das diese Stimmung wiedergibt oder gar unterstreicht. Das Licht ist dabei sehr wahrscheinlich das wichtigste Element. Gutes Licht allein macht zwar noch kein gutes Foto, aber unpassendes Licht kann es auf jeden Fall verhindern.

Es gibt auch nicht so etwas wie eine beste Tageszeit zum Fotografieren. Außenaufnahmen lassen sich bei Sonnenaufgang, mittags, nachmittags, bei Sonnenuntergang, in der Dämmerung oder gar bei Nacht machen. Bewölkter Himmel, sonniges Wetter, Nebel und jede andere Form von Tageslicht halten optimale Bedingungen für bestimmte Motive bereit. Sobald Sie sich die grenzenlosen Möglichkeiten jeder Art von Licht vergegenwärtigt haben – bei Nahaufnahmen, abstrakten Aufnahmen, Linien, Formen und Strukturen und allgemein alle Dinge *fotografisch* zu sehen statt sie einfach nur als hübsche Dinge anzusehen –, finden sie stets einen Grund, die Kamera mitzunehmen.

Wie das Licht vom Auge, Film oder Sensor wahrgenommen wird und das Quadratabstandsgesetz

Zum Schluss müssen Sie noch einer etwas ernüchternden Tatsache ins Auge blicken: Das Licht, welches Auge und Gehirn sehen, unterscheidet sich häufig deutlich von dem, das Film oder Sensor aufnehmen. Wir haben das im vorigen Kapitel bereits besprochen, müssen es aber aufgrund der Relevanz unbedingt noch einmal betonen.



Abb. 5-8 Chair and Shadow, Convento San Miguel

In dem kleinen Dorf Maní auf Mexikos Halbinsel Yucatan steht seit den Zeiten der spanischen Eroberung ein enormes Bauwerk. Es ist heute sowohl Kirche als auch Ruine, Schule, Versammlungsort und Stadthalle. Als ich den hölzernen Klappstuhl in einem großen Nebenraum im Licht der geöffneten Tür entdeckte, stellte ich mir folgende Szene vor: Pablo Casals hat gerade eine der sechs Solosuiten für Violoncello von Johann Sebastian Bach musiziert und ist dann durch die offene Tür hinausgegangen. Die Musik hallt noch von den Wänden – ein zauberhaftes Erlebnis. Gemäß dem Quadratabstandsgesetz des Lichts fand ich hier ein massives Ungleichgewicht der Lichtverhältnisse vor. Um es auszugleichen, habe ich beim Abzug in der Dunkelkammer die Wände der dunkleren rechten Hälfte abgewedelt und die Wand neben der Tür nachbelichtet.

Es kommen weitere Aspekte hinzu. Während das Auge ein Motiv erfasst und dabei von hellen zu dunklen Bereichen springt, kontrahiert und entspannt sich die Iris, um die wechselnden Lichtintensitäten auszugleichen. Dies führt zum Absenken des Kontrasts, sorgt für fließende Übergänge im Motiv und macht es so besser verständlich und gefällig. Auge und Gehirn sehen also jeden Bereich des Motivs mit einer anderen Blende: größere für die dunklen Bereiche, kleinere für hellere Bereiche und noch kleinere für die hellsten Stellen. Filme und Sensoren dagegen sehen das ganze Motiv immer mit der von Ihnen gewählten einen Blende. Kein dem Auge und Gehirn äquivalenter Mechanismus glättet die harten Übergänge, indem harte helle Flecken gedämpft und dunkle Partien erhellt würden. Die Kamera ist wie ein optischer Roboter, dem es an der menschlichen Fähigkeit fehlt, unter den stark unterschiedlichen Lichtverhältnissen zu sehen.

Dieses Problem verwirrt uns sowohl bei Innen- als auch Außenaufnahmen. Bei Kunstlicht haben wir es zudem mit dem Quadratabstandsgesetz zu tun. Dieses besagt, dass mit dem Abstand

der Lichtquelle (Fenster, Lampe, Flutlicht, Spot, Reflektor etc.) zum Motiv die Lichtmenge im umgekehrt quadratischen Verhältnis abnimmt ([Abb. 5-8](#)). In der Praxis heißt dies: Wenn drei Objekte ein, zwei und drei Meter von der Lichtquelle entfernt sind, bekommt das zweite Objekt nur ein Viertel des Lichts gegenüber dem ersten ab, das dritte Objekt sogar nur noch ein Neuntel.

Während das Auge dieses Motiv erfasst, öffnet sich bei aufgenommener Lichtmenge die Iris immer mehr. Das Gehirn trägt seinen Teil zum Ausgleich bei, sodass wir am Ende nur noch leichte Unterschiede in der Helligkeit bemerken. Das volle Ausmaß des Lichtabfalls vom ersten bis zum dritten Objekt können wir nicht wahrnehmen. Film oder Sensor sehen das Licht, wie es der gewählten Blende tatsächlich entspricht. (Die Einzelheiten dieses Sachverhalts sind am Ende von [Kapitel 8](#) erörtert).

Im Freien betrifft uns das Quadratabstandsgesetz nicht (weil die Sonne so weit weg ist), aber wir haben ein anderes Problem: Denn das Licht des Himmels (von oben) ist sehr viel heller als das vom Boden, vor allem an wolkigen, bedeckten Tagen. Ein eigentlich großartiges Motiv kann daher schnell in einem Foto mit einer enttäuschend dunklen unteren Hälfte und einer überraschend hellen oberen Hälfte enden. Der Himmel wird im Abzug fast reinweiß. Eine sorgfältige Belichtungsmessung oder die Histogrammanzeige kann uns schon im Vorfeld auf das potenzielle Problem hinweisen. Das Auge ist zusammen mit dem Gehirn ein wahres Wunder der Täuschung, das uns durchs Leben hilft, indem es Probleme wie diese ausgleicht.

Es gibt sogar Situationen, in denen uns Auge und Gehirn aufgrund ihrer lebenslangen Erfahrung hinters Licht führen. Sie können es anhand folgenden Experiments selbst ausprobieren: Zwei Personen stellen sich in der Nähe eines Türdurchgangs auf, die eine gerade draußen im Sonnenlicht, die andere innen, gerade so im Schatten. Die Person draußen soll dabei ein dunkles (vorzugsweise schwarzes) Hemd tragen, die Person drinnen ein helles (vorzugsweise weißes). Nehmen wir an, die Hemden wären von gleicher Beschaffenheit und hätten damit identische Reflexionseigenschaften. Lassen Sie uns nun sehen, welches Hemd Ihnen heller erscheint. Sie wissen, dass das weiße Hemd heller ist, aber im Schatten trifft darauf weit weniger Licht. Vermutlich gehören Sie zu jenen 99 Prozent der Menschen, denen bei dieser Konstellation das weiße Hemd heller vorkommen wird, obwohl der Belichtungsmesser beweist, dass vom schwarzen Hemd in der Sonne mehr Licht reflektiert wird. Auge und Gehirn haben uns also im Lauf des Lebens beigebracht, dass weiße Hemden heller sind als schwarze, und damit die Tatsache, dass es sich hier umgekehrt verhält, überspielt.

Film und Sensor können mit dieser menschlichen Fähigkeit nie Schritt halten, sodass Sie gezwungen sind, sehen zu lernen wie die Technik. Sie müssen also damit beginnen, die Lichtverhältnisse genauso wahrzunehmen, wie sie sind, und nicht, wie sie Ihrer Erfahrung nach sein sollten. Dazu müssen Sie die Kontinuitäten und Brüche der Linien und Formen, die das Licht erzeugt, erkennen und sich vorstellen können, wie andere Lichtverhältnisse das Motiv beeinflussen. Dies stellt den Kern des Unterschieds zwischen »alltäglichem Sehen« und »fotografischem Sehen« dar. Der Fotograf muss das Licht lesen lernen! Und das wird sich als eine lebenslange Aufgabe erweisen.



Abb. 6-1 Burn, Corroded Metal

Bei den verheerenden Bränden am selben Tag des Jahres 1978 in Agoura (Malibu Hills) und im Mandeville Canyon wurden innerhalb von 24 Stunden 120 Quadratkilometer abgebrannt. Im Gebiet des Mandeville Canyon hat dieses verrostete Stück Metall nach dem Feuer wunderbare Farben aufgewiesen. Obwohl es wie eine Aufnahme des Kosmos aus dem Hubble-Teleskop aussieht, war es doch einfach nur ein Stück Schrott auf dem Boden.

KAPITEL 6

Farben



DIE ERSTEN FÜNF KAPITEL BEHANDELTEN eine Reihe praktischer und philosophischer Themen, die sowohl auf die Schwarz-Weiß- als auch die Farbfotografie anwendbar sind. In [Kapitel 3](#) bin ich wegen ihrer außerordentlichen Wichtigkeit gesondert auf die Farbe als Kompositionselement eingegangen. Dieses Kapitel handelt nun von den grundlegenden Kompositionsaspekten, die die Farben in die Fotografie einbringen und die sowohl in der analogen wie auch in der digitalen Fotografie zum Tragen kommen.

Nach meinem Gefühl sind Farb- und Schwarz-Weiß-Fotografie zwei getrennt zu betrachtende Medien. Ich gehe sie jeweils anders an, sehe sie verschieden und meine Ziele, die ich mit ihnen verfolge, sind ebenso unterschiedlich. Sowohl die emotionalen Konnotationen als auch die Kompositionselemente, die sich mit der Farbe verbinden, haben in der Schwarz-Weiß-Fotografie keine Entsprechungen. Es kommt auch selten vor, dass ich ein und dasselbe Motiv gleichermaßen erfolgreich in beiden Medien erfasse – so selten, dass ich mich immer *vorher* entscheide, ob ich es in Farbe oder Schwarz-Weiß fotografiere. Früher habe ich ein Motiv oft auf beide Arten aufgenommen. Aber da ich nie wirklich mit beiden zufrieden war, habe ich diese Herangehensweise völlig aufgegeben. Ich betrachte das auch als eine Form der inneren Disziplinierung, die mich dazu bringt, mir über meine Gefühle zum Motiv und dessen Ausdrucksweise völlig klar zu werden ([Abb. 6-1](#)).

Der Vorteil dieses Ansatzes besteht auch darin, dass ich mich voll auf den eingeschlagenen Weg konzentrieren kann, statt die Aufmerksamkeit halb der Farb- und zur anderen Hälfte der Schwarz-Weiß-Fotografie zu widmen. Eine Ausnahme mache ich dennoch: Wenn ich unter ungewöhnlichen Umständen zu dem Schluss komme, dass sowohl Farb- als auch Schwarz-Weiß-Aufnahme ein bedeutsames Werk hervorbringen, erwäge ich das Motiv auf beide Arten zu fotografieren. Ein Beispiel dafür wäre ein relativ dunkler Aufnahmeort, der eine lange Belichtungszeit (mehrere Minuten) erfordert, was die tatsächlichen Farben aufgrund mangelnder Reziprozität des Films verändert (mehr über Reziprozität in [Kapitel 9](#)). Ein weiterer Grund, ein Motiv in Schwarz-Weiß und Farbe aufzunehmen, wäre eine gewollte Kolorierung, die dem Motiv eine ganz neue Realität verleiht oder einen ungewöhnlichen Effekt in Schwarz-Weiß darstellt, aus dem dann ein ganz anderes Bild als das entsprechende Farbfoto resultiert.



Abb. 6-2 The Keyhole, Lower Antelope Canyon

Dies ist eines der wenigen Fotos, die mir sowohl in Farbe als auch in Schwarz-Weiß gelungen sind. Nachdem ich das Schwarz-Weiß-Negativ belichtet hatte, sind mir die kaum sichtbaren farblichen Obertöne aufgefallen – vor allem die blauvioletten Tönungen, die von den Reflexionen des Himmels an den Wänden der Schlucht herrühren. In dem Wissen, dass der Farbfilm diese Farben materialbedingt verstärkt, habe ich ein einziges Dia als Experiment belichtet. Es hat geklappt. Die beiden Bilder vermitteln, obwohl vom Bildaufbau her völlig identisch, gänzlich verschiedene Aussagen.



Abb. 6-3 Sheep Flock, Tuscany

Das Grün wirkt fast monochrom, ist so aber beabsichtigt wegen seiner smaragdartigen Intensität (Halt Dich fest, Irland!). Die ufernahen Baumkronen ergeben eine interessante Form und sorgen für den Reiz der Komposition. Die Schafherde ganz oben links bietet noch eine visuelle Überraschung.

Manchmal haben natürlich beide Varianten etwas, obwohl ich bislang noch nie feststellen konnte, dass sie die gleiche emotionale Qualität besitzen. Und manchmal wiederum kann ich mich nicht entscheiden, was ich besser finde, sodass ich beides mache ([Abb. 6-2](#) links und [Abb. 6-2](#) rechts). Aber ich habe solche Ausnahmen mittlerweile ziemlich eingeschränkt.

Meine Entscheidung für Schwarz-Weiß oder Farbe begründet sich hauptsächlich auf der Wichtigkeit – oder Unwichtigkeit – der Farbe innerhalb des Fotos. Damit ein Farbfoto gut funktioniert, muss meiner Meinung nach die Farbe selbst zentral sein. Es braucht etwas besonders Anziehendes an den Farben, den Beziehungen untereinander, ihren Intensitäten und ihrer Anordnung innerhalb des Motivs, sodass man sie fotografieren muss. Wenn dagegen die Farben kaum herausstechen – *wie eigentlich immer* –, keine nennenswerte Unterstützung des Motivs liefern und ohne die Essenz der Bildkomposition zu gefährden auch weggelassen werden könnten, fällt meine Wahl auf Schwarz-Weiß. Das heißt jetzt nicht, dass die Farben intensiv oder strahlend sein müssten, um wesentlich zu sein – sie könnten in der Tat gedämpft oder fast monochrom daherkommen –, *aber sie müssen wesentlich sein!* ([Abb. 6-3](#))



Abb. 6-4 In the Cabinet

Können Sie sagen, worum es sich hier handelt? Dies ist eine jener abstrakten Farbaufnahmen, bei denen Sie die Farben frei wählen können, genau wie in [Abb. 6-1](#).

■ Ich muss offen eingestehen: Wenn ich innerlich mehr auf Schwarz-Weiß ausgerichtet bin, neige ich dazu, gute Gelegenheiten in Farbe zu übersehen, ohne mir dessen bewusst zu sein. Mit anderen Worten: Wenn ich »schwarz-weiß« denke, verpasse ich eine gute Farbkombination. Und umgekehrt bin ich auf Farben fixiert und übersehe dann vielleicht eine gute Gelegenheit in Schwarz-Weiß. Um es noch anders zu sagen: Ich finde, was ich suche, und verpasse völlig, wonach ich nicht aus bin. Während uns das nicht wirklich überrascht, zeigt es uns aber doch sehr deutlich, wie eng der menschliche Verstand fokussiert sein kann. Das ist natürlich eher ein Thema für eine Doktorarbeit und soll hier nicht weiter ausgeführt werden. Aber es lohnt sich einmal darüber nachzudenken, wenn Sie zum Fotografieren unterwegs sind.

Manchmal sind die Kompositionselemente in Schwarz-Weiß derart reizvoll, dass Farben nur ablenken würden und ich in diesen Fällen daher in Schwarz-Weiß arbeite.

In den vergangenen Jahren habe ich die Farbe eher als Medium für das Schöne und Schwarz-Weiß als Medium für Dramatik angesehen. Dabei hat es für mich natürlich auch immer jede Menge Gegenbeispiele gegeben, da ich viele dramatische Farbfotos und ebenso zahlreiche schöne Schwarz-Weiß-Fotos gesehen habe. Ich werde jetzt nicht zu einer Definition von Schönheit oder Dramatik ausholen, da es für mich immer ein grundlegendes Bauchgefühl war – und Ihre eigenen Definitionen Ihnen selbst auch viel mehr sagen. Meine Wahrnehmung von Dramatik in Schwarz-Weiß oder Schönheit in Farbe ist also eine einfache Verallgemeinerung, die ich in der Mehrzahl der Fälle bestätigt fand.

Die Art der Dichotomie des Denkens über diese beiden Medien halte ich nicht mehr aufrecht.

Ich habe immer mehr gelernt, wie man die Farben kontrolliert, vor allem im heutigen digitalen Zeitalter. Dies und die Veränderung der emotionalen Bildwirkung durch nur minimale Farbverschiebungen haben meine Einstellung geändert.

Und doch sollte festgehalten werden, dass das Ausmaß der Veränderbarkeit von Farbe vermutlich nicht so groß ist wie in Schwarz-Weiß, da die Farbfotografie immer einen Schritt näher an der Wirklichkeit ist und nicht so leicht verändert werden kann. Wenn man es mit so realitätsnahen Motiven wie etwa der menschlichen Haut, dem Himmel, dem Blattwerk etc. zu tun hat, kann man in Schwarz-Weiß große Variationen zulassen. In Farbe ist der Spielraum wesentlich kleiner, da sonst alles schnell »daneben« aussieht. Manchmal haben Falschfarben eine starke emotionale Wirkung, aber ihr Einsatz erfordert eine große Sorgfalt, wenn sie nicht einfach wie Farbstiche aussehen sollen.

Reine Farbabstraktionen dagegen erlauben jede Form der Abweichung von den realen Farben. Wenn Sie sich erst einmal im Reich der Abstraktion befinden, wen kümmert es dann noch, wenn das Grün pink wird und das Blau orange ([Abb. 6-4](#))? In diesem Fall haben wir es mit der Farbe als dem einzigen Kompositionselement zu tun – und das Einzige, worum wir uns kümmern, sind die Beziehungen, Intensitäten und das Gleichgewicht der Farben. (Siehe [Kapitel 15](#) für weitere Betrachtungen über Abstraktion und Kunst.)

Das Farbenrad und die Farbkugel

Lassen Sie uns das Studium der Farbkomposition mit ein paar grundlegenden Definitionen beginnen. Die Farben können in einem Farbenrad zu Familien zusammengestellt werden, indem die Primärfarben der Körperfarben (materielle Farben aus Farbpigmenten) auf dem Farbrad durch 120-Grad-Segmente getrennt sind. (Es gibt auch die Primärfarben der Spektralfarben des Lichts, aber deren Erörterung ist für unsere Zwecke unnötig. Die meisten Leute verstehen Körperfarben besser als Licht und es dient unseren Zwecken ziemlich gut.)

Zwischen jeder Primärfarbe steht die Farbe, die durch die Mischung der benachbarten Primärfarbe entsteht. Dadurch entsteht eine »Farbfamilie« innerhalb eines tortenstückförmigen Keils auf dem Farbenrad. Die Farben des jeweils gegenüberliegenden Keils nennt man »Komplementärfarben«.

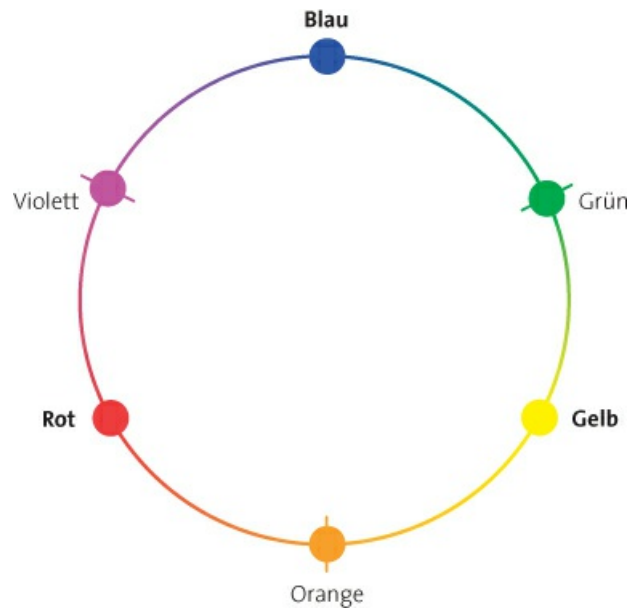


Abb. 6-5 Das Farbenrad

Das Verständnis des Farbenrads hilft Ihnen zudem bei der Entscheidung für den passenden Filter bei Schwarz-Weiß-Aufnahmen ([Kapitel 7](#)). Es hilft Ihnen aber auch, wenn Sie für einen bestimmten Effekt in der Farbfotografie die farbliche Ausgewogenheit beeinflussen wollen ([Kapitel 10](#)).

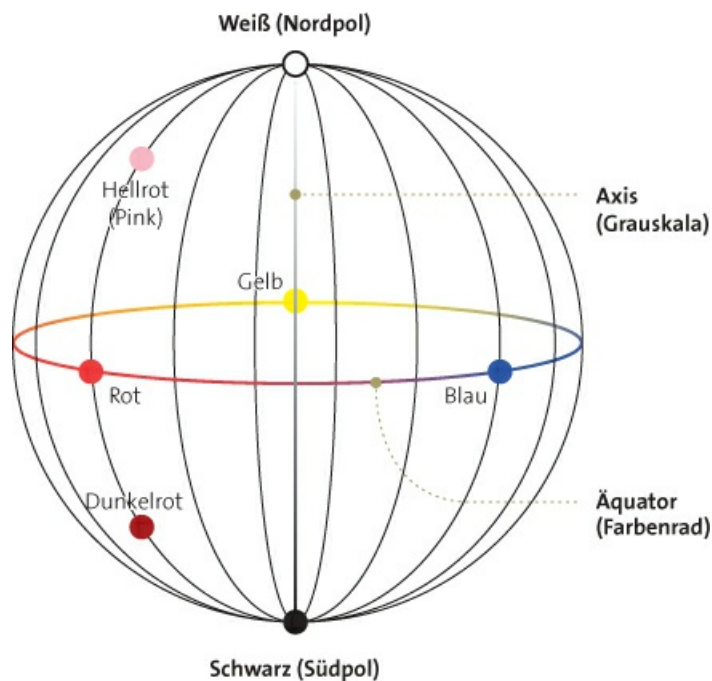


Abb. 6-6 Die Farbkugel

Zusammen mit der Farbkugel wird Ihnen das Farbenrad beim Verständnis der Wirkung verwandter oder komplementärer Farben auf die Stimmung in Ihren Bildern helfen.

■ *Das Auge springt zu den Komplementärfarben des Motivs, wie es in einer Schwarz-Weiß-Aufnahme zu den dominanten dunklen oder dominanten hellen Tonwerten springt.*

Lassen Sie uns daher jetzt das Konzept des Farbenrads um die Farbkugel erweitern. Diese gleicht der Erdkugel mit dem Farbenrad als Äquator. Der Nordpol steht für reines Weiß, der Südpol für reines Schwarz und die Achse dazwischen für den Helligkeitsverlauf. So wie Sie entlang der Längsachse von jedem Punkt innerhalb der Kugel zum Nordpol wandern, wird die Farbe immer heller und schließlich reinweiß. Nach Süden hin wird sie immer dunkler und schließlich am Südpol völlig schwarz. So wie Sie sich von jedem Punkt auf der Kugeloberfläche, wo die Farben ihre maximale Sättigung haben (der reine Farbton), direkt in Richtung der Längsachse bewegen, nimmt die Farbsättigung ab, wird immer »grauer« und farbloser, bis sie das Grauwertäquivalent auf der Längsachse erreicht. Es sollte also klar sein, dass die Farbkugel mit ihrer Oberfläche und allem, was in ihr ist, sämtliche Farbtöne und -intensitäten enthält.

Wie beim Farbrad auch entspricht eine Farbfamilie hier einem herausgeschnittenen Keil, wie etwa aus einem Apfel oder einer Orange. Komplementäre Farben oder Farbfamilien entsprechen wieder den Keilen auf der gegenüberliegenden Seite der Längsachse.

Farbkomposition

Mit der Kenntnis von Farbenrad und Farbkugel im Rücken wenden wir uns nun den Dingen zu, die es bei der Farbfotografie zu beachten gilt. Alle in [Kapitel 3](#) besprochenen Kompositionselemente – Linien, Formen, Muster, Balance, Bewegung etc. – sind sowohl auf Farbe als auch auf Schwarz-Weiß anwendbar. Die Farbe ergänzt diese Kompositionselemente um eine weitere Dimension, für die es in der Schwarz-Weiß-Fotografie keine Entsprechung gibt.

Farbige Linien in einem Farbfoto wirken auf das Auge genauso anziehend wie solche aus Grauwerten in einem Schwarz-Weiß-Foto. Innerhalb des Ausschnitts eines Motivs müssen die Intensitäten der verwandten Farben und ihre Platzierung mit großer Sorgfalt und Sensibilität gewählt werden, damit das Foto wirklich das ausdrückt, was Sie beabsichtigen. Der Sättigungsgrad der Farben und ihre Farbtontiefe (ob sie dunkel und stark gesättigt, hell und pastellfarben sind oder zwischen diesen Extremen liegen) machen einen großen Unterschied im Gesamtcharakter des Fotos aus.

Des Weiteren springt das Auge innerhalb der Bildkomposition genauso schnell auf eine Komplementärfarbe, wie es das bei einem Schwarz-Weiß-Foto auf das Weiß, umgeben von dominanten dunklen Bildtönen, oder auf ein Schwarz innerhalb von dominanten Weißtönen täte. Wenn Sie zum Beispiel in einem Wald die grünen Blätter fotografieren und sich plötzlich ein Rotkardinal auf einem der Äste niederlässt, würde das Auge auf diesen roten Fleck inmitten des grünen Meeres von Blättern zuschießen. Die Kraft der Komplementärfarbe und ihre Lage innerhalb einer Bildkomposition sind daher vorrangig bei der Komposition eines Farbfotos zu beachten. Wenn Sie eine ruhige, gedämpfte Stimmung anstreben, mag ein solcher Farbkontrast viel zu stark und überwältigend sein. Aber wenn Sie auf Dramatik aus sind, ist es wahrscheinlich genau das, was Sie suchen.

Stellen wir uns ein anderes hypothetisches Beispiel vor. Denken wir uns jetzt ein rotes Areal unten rechts im Bild (nicht unbedingt der Rotkardinal, irgendetwas Rotes eben). Gibt es weitere

Rottöne, eventuell mit weniger Sättigung oder alternativ in Rot-Orange, Magenta oder ähnlichen Farben innerhalb des Bildes, die mit dem roten Objekt unten rechts in Beziehung stehen? Wenn nicht, kann man solch eine farbliche Beziehung durch einen anderen Bildausschnitt herstellen? Oder wäre es wünschenswert, dass dieses rote Objekt für sich stünde, ohne jede Beziehung zu anderen Farben innerhalb des Bildes? Welches Kompositionselement innerhalb des Bildes verbindet sich dennoch mit dem Objekt unten rechts? Oder anders gefragt: Steht es mit dem Rest des Bildes kompositorisch in Beziehung?

Solange keine Form anderer Farbe (oder mehrere solcher Formen) vorhanden ist oder eine Linie von rechts unten irgendwo anders in das Bild führt, gibt es ein starkes Ungleichgewicht. Diese Bildecke steht mit dem Rest des Bildes in keinerlei Beziehung, sondern ist völlig isoliert und zieht den Blick stark auf sich. Genau das kann natürlich Ihr Anliegen sein, aber Sie sollten sich dieser Wirkung bewusst sein. Derlei kann daher einen starken Kontrast oder auch eine starke Ablenkung erzeugen.

Viele Bildkompositionen in Farbe leiden unter misslichen, ablenkenden Elementen, weil diese aufgrund ihrer Farbe das Auge zum Motiv hingeführt haben. Die einfache Maßnahme, die Kamera so zu drehen, dass das Objekt aus der Bildecke herauskommt, kann dieses Ungleichgewicht beheben, allerdings auch nur dann, wenn die umgebenden Elemente zu dessen visueller Attraktivität beitragen und in ästhetisch sinnvoller Beziehung zu ihm stehen. Manchmal reicht schon ein kleiner Fleck mit einer verwandten Farbe innerhalb des Bildes, um eine wirkungsvolle Interaktion zu erzeugen und damit das Bild ins Gleichgewicht zu bringen. Widerstehen Sie der Versuchung, ein Motiv einfach nur seiner schönen Farben wegen zu fotografieren. Schauen Sie stattdessen, ob sich eine Kameraposition findet, bei der das Auge entlang verwandter Farben geführt wird, von wo sich ein subtiles Muster oder visueller Rhythmus auftut wie aus keiner anderen Perspektive.

Als ich 2004 entlang des Flusses Escalante in Utah wanderte, fand ich einen umgestürzten Wacholderbaum mit wunderschönen Mustern im Holz. Aus einem ganz bestimmten Blickwinkel ergab sich eine schaufelradartige Formation, die sich aus der prächtigen Farbgebung herausbildete und so zu einem abstrakten Gemälde wurde ([Abb. 6-7](#)). Bei Studio- oder oft auch Nahaufnahmen können die Objekte relativ zueinander bewegt werden, sodass sich bessere farbliche Wechselwirkungen ergeben. Ob diese Bildkomposition nun draußen oder drinnen, künstlich erzeugt oder naturgegeben vorgefunden wird: Farben, Linien und Licht können (und sollten) auf jeden Fall eingesetzt werden, um den Blick des Betrachters zu lenken.



Abb. 6-7 Juniper Pinwheel

Dies ist eine wirklich abstrakte Form, die in einer ganz breiten Palette von Farben dargestellt werden könnte. Allerdings konnten die vorgefundenen Farben kaum noch verbessert werden, also habe ich keinen Versuch in dieser Richtung unternommen. Nur aus dieser einen Kameraposition kam die windradähnliche Form derart deutlich heraus.

Farbliche Wiederholungen und Wiederholungen, die sich durch ein Bild ziehen, erzeugen visuelle Rhythmen und helfen das Bild als Ganzes zusammenzuhalten. Sie müssen dazu von Beginn an bedacht und konzipiert werden. Allzu oft werden die Farben in einem Foto dargestellt, weil sie eben einfach da sind, und ihre Platzierung im Motiv nicht sorgfältig gewählt. Sie haben vielleicht keine Möglichkeit, die Objekte – geschweige denn ihre Farben – zu ändern, aber die Kameraposition kann deren relative Positionen und damit Beziehung zueinander verändern. Das allein mag bereits ausreichen, um das Bild von der Komposition her interessanter zu machen (Abb. 6-8).

Das Auge folgt der Reihe farbähnlicher Objekte genau so, wie es einer Reihe Objekte gleicher Tonwerte auf einem Schwarz-Weiß-Foto folgen würde. In der Art, wie verwandte Formen mit gleichen Tonwerten – oder gar verschiedenen Tonwerten in einer Schwarz-Weiß-Komposition – interessante visuelle Rhythmen ergeben, tun dies Formen in verschiedenen Farben – oder von verschiedenen, aber ähnlichen Farbwerten und -sättigungen der gleichen Farbe – bei Farbfotos. Derartige visuelle Rhythmen sollten, wann immer man sie findet, genutzt werden. Sie können dem Betrachter damit ganz neue Perspektiven eröffnen, die er vielleicht unbewusst schon gesehen hat, an denen er aber einfach vorbeigelaufen ist, ohne sie wirklich wahrzunehmen. Und jetzt geben Sie ihnen mit Ihrem Foto eine Bühne! Der Betrachter erkennt darin sofort, was er bisher nie bewusst wahrgenommen oder worüber er nie nachgedacht hat. Sie erweitert seinen Horizont! Das ist eine echte Leistung und beweist, dass Sie das Auge für solche Dinge haben und diese auch entsprechend darstellen können.



Abb. 6-8 Autumn Aspens, Late Afternoon, Sierra Nevada Mountains

Goldgelb dominiert dieses Bild und doch gibt es feine Abstufungen in Brauntöne (nach unten hin) und ins Grün (nach oben hin), wodurch sich ein Bildfluss ergibt. Diese Bewegung wird durch das Licht, das um die Bäume strömt, und die Schatten erzeugt. Der Kodak Ektachrome 64T (Diafilm) hat die hohen Motivkontraste gemeistert, sodass die Bäume in der Nähe immer noch diesen gewissen Glanz haben, obwohl es sich doch um die Schattenseite handelt.

Positive und negative Räume, wie wir sie in [Kapitel 3](#) als ein Wechselspiel von hellen und dunklen Bereichen innerhalb eines Bildes besprochen haben, erfahren in Farbe eine interessante Erweiterung. Eine Farbfamilie, die mit einer im Kontrast zu ihr stehenden interagiert, kann eine faszinierende Wechselwirkung von positivem und negativem Raum ergeben. Sind die beiden Farbfamilien komplementär zueinander (Blau und Orange oder Rot und Grün), gerät das Wechselspiel mitunter dynamisch und pulsierend. Liegen die Farbfamilien näher beieinander, ist es ruhiger und subtiler.

Farben können auch sehr effektiv für die Balance eines Bildes eingesetzt werden. Ein relativ kleines Objekt mit hoher Farbsättigung (Königsblau, Feuerwehrröt etc.) kann, am Rande eines Bildes platziert, ein größeres Objekt geringerer Farbsättigung ausgleichen. Auch hier bietet sich die Analogie mit der Wippe auf dem Spielplatz an, auf der ein kleines Kind am Ende der Wippe einen großen Mann weiter innen, nahe dem Schwerpunkt der Wippe, aufzuwiegen vermag. Genauso kann natürlich eine Farbe ganz außen oder in der Ecke ein Bild aus dem Gleichgewicht bringen – und das können Sie mit voller Absicht einsetzen. In Grauwerte eines Schwarz-Weiß-Bildes umgesetzt, würden sie allerdings nicht derart herausstechen und daher für diesen Effekt nutzlos werden.

Was man bei der Farbfotografie am meisten beherrsigen muss, ist die Kontrolle der Bildkomposition. Der Maler hat die volle Kontrolle über seine Farben: die Farbpalette, die Farbintensitäten, deren Platzierung auf der Leinwand, Harmonien und Gegensätze zwischen ihnen und alle anderen Aspekte der farblichen Komposition. Fotografen sollten in gleichem Maße Kontrolle ausüben. Die oben erörterten Kontrollmöglichkeiten der Kompositionselemente

in [Kapitel 3](#) tragen dazu bei.

Farben und Emotionen

Wenn Sie an die Farbkugel denken, dann denken Sie auch an die Farbfamilien und wie Sie damit Stimmungen unterstreichen. Rot, Gelb und deren verwandte Farben nennen wir »warm«; Blau, Grün und deren verwandte Farben sind für uns »kühl«. Die Gründe für diese Zuschreibungen dürften ziemlich klar sein. Im Laufe der Jahrtausende der Evolution haben uns das Feuer, die Sonne und viele andere Dinge, die von der Temperatur her warm sind, mit Rot, Gelb, Orange und dergleichen in Verbindung bringen lassen ([Abb. 6-9](#)). Genauso haben wir Wasser, Eis, dichte Vegetation und andere kühle Dinge mit Blau, Grün und verwandten Farben in Verbindung gebracht.



Abb. 6-9 View from the Center of the Earth, Buckskin Gulch

So in etwa könnte es aussehen, wenn sich die Erde aufspalten würde. Das ging mir durch den Kopf, als ich dieses Motiv auf einer Rucksacktour durch den Buckskin Gulch entdeckte. Das glühende Rot erinnert an enorme Hitze. Es war umwerfend, fast beängstigend und gleichzeitig

geradezu magnetisch anziehend.

Die Menschen reagieren auf warme und kalte Farben emotional und physisch verschieden. Künstlerische Landschaftsdarstellungen oder Stilleben, die von kühlen Farben dominiert sind, vermitteln das Gefühl niedriger Temperaturen, von warmen Farben dominierte haben die gegenteilige Wirkung. Porträts mit hauptsächlich warmen Farben vermitteln unterschwellig den Eindruck von persönlicher Wärme, Freundlichkeit, Offenheit. Kühle Farben beschreiben in diesem Genre eher distanzierte, unnahbare Charakterzüge. Des Weiteren reagieren Menschen auf helle Rot-, Rosa- oder Orangetöne aufgekratzt oder nervös, wenn sie von ihnen unmittelbar umgeben sind. Wir entspannen uns eher bei dunkleren warmen Farben, den so genannten Erdfarben. Kühlere Farben können uns dagegen sogar nachdenklich stimmen. Dies erklärt auch, warum die Schnellrestaurants mit hellem Rosa und Orange dekoriert sind: Es hilft, die Leute schnell durchzuschleusen. Feinere Restaurants sind eher in dunklem Rot oder Brauntönen bei weicher, gedämpfter Beleuchtung gehalten, damit die Leute in gemütlicher Atmosphäre gerne sitzenbleiben. In Bibliotheken und anderen öffentlichen Gebäuden werden Beige-, sanfte Blau- und Grüntöne zur Beruhigung eingesetzt.

Mit diesem Wissen im Hinterkopf können Sie bei Ihren Fotos mittels der passenden Farben die emotionale Wirkung unterstreichen. Durch intelligente Nutzung der Farben und ihrer Einflussmöglichkeiten können Sie die gewünschte Bildstimmung in der gewünschten Richtung verstärken. Als Erstes sollten die Objekte von ihrer Eigenfarbe her – warm oder kalt, intensiv oder gedeckt, monochrom oder bunt – mit der gewünschten Stimmung übereinstimmen. Das herrschende Licht bringt dann noch seine eigene Farbqualität mit. Je nachdem, ob Sie nun digital oder mit Film arbeiten, kann auch dies sehr viel ausmachen.

Wenn Sie traditionell analog fotografieren, werden Sie feststellen, dass die Farbdarstellung des Umgebungslichts vom Film abhängt und damit auch die Gesamtstimmung und -farben Ihres Fotos. Jeder Farbfilm hat sein charakteristisches Farbgleichgewicht: Der eine ist besonders gut für warme Farben geeignet, dafür weniger gut bei den kühlen Farben (die warmen Farben erscheinen dann rein und satt, die kühleren etwas ausgegraut und fad). Andere Farbfilme wiederum stellen kühle Farben besser dar. Darüber hinaus lässt sich die Farbdarstellung durch Filter beeinflussen ([Kapitel 7](#)).

In der Digitalfotografie können Sie den Weißlichtabgleich an Ihrer Kamera so wählen, dass Sie mit den meisten Arten von Umgebungslicht umgehen können, auch wenn die Bilder manchmal noch korrigiert werden müssen. Die RAW- oder JPEG-Dateien können Sie mit Photoshop oder anderen Bildbearbeitungsprogrammen direkt am Computer optimieren. Es ist ziemlich einfach, Farbwerte und -balancen zu beeinflussen, um sich möglichst dicht dem anzunähern, was man gefühlsmäßig ausdrücken will. Ich rate Ihnen allerdings, solche Veränderungen sehr gezielt und eher subtil einzusetzen. Oft besteht die Versuchung, die Farbsättigung bis in grelle Neonfarben zu erhöhen oder allzu sehr ins Warme oder Kühle zu drehen. Dann sieht einfach alles übertrieben und künstlich aus. Wenn die Technik das Bild überrollt, ist alles dahin.

Jeder Film hat seine eigene Farbpalette, also eine spezifische Kombination aus Farbdarstellung und Kontrast, was wir im nächsten Teil ausführlich besprechen. Genauso hat jeder digitale Sensor sein eigenes Farb- und Kontrastprofil. Ich rate Ihnen dringend, Filme und Sensoren ganz unvoreingenommen selber zu testen, bevor Sie sich auf ein Medium festlegen. Da die Farbwahrnehmung sehr subjektiv ist, verlässt man sich am besten nicht auf die Meinung Dritter und bestimmt stattdessen selbst, was einem für den eigenen Einsatz am angemessensten

erscheint.

Wenn Sie mit Farbnegativfilm arbeiten, ist das Negativ nie das End-, sondern lediglich ein Zwischenprodukt auf dem Weg zum Abzug. Die Farbbalance kann beim Abzug verändert und verbessert werden. Dias können das Endprodukt sein, aber auch für Abzüge erhalten. Dies geschieht traditionell über einen direkten Positivprozess oder über ein Internegativ und einen Negativprozess. Digital führt der Weg über die RAW-oder JPEG-Dateien aus Ihrer Kamera direkt in den Computer, wo Sie so wirkungsvolle Werkzeuge wie Lightroom, Photoshop oder andere vergleichbare Programme verwenden. Beim optischen Abzug vom Farbdia findet die Farbkorrektur direkt beim Abzug statt, genau wie beim Abzug vom Farbnegativ. Dabei ist die dem Film eigene Farbdarstellung nicht so relevant. Je näher Sie allerdings farblich dem Originaldia kommen, umso wahrscheinlicher ist es, die gewünschte Farbbalance im fertigen Abzug zu erhalten.

Farbliche Kontraste und Tonwerte

Zusammen mit der Farbdarstellung muss eine weitere Eigenschaft des Farbfilms in Betracht gezogen werden, um ihn wirklich beurteilen zu können: seinen Kontrast. Dazu muss man zwischen seinem Farb- und seinem Tonwertkontrast trennen. Das Blattgrün und das Feuerwehrröt weisen einen starken Farbkontrast auf (sie liegen sich auf der Farbkugel gegenüber), haben aber einen sehr geringen Tonwertkontrast zueinander und wären in Schwarz-Weiß-Bildern beide ein mittleres Grau. Hellblau und Tiefrot stehen sowohl in einem hohen Farb- als auch Tonwertkontrast, weil sie in Grauwerte umgesetzt Hellgrau und dunkles Grau ergeben. Hellblau und Dunkelblau stehen in keinem echten Farbkontrast, sondern ausschließlich im Tonwertkontrast zueinander.

Hohen Farbkontrast erhält man also, indem Komplementärfarben nebeneinander platziert werden, niedrigen Farbkontrast bei der Nachbarschaft von verwandten Farben. Die Pastelltöne einer Farbfamilie haben den niedrigsten Farbkontrast von allen, die tiefen gegenüberliegenden Farbtöne den höchsten. Gelb neben Orange, Braun (was ja eigentlich ein sehr dunkles Orange ist) oder Hellgrün nimmt man als niedrigen Kontrast wahr, aber gegen Blau steht es in hohem Kontrast. Ein gelbes Taxi vor Königsblau oder Tiefviolett springt uns aufgrund des hohen Kontrasts stark ins Auge.

Dass jedes farbliche Kontrastniveau seine eigene emotionale Wirkung hat, muss kaum noch erwähnt werden. Starke Kontraste geben Biss und Pep, niedrige Kontraste vermitteln Zartheit. Genau wie das Auge in Schwarz-Weiß-Bildern auf helle und kontrastreiche Stellen springt, nimmt es bei Farbbildern zunächst die hohen Farbkontraste in den Fokus. Und ebenso wie der Tonwertkontrast die Stimmung eines SchwarzWeiß-Fotos bestimmt, übernimmt der Farbkontrast diese Funktion bei Farbfotos.

Von einigen Ausnahmen abgesehen haben Farbnegativfilme einen geringeren Tonwertkontrast als Diafilme und ergeben daher in der Regel Abzüge mit niedrigem Kontrast. Ohne direkten Vergleich glaubt man gar nicht, wie stark sich Unterschiede im Farbkontrast auf die emotionale Qualität eines Bildes auswirken. In der Digitalfotografie wird zunächst alles in Farbe aufgenommen – und mithilfe von Belichtungsreihen kann man dann den Dynamikumfang in hellere Lichter und tiefere Schatten weit mehr ausdehnen, als es mit einer einzigen Aufnahme

möglich ist. Am Computer werden die Bilder dieser Belichtungsreihe übereinandergelegt (mehr darüber in [Kapitel 11](#)). Für meine Augen bekommen digitale Aufnahmen schnell einen unnatürlichen, neonartigen Look, wenn man nicht sehr aufpasst. Heutzutage fehlt es da häufig an der Feinarbeit.

Meiner Meinung nach sollte man zunächst mehrere Filme auf ihre Unterschiede bezüglich Farbdarstellung, Farbsättigung und Kontrast testen. Als Erstes nimmt man dieselben Motive unter identischen Bedingungen mit verschiedenen Filmen auf und vergleicht sie direkt hinsichtlich ihrer Charakteristik. Danach nimmt man verschiedene Arten von Motiven unter wechselnden Lichtverhältnissen auf (starkes Sonnenlicht mit tiefen Schatten, weiches Licht bei bewölktem Himmel, kontrollierte Innenraumbedingungen etc.), um zu sehen, welcher Film unter welchen Bedingungen vorzuziehen ist. Dabei werden Sie nicht nur Ihr Filmmaterial besser kennenlernen, sondern auch mehr über Ihre interpretatorischen Ziele erfahren.

■ *Es gibt für den Grad des Kontrasts eine innere Logik, ebenso für die Farbsättigung. Wenn Sie es zu weit treiben, sieht alles künstlich, absurd und wie im Cartoon aus.*

Solange man nicht gelernt hat, seine Negative oder Dias mit ausgefeilten Methoden der Kontrastbeeinflussung selbst zu entwickeln, können Farbsättigung und Kontrast nicht verändert werden, wie man es von der Schwarz-Weiß-Fotografie gewohnt ist. Die meisten Fotografen lassen ihre Farbfilme in kommerziellen Laboren entwickeln und dort sind Sonderwünsche für die Kontraststeuerung meist nicht vorgesehen. Daher bleibt als einzige Methode der Kontraststeuerung in der Regel nur die Wahl des Filmmaterials. Die Farbbalance hingegen kann mit Filtern beeinflusst werden. Aus diesem Grund ist es ratsam, die Wahl seines Farbfilms (oder mehrerer) vor allem nach der Farbsättigung und dem Kontrast statt nach der Farbbalance auszuwählen, da letztere durch Filterung verändert werden kann.

Die Wahl des Farbfilms

Die meisten Analogfotografen wählen ihren Farbfilm aufgrund von der Farbdarstellung und lassen den Kontrast außen vor. In meinen Augen ist das ein Fehler. Auch wenn es Sie zunächst irritiert: Die Wahl des Farbfilms sollte aufgrund seiner Schwarz-Weiß-Charakteristik, also des Kontrasts ausgewählt werden. Denn damit verschafft man sich mehr Optionen, als wenn man den Film nach seiner farblichen Balance auswählt. Letztere kann immer noch während der Aufnahme durch Filter und während des Abzugs beeinflusst werden, aber den Kontrast können Sie nicht ändern, weil er eine Eigenschaft des Filmmaterials ist. Farbfilme bieten nicht die Möglichkeit der Kontraststeuerung wie Schwarz-Weiß-Filme ([Kapitel 9](#)). So wie ich arbeite – und das werde ich das ganze Buch hindurch betonen –, versuche ich meine Entscheidungen stets auf der Grundlage der maximalen Einflussmöglichkeiten auf das Medium zu fällen. Genau das würde ich auch Ihnen raten. In dieser Hinsicht ist die Wahl des Farbfilms aufgrund seiner Kontrasteigenschaften statt seiner Farbdarstellung eine Entscheidung für maximale Einflussmöglichkeiten.

Farbnegativfilme weisen große Unterschiede in der Farbdarstellung auf, aber wie gesagt, sie alle haben niedrigere Kontraste und einen größeren Dynamikumfang als die meisten Diafilme. Wegen der orangefarbenen Maskierung bereitet es den meisten Fotografen zunächst Schwierigkeiten, Farbnegative zu beurteilen, aber mit zunehmender Erfahrung gewöhnt man sich

daran. Dank ihres größeren Dynamikumfangs haben Farbnegativfilme mehr Belichtungsspielraum und bieten größere Flexibilität beim Abzug. Direkte Filmvergleiche auf der Basis von Abzügen sind natürlich problematisch, weil die Charakteristik des Papiers mit einbezogen werden müsste. Einige ausgezeichnete Negativfilme vertragen sich mit einigen Fotopapieren ganz schlecht, dafür mit anderen sehr wohl ... und so könnte es Ihnen passieren, dass Sie ein wunderbares Filmmaterial verschmähen, nur weil Sie es mit dem falschen Fotopapier getestet haben.

Digitale Methoden in Farbe

Die Digitaltechnik ermöglicht ein außerordentliches Maß an farblicher Kontrolle. Ausgehend von einer Digitalaufnahme oder dem Scan eines Negativs oder Dias können Sie Farbton und -sättigung des ganzen Motivs oder auch nur Teile davon nach Ihren Wünschen gestalten. Ebenso kann der Kontrast verstärkt oder abgemildert werden. Das Bild lässt sich so anpassen, dass die Stimmung in die eine oder andere Richtung verändert werden kann, indem man die Farbe vorsichtig manipuliert. Heutzutage werden die meisten Farbaufnahmen digital getätigt. Ob das Bild digital aufgenommen oder vom Film gescannt wurde: Anschließend wird alles digital bearbeitet.

Die Digitaltechnik bietet einen Riesenvorteil, den es in der analogen Farbfotografie so nicht gibt: die Möglichkeit, jeweils eine für die Schatten optimierte und eine für die Lichter optimierte Aufnahme zu machen und beide dann zu vereinen, um so den nutzbaren Belichtungsumfang eines Diafilms zu erweitern. Das Prinzip lässt sich sogar mit drei Aufnahmen durchführen: einer für die Schatten, einer für die Mitteltöne und einer für die Lichter (im Prinzip kann man eine beliebige Anzahl von Aufnahmen auf diese Weise übereinanderlegen – mehr dazu in [Kapitel 11](#)). Der fertige Abzug kann es dann sogar mit der Fähigkeit des Auges aufnehmen, den vollen Kontrastumfang eines Motivs zu erfassen. (In der Schwarz-Weiß-Fotografie, wo der Film einen außerordentlich großen Dynamikumfang hat, ist dieser auch noch in sehr hohem Maße durch die Entwicklung und beim Abzug kontrollierbar. Diesen Vorteil bietet die Digitaltechnik nicht.)

Auf der anderen Seite des Kontrastpektrums können zu geringe Tonwertunterschiede durch Anwendungen wie Photoshop sehr leicht verstärkt werden. Wenn man die digitalen Werkzeuge der Kontrastkontrolle anzuwenden versteht, ist es sehr leicht, die Kontraste zu kontrollieren. Es gibt allerdings ein natürliches Maß für den Kontrast, das man als gut akzeptiert – genau wie bei der Farbsättigung. Wenn Sie es übertreiben, sieht Ihr Foto künstlich, übertrieben und wie aus einem Cartoon aus. Ich empfehle daher, diese Grenzen nicht zu überschreiten. Es mag Ihnen zwar unnötig erscheinen, dass ich das erwähne, aber mit dem Einzug der Digitaltechnik, wo alles bis ins Groteske gedreht werden kann, ist Farbmissbrauch an der Tagesordnung.

Ein ganz anderes Problem stellen die Voreinstellungen der Kameras für die Farbsättigung dar. Wie schon gesagt, fällt die Farbsättigung bei Digitalaufnahmen oft viel zu hoch aus. Das beginnt zum Teil schon während der Aufnahme, wenn die Farbsättigung bereits deutlich höher aufgenommen wird, als das Auge sie wahrnimmt. (Das kann natürlich auch mit Film wie in [Abb. 6-2](#) passieren, da die Farben während einer Langzeitaufnahme immer intensiver werden. Hier war es allerdings ein Sonderfall, nichts Alltägliches.)

Diese ursprüngliche Charakteristik der Aufnahme wird durch das Verlangen der Leute nach

intensiven Farben dann noch bis an die Grenzen des Neongrellen (oder auch darüber hinaus) gesteigert. Die Möglichkeit, die Farbsättigung zu steigern, scheint süchtig zu machen, und niemand, der Abzüge macht, kann ihr widerstehen. Ich nenne dieses Problem den »Dr. Seltsam-Effekt«. Wer Ausdrücke macht, sollte lieber auf seinen gesunden Menschenverstand vertrauen, statt Bild für Bild immer grellere Abzüge herzustellen. Manchmal wünscht man sich eigentlich eine Pastellfarbe – und nicht selten sind es die ruhigen Farben, welche die richtige Stimmung transportieren. Wie formulierte es doch Jay Dusard einmal in einer Farbbildkritik in einem seiner Workshops: »Nicht alle Bilder müssen aussehen wie ein Profi-Football-Trikot.«

Wenn man dagegen die Digitaltechnik sinnvoll und gemäßigt einsetzt, kann sie hervorragende Ergebnisse von außerordentlicher visueller Kraft hervorbringen. Das Problem ist nicht das Digitale mit seinen grenzenlosen Kontrollmöglichkeiten: Das Problem ist die Kontrolle über sich selbst! Manchmal möchte man eben doch erreichen, dass sich der Betrachter einfach hinsetzt und nachdenkt, statt aufzuspringen und laut zu schreien. Gedeckte, gedämpfte Farben haben einfach ihren festen Platz (schauen Sie sich einmal die Feinheit der japanischen oder chinesischen Gemälde an und achten darin auf die Kraft der mit Bedacht gewählten Pastellfarben).

Eine weitere Photoshop-Funktion, die gerne übertrieben eingesetzt wird, ist die nachträgliche Bildschärfung. Diese Funktion ist die Abwandlung einer analogen Dunkelkammertechnik, der Unschärfmaske (mehr über die Erstellung von Masken in [Kapitel 10](#)). Natürlich ist es schön, scharfe Bilder zu haben, aber allzu häufig wird zu stark nachgeschärft und dann zeigen sich auf dem ganzen Bild dünne schwarze Linien um die Umrisse von Objekten. Wenn man es richtig übertreibt, können daraus auch *dicke* schwarze Linien werden – und dann sieht sie jeder und sie stören gewaltig ... nur der Fotograf selber merkt nichts. Also auch hier mein Rat, diese Funktion nur sehr gemäßigt einzusetzen.



Abb. 6-10 Mt. Lone Pine and Sierra Wave Cloud

Bei Sonnenaufgang aufgenommen, während eine dramatische Wolke über den zerklüfteten Gipfel des Sierra hinwegfegte, hat diese Aufnahme die typische warme Farbgebung des morgendlichen

oder abendlichen Lichts. Dasselbe Motiv hätte um die Mittagszeit auf dem ganzen Bild kalte, blaugraue Farben gehabt. Während der ersten und letzten Minuten des Tages ist das Licht auf dramatische Weise anders als am übrigen Tag.

Die Kontrolle von Farbe und Licht

Eine weitere Möglichkeit, das Tageslicht draußen zu kontrollieren, besteht darin, sich der Änderung der Lichtqualität im Verlauf des Tages bewusst zu werden. In der Mittagssonne kann ein Motiv sehr kalt und herb wirken, während es bei Sonnenaufgang oder -untergang vor Wärme nur so strahlt ([Abb. 6-10](#) und [Abb. 6-11](#)). In der ersten und der letzten halben Stunde des Tages ändert sich die Farbtemperatur des Lichts am schnellsten. Während des restlichen Tages ändert sich die Farbtemperatur fast gar nicht, sondern nur die Richtung, aus der das Licht kommt. Die Betonung des warmen Morgen- oder Abendlichts mit warmzeichnenden Filmen oder die Abmilderung der warmen Farben durch kühler zeichnende Filme bzw. die leichte Anpassung der Farbtöne am Computer kann uns helfen, unsere Visionen zu Fotos werden zu lassen. Umgekehrt kann man genauso die Farben des Mittags durch die Wahl des Films bzw. digital noch kühler erscheinen lassen oder sie mit warmzeichnenden Filmen etwas temperieren.



Abb. 6-11 Sierra Nevada Mountains and Alabama Hills

Unweit vom Standpunkt von [Abb. 6-10](#) wurde dieses Foto mittags aufgenommen. Die Farbdarstellung hat sich in Richtung kühlerer, blauerer Farbtöne verlagert. Es ist sicherlich eine naturgetreue Darstellung der Farben, aber die Farben bei Sonnenauf- und -untergang können dennoch nicht übersehen werden.

Stellen Sie sich folgende Szene vor: In der Mitte des Tages haben Sanddünen normalerweise weiche Linien, wenig Kontrast und ziemlich langweilige Beigetöne (bis auf wenige prominente Beispiele mit wunderbaren Farben). So wie sie während dieser Tageszeit erscheinen, geht von

ihren Farben wenig emotionale Wirkung aus. Bei Sonnenauf- oder -untergang werden sie dann aber durch Rot- und Orangetöne zum Leben erweckt, wobei die Schatten ihnen zusätzlich größere Tonwertkontraste bescheren. Wenn Sie also auf starke emotionale Bildwirkung aus sind, fotografieren Sie am besten bei Sonnenauf- oder -untergang. Um diese Wirkung noch zu unterstreichen, greifen Sie zu einem kontrastreichen Film mit warmen Farben. Wenn Sie grundsätzlich warme Farben mögen, aber eine weichere Abbildung bevorzugen, nehmen Sie einen weniger kontrastreichen und/oder einen Film, der sich besser für kühle Farben eignet. Möchten Sie eine ruhigere Bildstimmung erzielen, fotografieren Sie während der mittleren Stunden des Tages in dem Wissen, dass die Änderungen der Farbdarstellung oder des Kontrasts durch die Filmwahl das Bild noch in die eine oder andere Richtung verschieben werden. Digital ist es natürlich ganz einfach, Farbsättigung, Farbton, Farbgleichgewicht und Kontrast zu verstärken oder abzumildern – und das in einem Maße, wie man es mit Film kaum schafft.



Abb. 6-12 Snow Cups, Sierra Nevada Mountains

Diese beiden Fotos wurden an derselben Stelle innerhalb weniger Minuten aufgenommen: [Abb. 6-12](#) links unter direktem Sonnenschein, [Abb. 6-12](#) rechts unter einer vorüberziehenden Wolke. Die Aufnahmen zeigen feine, aber wichtige Unterschiede in der farblichen Balance. [Abb. 6-12](#) rechts (im Schatten) weist sowohl auf dem schmelzenden Schnee als auch auf dem Granitfelsen der hohen Abhänge einen kalten Blauton auf. Diese Darstellung finde ich für den Ausdruck der Kälte viel angemessener als die gelbere, wärmere Zeichnung im direkten Sonnenlicht.

Man muss sich allerdings klarmachen, dass alle Tageslichtfilme für Sonnenlicht korrigiert sind und daher an bewölkten Tagen oder in Schatten einen ziemlich starken Blaustich aufweisen. Bei vereinzelt Motiven passt dieser Blaustich wunderbar, meistens allerdings gar nicht. Man kann ihn durch Filter neutralisieren (siehe [Kapitel 7](#)). Nur wenn Sie sich dieses Farbstichs bewusst sind, können Sie ihn zu Ihrem Vorteil nutzen ([Abb. 6-12](#), [Abb. 6-13](#) und [Abb. 6-14](#)).

Dementsprechend ist Kunstlichtfilm auf Glühlampenlicht einer bestimmten Farbtemperatur ausgerichtet. Sobald eine andere Art von Glühlampe zum Einsatz kommt, ergibt sich eine andere Farbbalance – meistens zum Nachteil, manchmal zum Vorteil, wenn man nur weiß, in welche Richtung sich die Farben verschieben. Im Studio können Sie sowohl Film als auch das Licht

wählen, beides nach Bedarf noch filtern und haben damit die maximale Kontrolle. Sie sind nicht wie draußen in der Natur gezwungen, auf die richtige Lichtqualität zu warten. Hüten Sie sich vor Leuchtstoffröhren, da sie einen starken Grünstich mit sich bringen, der nur mit starker Filterung in den Griff zu bekommen ist.

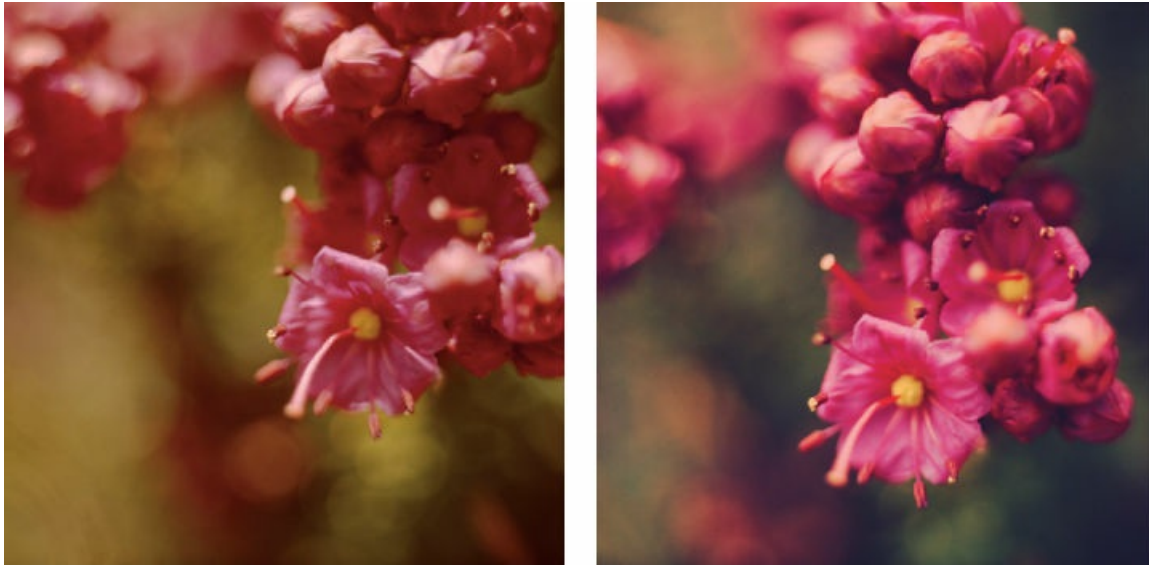


Abb. 6-13 Red Mountain Heather, Sierra Nevada Mountains

Abb. 6-13a wurde unter sonnigen, *Abb. 6-13b* unter bewölkten Bedingungen aufgenommen. Diese Fotos zeigen die gleiche Farbverschiebung, wie wir sie in *Abb. 6-12* gesehen haben. Welche Version ist passender? Für mich ein Unentschieden. Ich erkenne trotz der offensichtlichen Unterschiede keinen klaren Gewinner.

Die bisherigen Ausführungen haben sich mit den Eigenheiten bei Tag befasst. Wie sieht es dagegen mit der Farbfotografie bei Nacht aus? In urbanen Gebieten wird durch das Abstandsquadratgesetz der Straßenbeleuchtung und anderer punktförmiger Lichtquellen das Licht auf extrem kleine Areale beschränkt. Dies bringt Kontrastsituationen mit sich, mit denen man nur schwer fertig wird.

Ein kluger Weg, dem zu begegnen, ist einige Zeit nach Sonnenuntergang (oder vor Sonnenaufgang) mit noch ausreichender Dämmerung oder schon Morgengrauen zu fotografieren, da sich dann die punktförmigen Ausleuchtungen ausgleichen. Meistens sind die Belichtungsmesser für diese Lichtverhältnisse nicht empfindlich genug, aber man kann auch unter Voll-, Halb- oder Viertelmondschein mit der Belichtungszeit experimentieren. Wenn Sie erst einmal die richtigen Zeiten für sich herausgefunden haben – es handelt sich immer um Langzeitaufnahmen –, können Sie sich ein ganz neues Feld der Fotografie erschließen, an das Sie zuvor nie gedacht haben (*Abb. 6-15*).

Die Sensoren in Digitalkameras können die Farbbalance und den korrekten Weißlichtabgleich sehr gut einschätzen und damit schwere Herausforderungen, die der Film mit sich bringt, elegant umgehen. Das ist ein großer Vorteil der digitalen Farbfotografie. Allerdings gibt es auch Ausnahmen wie etwas die folgende.

Nicht sehr lange nach dem Zweiten Weltkrieg erhielt der Porträtfotograf Arnold Newman den Auftrag, Alfred Krupp, den Industriemagnaten und Waffenlieferanten der Nationalsozialisten, zu

fotografieren. Newman war Jude. Er brachte Krupp dazu, auf einer kleinen Empore oberhalb des Bodens einer seiner Fabrikhallen mit all den Fließbändern zu posieren. Die Halle wurde von Neonröhren im Hintergrund erhellt und Newman hat sie in der Wirkung noch deutlich gesteigert, indem er ein Hilfslicht unter Krupps Gesicht und fast von hinten einsetzte. Auf eine Filterkorrektur zur Beseitigung des Farbstichs der Neonröhren verzichtete er. Weil sich die beiden oben auf der Empore befanden, konnte niemand anderes sehen, was sich dort abspielte – und Krupp hatte keine Ahnung vom Fotografenhandwerk. Das Resultat war das Porträt eines grässlichen, grünesichtigen Monsters mit bedrohlichen Schatten, die das Gesicht diagonal von unten durchzogen – die Personifizierung des Teufels. Newman wusste, was er wollte, und verstand sein Handwerk. Mit der Digitalfotografie wäre solch ein Resultat schwieriger zu erzielen, weil die Sensoren mit ihrem Weißlichtabgleich den Farbstich ausgleichen würden. Allerdings muss ich auch gestehen, dass die SchwarzWeiß-Aufnahme diese Stimmung noch besser vermittelt, einfach weil diese kranke grüne Gesichtsfarbe fehlt. Für mich geht der Reiz der Farbe hier verloren, weil ihr Einsatz überzogen wurde.



Abb. 6-14 Forest Trail, North Cascade Mountains

Abb. 6-14a wurde digital am frühen Abend bei bewölktem Himmel, der einen Blaustich verursacht, aufgenommen. Mit grundlegenden Farbanpassungen in Photoshop – bei Farbton, Sättigung und Gradationskurven – habe ich *Abb. 6-14b* erzeugt und die Farben so dargestellt, wie ich sie vor Ort angetroffen habe (achten Sie vor allem auf den Weg). Ich wollte die Farben nicht verstärken oder unnötig in der Sättigung steigern, sondern das Motiv einfach realistisch darstellen.

Subjektivität und Farbstimmung

Die Farbdarstellung jedes Films und jedes Sensors ist verschieden. Und die von Papieren auch. Welche Kombination die beste ist, beruht ganz auf subjektiven Kriterien. Meine Favoriten könnten Ihnen womöglich am wenigsten gefallen. Wenn Sie über längere Zeiträume mit diesen Variablen arbeiten und mit deren Charakteristik vertraut werden, ihre Stärken und Schwächen kennenlernen, werden Sie deren Vorteile immer mehr ausspielen können und ihre Tücken umschiffen.

Ich habe zum Beispiel nie Polaroid-Sofortbilder gemocht. Meiner Meinung nach waren die

Farben unzuverlässig und zu gedeckt. Und doch hat Marie Cosindas ein großes Oeuvre an hervorragenden Polaroid-Farbporträts und -Stillleben hervorgebracht. Sie nutzte dabei die inhärenten Qualitäten des Materials und produzierte damit Bilder, die denen aus dem Barock oder der Romantik vergleichbar sind. Sie hat ihre Modelle dazu oft in aufwändige Kostüme gekleidet, Blumen und kunstvolle Objekte zur Verzierung eingesetzt und durch eher dunkle Farbtöne eine opulente und intensive Stimmung erzeugt. Häufig setzte sie eine brillante Farbe von den überwiegend dunklen Tönen ab. Die meisten Fotografen hätten dabei nur befremdliche oder absurde Resultate hervorgebracht, aber Cosindas hat ihre Szenerien ins Magische erhoben. Ein Großteil dieses Erfolgs beruht auch auf ihrer unermesslichen Geduld, sich mit dem Material in dieser Tiefe auseinanderzusetzen.

Die Bilder von Cosindas zeigen auf elegante Weise einen wichtigen Aspekt der Farbfotografie, der vielen Fotografen entgeht: Man muss nicht das ganze Farbspektrum in jedem Foto unterbringen. Stattdessen ruiniert dies die Bilder häufig. Farbliche Harmonien, Farben einer einzigen Farbfamilie lassen ein Bild das Gefühl von Einheit ausstrahlen, Farbkontraste verhelfen ihm zu Dramatik.

Die Helligkeit eines Farbtons ist in der Farbfotografie ebenfalls von großer Wichtigkeit. Genau wie in der Schwarz-Weiß-Fotografie vermitteln hellere Farben eine positive Stimmung, dunklere eher eine gesetzkere, ernste und düstere Atmosphäre. Etwas weniger Belichtung kann Farben und Stimmung verstärken, etwas mehr Belichtung entsprechend das Gegenteil bewirken. Große Abweichungen in der Belichtung können das Bild logischerweise verderben, indem sie das obere Ende der Skala auswaschen oder am unteren Ende alles absaufen lassen. Subtile Änderungen hingegen können bemerkenswerte Auswirkungen auf die Gesamtstimmung eines Bildes haben.

Die farbliche Balance, die Intensität der Farbtöne und des Kontrasts sind die zu kontrollierenden Hauptparameter für ausdrucksstarke Farbfotos. Nicht alle Motive verlangen nach grellen und übersättigten Farben, auch wenn die Anhebung der Farbsättigung gerade groß in Mode ist. Manchmal sind monochrome oder annähernd monochrome Darstellungen extrem wirkungsvoll. In anderen Fällen ist eine gedeckte Farbpalette in Kombination mit einer kontrastierenden Farbe unwahrscheinlich intensiv. Eine gedeckte Farbgebung, *wenn sie passt*, oder eine satte Farbgebung, *wenn sie passt*, ist das, was dieses Medium verlangt, was für das Verständnis der Materie spricht und damit dem geneigten Betrachter sehr entgegenkommt.

Resümee

Die Farbfotografie verlangt mindestens so viel Nachdenken wie die Schwarz-Weiß-Fotografie, vielleicht sogar mehr. Die Farbe ist dabei ein Kompositionselement, und noch dazu ein sehr dominantes. Es bestimmt die Stimmung ganz wesentlich. Farbliche Ausgewogenheit, Platzierung der Farben, farbliche Harmonie oder Gegensätze, Farbtintensität und die Angemessenheit der Farbe müssen jeweils sorgsam im Konzert mit dem Licht, der Balance, Linien, Formen, Mustern sowie allen anderen Elementen der Komposition berücksichtigt werden, wenn man ein Farbfoto macht. Bei optischen Farbabzügen muss man die Kompatibilität des Aufnahmefilms mit dem Fotopapier berücksichtigen, um den entsprechenden Look seines fertigen Abzugs zu erzielen. Wenn man die Fotografie als Verlängerung der eigenen Gedanken betrachtet, muss jedes dieser Elemente sorgsam gewählt werden.

Ich habe schon immer geahnt, dass es leichter ist, ein akzeptables Farbfoto hinzubekommen als ein Schwarz-Weiß-Foto; am schwierigsten ist es jedoch, ein wirklich herausragendes Farbfoto hervorzubringen. Weil Farbe sofort (wieder-)erkannt wird und die meisten Menschen alltäglich mit ihr konfrontiert sind, fällt es leicht, gefällige Farbfotos zu erzeugen. Aber eben *weil* die Farbe so zugänglich ist, ist es auch so schwer, damit vom rein dokumentarischen zum echten persönlichen Ausdruck zu gelangen: Zu häufig dominiert das Motiv die Bildstimmung, das Gefühl, die Interpretation. Um ein wirklich ausdrucksstarkes Farbbild, das sich von dem Gegenständlichen löst, zu erzeugen, sind viel Imagination und Hingabe, gepaart mit einer inneren Beziehung zum und dem tiefen Verständnis vom Motiv, gefragt. Nichts davon fällt einem in den Schoß, aber wenn man es erreicht, sind die Ergebnisse atemberaubend.



Abb. 6-15 Star Tracks, Sierra Nevada Mountains

Auf einer Rucksacktour durch den Sequoia National Park habe ich 1976 eine dreistündige Belichtung gemacht, die lange nach Sonnenuntergang begann und bei der der Viertelmond innerhalb der ersten halben Stunde unterging. Auf 3600 Meter Höhe hat der Mond ausreichend Licht auf den unmittelbaren Vordergrund geworfen. Mit der in Richtung des Polarsterns ausgerichteten Kamera wurden während der restlichen Zeit diese Sternspuren aufgezeichnet, ohne weitere Belichtung des Bodens. Ich hätte noch längere Sternspuren aufzeichnen können, aber ich hatte Angst zu verschlafen und die Aufnahme durch zu viel Morgengrauen zu verderben.



Abb. 7-1 Mt. Samson and Peaks of the Canadian Rockies

Dieses Foto wurde mit einem Teleobjektiv und zwei Filtern aufgenommen: einem #12-Gelbfilter (mittelstark) und einem Polarisationsfilter. Der Polarisationsfilter hat beim Sonnenlicht, das von rechts durch einen dunstigen Himmel kam, für die tonale Trennung von Wolken und Himmel gesorgt, indem er den polarisiertes Licht aussendenden blauen Himmel abgedunkelte. Auf die untere Bildpartie hatte er allerdings kaum Auswirkungen. Der mitteldunkle Gelbfilter hat die Bildtöne von Himmel und Wolken weiter separiert, ohne jedoch die bewaldeten Abhänge abzudunkeln. Mit einem #25-Rotfilter wäre die tonale Trennung von Himmel und Wolken zwar noch deutlicher ausgefallen, dann allerdings die Bäume schwarz geraten. Daher erwies sich der Gelbfilter als die bessere Wahl. Allerdings habe ich beim Abzug den Wald während der Grundbelichtung des Fotopapiers abgewedelt und dann die oberen zwei Drittel des Bildes signifikant nachbelichtet, um anschließend noch sehr stark das oberste Drittel nachzubelichten.

KAPITEL 7

Filter



DIE BEIDEN VORIGEN KAPITEL ÜBER LICHT UND FARBEN haben die Grundlagen für dieses Kapitel gelegt. Die nun noch folgenden Informationen werden Ihnen dazu verhelfen, das Thema Filterung komplett zu verstehen.

Lassen Sie uns als Erstes das Licht von einem technischen Standpunkt aus betrachten, ohne dabei jedoch allzu technisch oder mathematisch zu werden. Das sichtbare Licht ist nur ein kleiner Bereich des elektromagnetischen Spektrums. Dieses umfasst andere Arten unsichtbarer Strahlung wie das Infrarotlicht, ultraviolettes Licht, Röntgenstrahlen, Gammastrahlen und Radiowellen. Innerhalb des kleinen Bereichs der elektromagnetischen Strahlung, den wir sehen können, gibt es ein Spektrum von Strahlung, den wir als Farben des sichtbaren Spektrums wahrnehmen – die Farben des Regenbogens, wenn Sie so wollen. Fast jeder kennt Newtons Experiment der Lichtbrechung durch ein Prisma, das das Licht in seine Bestandteile zerlegt: das sichtbare Spektrum. Alle sichtbaren Dinge sind nur dadurch sichtbar, dass Licht von ihren Oberflächen ausgeht. Dieses reflektierte oder emittierte Licht besteht aus dem teilweisen oder vollständig sichtbaren Spektrum. Nur wenige natürliche oder künstliche Objekte reflektieren oder senden Licht aus, welches lediglich aus einem Teil des Spektrums unter Ausschluss aller anderen Bestandteile besteht. Das Licht einer roten Rose etwa enthält spektrale Anteile aus Blau, Orange, Violett und sogar Grün und Gelb neben dem Hauptanteil, dem Rot. Und doch erscheint uns die Rose als reines Rot. Der blaue Himmel hat keinen überaus großen Blauanteil; prozentual ist er geringer als das Rot der Rose. Auch wenn der Hauptanteil des Himmels aus dem Blaubereich kommt, sind doch andere Farben überraschend stark vertreten.

Es sollte an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass nur wenige Digitalfotografen Filter benutzen und sich stattdessen auf die Manipulationsmöglichkeiten am Computer verlassen, vor allem bei Arbeiten in Schwarz-Weiß. Man kann zwar auch an Digitalkameras Filter für die Schwarz-Weiß-Fotografie nutzen, allerdings ist das wenig sinnvoll. Die digitale Arbeitsweise ist in dieser Hinsicht grundverschieden, da sie auf den drei Farbkanälen der Bilderfassung beruht und sogar unterschiedliche Bildbereiche mit verschiedenen prozentualen Farbanteilen versehen kann. Das wäre so, als ob man bei der klassischen Arbeitsweise unterschiedliche Filter für die jeweiligen Bildregionen verwendete, ohne damit die anderen Regionen zu beeinträchtigen. Vernünftig und in Maßen eingesetzt, kann das ein großer Vorteil sein.

Bei farbigen Digitalbildern können die Farbkanäle für eine regionale Farbbalance an mehreren Stellen im Bild prozentual verändert werden. Dies kann mit einem oder mehreren Programmen durchgeführt werden, die dieses Feature anbieten. Es ist der Mühe wert, sich diese digitalen Arbeitsweisen vollständig anzueignen und sinnvoll einzusetzen, um die beste Bildqualität bei Farbbildern zu erzielen.

Wenden wir uns nun den Filtern zu, auch wenn klar ist, dass sich deren Verwendung in der Regel auf die analoge Arbeit mit Film bezieht. Die theoretischen Hintergründe zu diesen Hilfsmitteln lohnen allerdings in jedem Fall die Lektüre, auch für den Digitalfotografen, denn deren Anwendung ist schließlich universell.

Schwarz-Weiß-Filter

Alle Filter für die Schwarz-Weiß-Fotografie (gelb, orange, rot, grün und blau) lassen diejenigen spektralen Anteile des Lichts hindurch, welche die gleiche Farbe haben wie sie selbst. Andere Farben werden mehr oder weniger durchgelassen – und das hängt von zwei Dingen ab: der Stärke oder Farbtiefe des Filters sowie der Komplementarität (Gegensätzlichkeit) der Farbe, die der Filter hat. Ein Rotfilter etwa, der rotes Licht ungehindert durchlässt, blockiert gelbes, grünes, blaues und andersfarbiges Licht zu unterschiedlichen Anteilen, je nachdem, wie nah es dem Rot in der Farbkugel ist ([Abb. 6-6](#)).

In Schwarz-Weiß betrachtet man alle Farben hinsichtlich ihrer Grauwertäquivalente auf der Vertikalachse der Farbkugel. Wenn zwei verschiedenfarbige Objekte dem gleichen Grauwert entsprechen, sind sie vielleicht in Schwarz-Weiß schwer zu trennen. Da kommt einem das klassische Beispiel von dem roten Apfel mit seinem grünen Blatt in den Sinn. In Farbe sind diese Objekte problemlos auseinanderzuhalten, in Schwarz-Weiß entsprechen sie beide einem mittleren Grau. Durch die Unterschiede in der Oberflächenstruktur lassen sie sich optisch separieren, aber nur mithilfe von Filtern können ihre Tonwerte geändert werden, sodass man sie visuell als unterschiedlich wahrnimmt.

Nehmen wir an, Sie verwenden einen Rotfilter bei der Aufnahme dieses roten Apfels mit seinem grünen Blatt. Die überwiegend roten Lichtstrahlen des Apfels passieren den Filter, die grünen werden geblockt. Weil nun die grünen Strahlen geblockt wurden, erreichen sie auch nicht das Negativ und das Blatt wird auf dem Abzug dunkler erscheinen – allerdings nicht schwarz, weil auch andere Farben von seiner Oberfläche reflektiert werden, die den Filter passieren und auf den Film treffen. Ebenfalls werden einige Farbanteile des Apfels von dem Filter geblockt, aber deren prozentualer Anteil ist weit geringer als die von dem Blatt. Folglich erscheint der Apfel auf dem Bild heller und das Blatt dunkler. Bei Verwendung eines Grünfilters würden sich die Verhältnisse umkehren: Der Apfel wäre dunkler und das Blatt heller.

Welcher Filter wäre also die vernünftigste Wahl? Diese Frage führt uns in das Reich von Interpretation und Kreativität. Der Grünfilter stellt die naturalistischste Variante dar, da es den Apfel schwerer erscheinen lässt. Psychologisch betrachtet assoziieren wir dunkle Objekte mit großem physischen Gewicht. Der Grünfilter folgt dieser Vorprägung, während der Rotfilter entgegengesetzt wirkt. Selbstverständlich ist es legitim, sich dieser natürlichen und gewohnten Sehweise zu widersetzen. Denn womöglich wollen Sie damit ein Gefühl von Andersartigkeit oder subtiler Disharmonie erzeugen. Es handelt sich eben um eine Frage von individuellen Vorzügen und Ausdruck.

Sobald Sie verstanden haben, wie die verschiedenen Filter wirken, können Sie diese als Werkzeuge für Interpretation und Ausdruck nutzen. Dabei gilt auch hier ganz grundsätzlich für die kreative Fotografie: Die beste Kenntnis Ihrer Ausrüstung ist bedeutungslos, solange sie nicht zur Erreichung Ihrer Ziele fotografischen Ausdrucks beiträgt. Dies wiederum setzt voraus, dass

diese Ziele zunächst definiert werden müssen.

Bei Filtern gleicher Farbe wirkt der dunklere Filter mit dem tieferen Farbton intensiver und lässt im Gegenzug weniger Licht hindurch. Ein tiefer Rotfilter lässt also außer dem Rot sehr wenige andere Teile des Spektrums als ein mittlerer Rotfilter hindurch. Ein Gelbfilter, der im Vergleich zum Rotfilter im Farbton sehr viel heller ist, lässt weite Bereiche des Spektrums passieren. Der Gelbfilter #12 (auch »minus blue«) blockiert Blau fast völlig. Daher werden die Filter mit den tieferen Farbtönen als stärkere Filter angesehen, da sie einen deutlicheren Effekt auf die relativen Intensitäten des passierenden Lichts haben.

Jeder Filter erfordert eine Zunahme der Belichtung, um das ausgesperrte Licht zu kompensieren, stärkere Filter mitunter sehr deutliche Zugaben. Diese Zugabe wird als »Filterfaktor« bezeichnet. Ein #25-Rotfilter beispielsweise erfordert eine Zugabe von drei Blenden verglichen mit der ungefilterten Aufnahme, da nur $\frac{1}{8}$ des Lichts durchgelassen wird! Diesen Filterfaktor zu ignorieren würde zu drastischer Unterbelichtung führen.

Da der Rotfilter $\frac{7}{8}$ oder 87,5 Prozent des auftreffenden Lichts blockiert, werden die Rottöne im Motiv nicht direkt erhellt, wie es der allgemeinen Vorstellung entspricht. Vielmehr wird alles zunächst abgedunkelt und diese Abdunklung durch die Zugabe von drei Blenden ausgeglichen. Da nun aber die Rottöne bevorzugt vom Filter hindurchgelassen werden, erscheinen diese heller. Ein rein rotes Objekt (das also nur rote Lichtstrahlen reflektiert) wird vom Rotfilter nicht beeinflusst, aber weil die Belichtungskorrektur von drei Blenden hinzukommt, erscheint es deutlich heller. Ein rein grünes Objekt (das also nur grüne Lichtstrahlen reflektiert) wird vom Rotfilter vollständig blockiert und schwarz dargestellt, egal wie groß die Belichtungskorrektur für den Filterfaktor ausfällt. Der Grund dafür, dass ein grünes Blatt trotzdem zu sehen ist, liegt in dessen Eigenschaft, neben dem Grün noch andere Farben zu reflektieren, die durch den Filter auf das Negativ gelangen.

■ *Merke: Alles Wissen über Ihre Ausrüstung ist wertlos, solange Sie es nicht zur Erreichung Ihrer interpretatorischen Ziele einsetzen. Und Sie können Ihre Ziele nicht erreichen, solange Sie sie nicht abgesteckt haben.*

Ein Gelbfilter erfordert nur eine halbe bis ganze Blende mehr Belichtung, da er schwächer als ein Rotfilter ist. Es muss an dieser Stelle betont werden, dass selbst mit dem vorgeschriebenen Filterfaktor ein Rotfilter Blau sehr viel stärker abdunkelt als ein Gelbfilter, da es Blau sehr viel stärker filtert als der schwächere Gelbfilter.

Der Filterfaktor gilt also nur für die Motive, bei denen alle Farben ähnlich stark vertreten sind. Wenn ein Motiv beispielsweise von Rot dominiert wird, kann die Belichtungskorrektur sehr klein ausfallen, da die Wellenlängen des roten Spektrums ungehindert passieren. Wenn hingegen der Rotfilter in einem von Grün dominierten Motiv angewendet wird, muss die Belichtungskorrektur mitunter mehr als die drei Blenden betragen, da ein sehr großer Teil der Wellenlängen des Motivs blockiert wird. Der Filterfaktor ist also als Richtwert für ein durchschnittliches Motiv zu verstehen. Er muss entsprechend angepasst werden, sobald das Motiv von diesem Durchschnitt stark abweicht.

Beispiele anhand einer hypothetischen Landschaft

Wandern Sie jetzt einmal mit mir in eine idyllische Landschaft und stellen sich dort die Wirkung unterschiedlicher Filter vor. Der Vordergrund besteht aus hügeligen Wiesen mit fettem Gras, der Hintergrund aus sanften Hügeln und einem entfernt liegenden Gebirge. Eine rote Scheune steht auf der einen Seite, große orangefarbene Mohnblüten ragen aus dem Gras im Vordergrund ... und das alles unter einem tiefblauen Himmel mit Schäfchenwolken. Es ist ein hypothetisches Motiv, in dem so ziemlich jede Farbe vertreten ist und damit das Experimentieren mit unterschiedlichen Filtern eine interessante Übung sein kann. Im Folgenden nun einige der möglichen Wirkungen durch den Gebrauch (oder Nichtgebrauch) von Filtern:

Mit allen gebräuchlichen panchromatischen Filmen (diese weisen eine etwas größere Blauempfindlichkeit als unsere Augen auf) erhielte man ohne Filter einen Himmel aus hellem Grau. Die Wolken würden sich nicht stark von ihm abheben und die entfernten Berge ebenso wenig, die zudem wegen des bläulichen atmosphärischen Dunstes ziemlich hell dargestellt würden. Die Scheune wäre dunkel, genau wie das Gras, aus dem die Mohnblüten als hellgraue Punkte herausstechen.

Mit einem hellen Gelbfilter (#8 oder K2) wäre der Himmel auf einen Grauwert abgesenkt, den Ihr Auge als realistisch betrachten würde. Die Wolken würden sich vom Himmel besser absetzen und die entfernten Berge aufgrund des verminderten Dunstes etwas besser sichtbar. Das Gras wäre leicht heller und die Mohnblüten noch etwas heller als vorher. Die Scheune dagegen zeigte sich leicht abgedunkelt und besser von den Grauwerten des Grases abgesetzt. Der stärkere #12-Gelbfilter würde den Himmel merklich abdunkeln und die Wolken träten stärker hervor. Das Gras wiederum wäre heller, allerdings genauso stark wie mit dem K2-Filter – die Mohnblüten allerdings noch ein wenig heller. Die Scheune wäre noch stärker abgedunkelt als mit dem K2-Filter.

Ein #21-Orangefilter würde den Himmel deutlich dunkler erscheinen und die Wolken sehr deutlich hervortreten lassen, die Berge wären ebenfalls dunkler. Die orangefarbenen Mohnblüten wären vor dem jetzt dunklen Gras fast weiß und die Scheune etwas heller als das Gras.

Mit einem #25-Rotfilter wäre der Himmel extrem abgedunkelt und die Wolken würden scharf hervorstechen. Die Berge wären noch besser sichtbar, weil der atmosphärische Dunst auf ein Minimum reduziert wäre. Die orangenen Mohnblüten zeigten sich ziemlich hell, das Gras dagegen noch dunkler als mit dem Orangefilter – der Kontrast zwischen ihnen bliebe daher im Vergleich zum Orangefilter gleich. Die Scheune wiederum erschiene sehr hell und, falls sie gerade frisch gestrichen wäre, fast weiß – bei einer typischen Scheune, verwittert und seit Jahren nicht gestrichen, dann immer noch deutlich heller. Ein etwas weniger starker #23-Rotfilter würde alle diese Effekte abmildern, der noch stärkere #29-Rotfilter das Ganze ins Dramatische ziehen.

Bevor wir uns anschauen, welche Effekte Grün- und Blaufilter auf dieses Motiv hätten (Sie dürfen natürlich schon einmal darüber nachdenken, bevor Sie weiterlesen!), wollen wir uns überlegen, welches der angemessenste Filter für dieses Motiv ist. Vergegenwärtigen Sie sich die Stimmung des Motivs, die von lebendigen Farben und Frische, aber auch von Frieden und Entspannung geprägt ist. Der Rotfilter erscheint mir zu stark, da er alles zu dramatisch werden lässt. Ich würde mir für dieses Motiv satte und brillante Grautöne wünschen, allerdings ohne dabei zu überzeichnen. Ohne Filter wäre das Foto etwas fad und es fehlte ihm die nötige Frische, die das Motiv verdient. Für mich liefe es daher auf eine Wahl zwischen dem Gelb- und dem Orangefilter hinaus. Ich treffe meine Wahl ... und Sie die Ihre!

Zurück zu den verbleibenden Filtern:

Ein Grünfilter würde den Himmel etwas abdunkeln, etwa in vergleichbarem Maß wie beim K2-Filter, dafür aber das Gras aufhellen und die Mohnblüten dunkler werden lassen. Die Scheune wäre deutlich dunkler, was interessant wirken könnte. Allerdings fände ich den Effekt auf das Gras und die Mohnblüten sehr unschön und würde deshalb davon absehen.

Ein Blaufilter wäre meiner Ansicht nach völlig unangemessen, weil er den Himmel fast weiß werden ließe und eine sehr ähnliche Wirkung auf die Berge hätte. Die Wolken wären praktisch verschwunden. Das ist nicht gerade das, was ich mir vorstelle.

Dies sind natürlich nur meine persönlichen Ansichten über die Eignung der Filter in diesem hypothetischen Motiv. Sie mögen vielleicht eine der anderen Bildwirkungen bevorzugen, vielleicht sogar jene letzte, die ich gerade so vehement abgelehnt habe. Vielleicht konzentriert sich Ihr Blick auch nur auf einen kleinen Ausschnitt dieses Motivs statt auf das ganze Panorama und Sie entscheiden sich für einen Filter, der diesen Bereich gezielt verändert. Ihr Ansatz kann selbstverständlich großartig sein und tiefe Einsichten vermitteln. Es gibt keinen Königsweg. Es gilt allein viele Dinge zu berücksichtigen ... und das sollten Sie auch tun.

Machen Sie sich klar, dass Filter in der Schwarz-Weiß-Fotografie zwei Dinge bewirken: Sie hellen ihre Eigenfarbe (sowie die eng verwandten Farben) relativ gesehen auf und dunkeln die anderen Farben ab. (In Wirklichkeit dunkeln sie nur diejenigen Farben ab, die auf dem Farbrad entfernt von ihnen liegen – je direkter sie auf dem Farbrad gegenüberliegen, desto mehr.)

Beides muss hinsichtlich der Auswirkungen auf das ganze Motiv und all seine Elemente beachtet werden. Nicht selten wird von unerfahrenen Fotografen nur die offensichtliche Hauptwirkung eines Filters berücksichtigt und dessen Effekte auf die anderen Bildbereiche außer Acht gelassen. Meistens werden Sie Kompromisse eingehen müssen. Der Einsatz des besten Filters für den zentralen Motivbereich, sozusagen der Hauptanwendungszweck, kann andere Bildbereiche beeinträchtigen, wohingegen ein anderer Filter, der den Hauptanwendungszweck nicht ganz so gut erfüllt, die anderen Bildbereiche dafür nicht beeinträchtigt oder gar verbessert (Abb. 7-1).

In der Schwarz-Weiß-Fotografie sind Filter sehr wichtige Hilfsmittel, weil ihre Wirkungen auch mit den größten Verrenkungen in der Dunkelkammer nicht mehr nachgeholt werden können. Stellen Sie sich nur einmal vor, Sie würden unsere hypothetische Landschaft ohne Filter aufnehmen und dann in der Dunkelkammer versuchen, den Himmel nachzubelichten, ohne dabei die Wolken dunkler werden zu lassen. Oder Sie starten den Versuch, jede einzelne Mohnblüte abzuwedeln, ohne dabei auch nur einen Grashalm heller werden zu lassen ... eine schier unlösbare Aufgabe.

Kontraststeuerung durch Filter

Im selben Moment, in dem die Filter die relativen Tonwerte der Objektfarben verändern, verschieben sich auch die Kontrastverhältnisse zwischen den Objekten. Dies kann sogar die ganze Komposition verändern, weil das Auge des Betrachters durch deren Betonung auf ganz andere Objekte oder Bildregionen geführt wird und weg von den Regionen, die durch den Filter gedämpft werden. Filter sind daher auch wichtige Werkzeuge der Komposition. Ein #25-Rotfilter steigert den Kontrast bei Landschaftsaufnahmen, da er durch den atmosphärischen

Dunst sieht, selbst wenn die Luft rein und klar erscheint. Der #12-Gelbfilter hat eine vergleichbare, wenn auch abgemilderte Wirkung, weil er ebenso gut durch den bläulichen Dunst sieht (Abb. 7-2a und Abb. 7-2b). Ich denke grundsätzlich über die möglichen Effekte von Filtern nach, wenn ich die Kamera aufbaue – auch wenn ich solche dann nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle einsetze.

Meiner Meinung nach ist der Einsatz von Filtern in der Landschaftsfotografie am sinnvollsten, weil die Farben meist nicht sehr stark sind und bei weichem Licht ziemlich einheitlich grau erscheinen. Mithilfe von Filtern erhält man dann klarere Tonwertabstufungen. Natürlich aber lassen sich mit Filtern die Tonwerte nicht nur voneinander trennen, sondern auch enger zusammenführen, so wie in dem obigen Beispiel mit dem Gras und den Mohnblüten. Jay Dusard hat Filter oft dafür eingesetzt und die Tonwerttrennung dann auf ganz andere Weise durch die Filmentwicklung bewirkt. Es kommt auch vor, dass eine hellere oder dunklere Farbe störend oder trennend wirkt und durch Filterung besser in die Umgebung integriert werden kann.

Ein Beispiel aus meinen Erfahrungen in den Schluchten von Utah / Arizona kann das näher beleuchten. Die Landschaft dort ist massiv von den enormen Sandsteinfelswänden geprägt. Manche von ihnen sind fast weiß und weisen durch die Schichtungen ehemaliger Dünen und Tonablagerungen gut sichtbare horizontale Linien auf. Durch das ablaufende Wasser haben sie aber auch dunkle, vertikal erodierte Spalten gebildet. Mit einem Grünfilter fotografiert, werden die horizontalen Streifen noch dunkler und so das bestimmende Merkmal. Mit einem Rotfilter hingegen hellen sich die roten Horizontallinien so weit auf, dass sie mit der hellen Grundfarbe des Felsens fast verschmelzen. Und wenn die horizontalen Linien fast verschwunden sind, geraten nunmehr die erodierten Spalten zum bestimmenden Bildmerkmal. Die Wahl des Filters birgt also das Potenzial, die Flussrichtung der Linien von vertikal in horizontal zu ändern!

Wie bei jedem anderen Aspekt der Fotografie gilt auch hier: Jeder Fotograf hat seinen eigenen Ansatz. Es ist eben eine Sache des persönlichen Ausdrucks ... und das ist auch gut so! Das Wichtigste ist und bleibt, dass man seine Ausdrucksmittel kennt und gezielt einsetzt. Und Filter können außerordentlich nützliche Ausdrucksmittel sein.



Digitale Filterung in der Schwarz-Weiß-Fotografie

Der Weg, den die digitale Fotografie in Sachen Filterung beschreitet, ist von dem der analogen Welt grundverschieden. Mit einer Digitalkamera werden demzufolge zunächst alle Fotos in Farbe aufgenommen. Die Farbe setzt sich dabei aus drei verschiedenen Kanälen zusammen: Rot, Grün und Blau (RGB). Am Computer lassen sich diese Kanäle wieder trennen und man kann dann einen Kanal oder anteilig alle drei Kanäle für das endgültige Foto nutzen. Darüber hinaus lässt sich das Bild in unterschiedliche Regionen einteilen, denen man unterschiedliche Anteile der Farbkanäle zuweist. Dies würde dem analogen Vorgehen entsprechen, dass man die eine Bildregion mit dem für sie adäquaten Filter (etwa einem Rotfilter für kräftige Wolken) und eine andere mit einem weiteren Filter (z. B. einem Grünfilter für die Gräser und Bäume) fotografiert. Das kann natürlich sehr mühselig werden, erlaubt aber maximale Kontrolle.

Mit analogen Techniken wäre dies möglich, wenn auch höchst unpraktisch, indem man mit den unterschiedlichen Filtern zwei Aufnahmen vom Stativ aus macht und beim Abzug die Belichtung der Bildteile nacheinander vornimmt: zunächst die Bildhälfte, die von dem einen Filter profitiert, dann entsprechend die andere Hälfte. Allerdings müsste man dabei passergenau arbeiten ([Kapitel 10](#)).



Abb. 7-2 Basin Mountain, Approaching Storm

Abb. 7-2a zeigt einen unmanipulierten Abzug mit einem viel helleren Himmel als der Vordergrund und die Mitte des Motivs. Wir nehmen diese Unterschiede in den Tonwerten meist nicht so wahr, wenn wir uns umsehen, da unser Auge ständig automatisch seine Blende (die Iris) öffnet und schließt, um die hellen und dunklen Bereiche auszugleichen, und unser Gehirn die Übergänge sanft gestaltet. Die Kamera sieht das ganze Motiv mit einer einzigen Blende – und

das mit oft verblüffenden Ergebnissen. Mit einer ordentlichen Portion Manipulation in der Dunkelkammer habe ich in [Abb. 7-2b](#) das tonale Ungleichgewicht behoben, indem zunächst der obere Bereich nachbelichtet und danach die Ecken etwas nachgedunkelt wurden, damit das Auge mehr auf die Bildmitte mit dem Basin Mountain gelenkt wird. Nach diesen Manipulationen kommt das Bild dem viel näher, was ich vor Ort gesehen habe, als es beim unmanipulierten Abzug der Fall war.

Wenn man das ursprüngliche Bild auf Film fotografiert und für die digitale Weiterverarbeitung scannt, wird es dabei auch in drei Farbkanäle aufgetrennt – und dadurch verfügt man anschließend über die gleichen Möglichkeiten wie oben ausgeführt. Wenn das Ausgangsbild ein Dia ist, sollten Sie bedenken, dass dessen Dynamikumfang wesentlich geringer ist als der eines Schwarz-Weiß-Negativs. Man könnte zwei (eines für die Lichte, eines für die Schatten) oder sogar drei (Lichte, Mitteltöne und Schatten) Dias belichten, um einen größeren Kontrastbereich zu erfassen. Die Auswahl an Anteilen der Farbkanäle kann dann für jede Bildpartie einzeln vorgenommen werden. Der Komplexitätsgrad dieser Technik kann zuweilen ein wenig ausufern, aber man gelangt zum Ziel. Vergessen Sie nie, dass Mühsal das eine ist, die Schönen Künste etwas anderes. Auch ein Michelangelo, Shakespeare oder Beethoven hat seine besten Werke unter größten Mühen geschaffen – ob man sie heute überhaupt noch kennen würde, wenn sie immer den bequemsten Weg gegangen wären?

Wenn das ursprüngliche Farbbild auf Negativfilm aufgenommen wurde, der einen viel größeren Dynamikumfang als Diafilm hat, kann die Farbkanaltrennung auf das gescannte Negativ angewendet werden. Die diversen Scanner gehen aber mit der orangenen Maskierung des Farbnegativs unterschiedlich um, sodass es viel Anpassung bedarf, bis es so aussieht, wie Sie sich es vorstellen. Durch sorgsame Kalibrierung von Scanner, Computer (Display) und Drucker (oder externes Fotolabor) können Sie die meisten, wenn nicht sogar alle als Folge jenes Orangestichs potenziellen Probleme verhindern.

Für tiefergehende Informationen über Filterung auf digitalem Weg möchte ich auf entsprechende Spezialliteratur verweisen.

Infrarotfilm und -filter

Der Schwarz-Weiß-Infrarotfilm sieht mehr als das Spektrum, das unsere Augen erfassen. Er reicht in das Infrarotspektrum der elektromagnetischen Strahlung hinein, gleich jenseits des Rots. Der Infrarotfilm erlaubt dem kreativen Fotografen interessante Abweichungen von der Realität. Durch Wahl aus einer Reihe von Filtern können die mit dem Infrarotfilm einhergehenden Effekte betont oder gemildert werden.

Ein Infrarotfilter sperrt alles sichtbare Licht aus, sodass der Film nur den Infrarotbereich aufnimmt. Der Gebrauch solcher Filter mit Infrarotfilm ergibt sehr auffällige Bilder, sowohl bei Landschafts- als auch bei Porträtaufnahmen. Bei Porträts werden die Hauttöne eigenartig milchig und mit ungewöhnlichen Tonwerten dargestellt. In Landschaften erscheint das sonnenbeschienene Laub auffallend weiß, genau wie die Wolken, während der Himmel ganz schwarz wird. Ein Infrarotfilter treibt diesen Effekt auf die Spitze. Da dieser Filter alles sichtbare Licht blockiert, sieht man nichts, wenn man hindurchschauen will. Er ist für unsere Augen so undurchsichtig wie ein Schutzschieber für eine Planfilmkassette. Infrarotstrahlen gelangen

allerdings hindurch.

Ein tiefroter #29-Filter lässt etwas sichtbares Licht hindurch und liefert fast den kompletten Infraroteffekt; ein #25-Rotfilter lässt noch mehr sichtbares Licht hindurch, dennoch ist auch hier der Infraroteffekt immer noch ziemlich stark. Mit schwächeren Filtern, etwa dem #21-Orange-, #12-Dunkelgelb- oder #8-Hellgelbfilter, gerät zunehmend mehr sichtbares Licht auf den Film und die Infraroteffekte werden immer subtiler. Mit abnehmender Filterstärke fällt dem Betrachter auch kaum mehr auf, dass Infrarotfilm verwendet wurde: Das Laub sommergrüner Bäume erscheint zwar immer noch recht hell, heller als normal, aber das wird eher unterschwellig wahrgenommen.

Ich mag die Anmutung des Infrarotfilms mit schwächeren oder ganz ohne Filter. Man vermeidet damit den allzu offensichtlichen Eindruck, dass man es mit Infrarotfilm zu tun hat. Ganz allgemein schätze ich es, wenn meine Arbeitstechniken so subtil sind, dass man durch sie »hindurchsieht«. Wenn die Leute einen meiner Abzüge wohlwollend betrachten, möchte ich, dass sie denken, sie hätten das gleiche Foto machen können, wenn sie nur zur richtigen Zeit am richtigen Ort gewesen wären. Ich möchte nicht, dass meine Manipulationen für jedermann erkennbar sind – weder bei der Belichtung des Negativs noch beim Abzug. Ebenso wenig möchte ich, dass meine verwendeten Materialien Gegenstand des Interesses sind, sondern die Aufmerksamkeit soll dem Bild selbst gelten. In diesem Sinne sind mir die starken Effekte, die man mit Infrarot- oder tiefem Rotfilter erzielt, viel zu offensichtlich. Der Betrachter denkt dann nämlich sofort: »Aha, Infrarotfilm!« Er beschäftigt sich mehr mit dem eingesetzten Film als mit dem Bild – und das lenkt meiner Ansicht nach doch sehr von der gewünschten Aussage ab.

Filter für die Farbfotografie

Die Wirkung der Filterung ist bei Farbfotos nicht so ausgeprägt wie bei Schwarz-Weiß-Aufnahmen, aber der Einfluss dieser Feinheiten auf die emotionale Wirkung eines Bildes kann genauso groß sein. Die Wirkung der Farbfilter beschränkt sich auf die farbliche Ausgewogenheit des Motivs. Außerdem können Farbfilter dazu verwendet werden, Kunstlichtfilm bei Tageslicht (und umgekehrt) zu verwenden ([Kapitel 6](#)). Der 85B-Filter mit dem Filterfaktor von einer Blende gleicht die Farben eines Kunstlicht-Diafilms für die Verwendung bei Tageslicht aus. Der 80A-Filter, bei dem man zwei Blenden zugeben muss, wandelt (für Tageslicht korrigierten) Diafilm in einen für 3200 Grad Farbtemperatur optimierten Kunstlichtfilm. Der mit einer Blende mehr Belichtung zu verwendende 80B-Filter wandelt Tageslichtfilm in Kunstlichtfilm für 3400 Grad Farbtemperatur.

Für die allgemeine Farbkorrektur sind Farbkorrekturfilter (CC = color correction) das zentrale Werkzeug. Es gibt sie in mehreren Farben – Rot, Magenta, Blau, Blaugrün, Gelb und Grün – und verschiedenen Intensitäten dieser Farbtöne. Ihre systematische Kodierung lässt sich folgendermaßen entschlüsseln: Nach den Buchstaben »CC« folgt eine Nummer, die die Intensität des Farbtons angibt, und der Buchstabe am Ende steht für die Filterfarbe. So gibt es also z. B. Magentafilter in CC05M, CC10M, CC20M, CC30M etc., wobei zwei CC05M einem CC10M entsprechen. Im Fall von Grün entsprechen demnach zwei CC10G-Filter einem CC20G. Die Filter können für jedes gewünschte Filterniveau kombiniert werden. Wenn Sie etwa 25 Einheiten Gelb (yellow) und Magenta filtern wollen, nehmen Sie CC20M + CC05M und CC20Y + CC05Y. Nach meinen Erfahrungen mit CC-Filtern benötigen 25 Einheiten eine halbe Blende

Zugabe bei der Belichtung, 25M + 25Y bräuchten also eine ganze Blende Zugabe (nach der Belichtungsmessung eine Blende zusätzlich, wenn man die beiden Filterfarben kombiniert). Dies wird noch eingehender in den [Kapiteln 8](#) und [9](#) erklärt.

■ *Wenn Menschen einen meiner Abzüge wohlwollend betrachten, möchte ich ihnen vermitteln, dass sie das gleiche Foto hätten machen können, wären sie nur zur richtigen Zeit am richtigen Ort gewesen. Ich will nicht, dass Manipulationen in meinen Bildern offensichtlich sind.*

Farbkorrekturfilter sind als dünne Folien erhältlich, ungefähr so dick wie Cellophanfolie, die man wie jeden anderen Filter vor der Frontlinse verwendet. Die Filter verschieben die farbliche Balance in Richtung der Filterfarben, als wenn man durch buntes Cellophan schaute, nur dass die Filter sehr gemäßigt die Farbe verändern.

Im vorigen Kapitel habe ich erwähnt, dass Tageslichtfilm bei bewölktem Himmel Blaustiche in den Schatten erzeugt. Das kann manchmal von Vorteil, aber auch sehr störend sein. Mit Farbfiltren lässt sich dieser Blaustich neutralisieren ([Abb. 7-3a](#) und [Abb. 7-3b](#)). Nach meiner Erfahrung stellt die Kombination aus CC10M und CC05Y oder alternativ CC10Y und CC05M die Farben wieder so her, wie ich sie sehe. Wenn ich dabei stärker die Gelb- und Grüntöne in dem Dia betonen möchte, greife ich zu CC10Y + CC05M, bei einer Favorisierung der wärmeren Farben neige ich eher zu CC10M + CC05Y. Wenn ich in den tiefen, rotwandigen Schluchten in Utah und Arizona fotografierend unterwegs war, habe ich oft diese beiden Filterkombinationen verwendet ([Abb. 7-4](#)).



Abb. 7-3 Aspen Group, Sierra Nevada Mountains

Am Spätnachmittag aus dem Schatten eines nahestehenden Felsgrats aufgenommen, weist [Abb. 7-3a](#) einen leichten, aber gut auszumachenden Blaustich auf. Bei [Abb. 7-3b](#) habe ich einen gelben CC10YFarbausgleichsfilter benutzt, um diesen leichten Stich auszugleichen und damit das Bild natürlich aussehen zu lassen ...

Mit Farbkorrekturfiltern kann man allerdings nicht nur ungewollte Farbstiche ausgleichen, sondern auch Stimmungen durch farbliche Anreicherung steigern. Eine Kombination aus gelben

und grünen Farbkorrekturfiltern vermag die Farben zu erhellen und zu beleben. Auf die gleiche Weise kann leichte Rotfilterung die Hauttöne bei Porträts wärmer erscheinen lassen oder Sie könnten in Anlehnung an Newmans Aufnahme von Alfred Krupp grüne Korrekturfilter wählen, um diesen makabren Look zu erzielen! Man sollte sich dabei nur auf eine geringe Filterung (CC05 oder CC10) beschränken, sonst wirken die Ergebnisse schnell künstlich.

Es braucht etwas Zeit und ein gutes Gefühl für Stimmungen, um den Umgang mit Farbkorrekturfiltern zu erlernen, aber die Änderungen in der emotionalen Bildwirkung können bemerkenswert ausfallen. Farbkorrekturfilter sollten daher ein unverzichtbarer Bestandteil der Ausrüstung eines jeden ernsthaften Farbfotografen sein.

Es gibt noch jede Menge anderer Filter für die Verwendung in der Schwarz-Weiß-Fotografie. Zu den bekanntesten zählen die Dunst-, Skylight- und UV(Ultraviolett)-Filter, die den durch das UV-Licht verursachten Blaustich bei starker Sonneneinstrahlung oder in großer Höhe ausgleichen. Film ist sehr empfindlich für UV-Licht. Da unser Auge diesen Blaustich ausgleicht und wir ihn deshalb nicht wahrnehmen, können diese Filter sehr hilfreich sein.

Viele lassen auf ihren Kameras permanent einen Filter aufgeschraubt in dem Glauben, er habe eine Schutzwirkung, wenn einmal ein Missgeschick passiert. Das erscheint mir allerdings sehr sonderbar: Denn erstens schränkt es die Möglichkeiten weiterer Filterung sehr ein, und zweitens sollte man, wenn die Bilder mit Filterverwendung grundsätzlich besser gefallen, vielleicht eher einen anderen Film wählen, der den eigenen Vorstellungen der Farbdarstellung besser entspricht. Und schlussendlich: Sollten Sie einen derartigen Schutz tatsächlich benötigen, um Objektivschäden vorzubeugen, bedeutet dies nur, dass Sie fahrlässig sind und besser aufpassen sollten ... Ende der Diskussion!

Noch eine Schlussbemerkung zur Farbfilterung: Farbkorrekturfilter können bis hin zu großen Stärken kombiniert werden, um auch den Grünstich durch Leuchtstoffröhren auszugleichen. Allerdings existieren viele verschiedene Typen von Leuchtstoffröhren und jeder davon benötigt seine eigene Filterkombination. Sie können bei Kodak oder Fuji eine Infobroschüre über Filterung bei Leuchtstoffröhrenlicht anfordern. Beim alten Extachrome- oder dem aktuellen Fujichrome-4 × 5"-Tageslichtfilm werden CC50M + CC60Y bei »kühl-weißem« Neonlicht und zwei Blenden Belichtungszugabe benötigt. Das ist eine ziemlich starke Filterung, aber um den unschönen Grünstich zu überwinden, ist sie mehr als gerechtfertigt.

Viele Digitalkameras umgehen dieses Problem mit ihrem automatischen Weißlichtabgleich, da sie das Leuchtstoffröhrenlicht erkennen und sofort ausgleichen. Bei manchen Kameras ist eine manuelle Einstellung erforderlich. So oder so erspart dies einem jede Menge Rätselraten und farbstichige Fotos, die ein Fluch der analogen Farbfotografie sein können. In Schwarz-Weiß hat das Neonlicht noch nie ein Problem dargestellt, weil der Film nur Lichtintensitäten wahrnimmt und keine Farben.

Graufilter und Polarisationsfilter

Zwei Arten von Filtern sind sowohl in der Schwarz-Weiß- (einschließlich Infrarot) als auch der Farbfotografie nützlich: Graufilter und Polarisationsfilter. Der Graufilter setzt der Kamera im Prinzip eine Sonnenbrille auf. Er reduziert das eintretende Licht in allen spektralen Anteilen gleichermaßen, verändert dabei aber weder die farbliche Balance, noch blockiert er Farben einer

bestimmten Wellenlänge zugunsten von anderen. Sein Sinn besteht in der Möglichkeit, längere Belichtungszeiten einzusetzen.

Mit Graufiltern kann man alles von einer leichten (eine Blende Zugabe) bis zur drastischen Mehrbelichtung (acht Blenden Zugabe) erzielen. Wo alles nach empfindlichen Filmen und lichtstärkeren Objektiven schreit, klingt das vielleicht etwas seltsam, aber es gibt ganz wunderbare Anwendungen dafür. Erinnern Sie sich an das Beispiel von Wynn Bullocks Langzeitaufnahmen, die ich in [Kapitel 3](#) angesprochen habe? Ich bin mir nicht sicher, ob er seine Aufnahmen mit wenig Licht bei Sonnenauf- oder -untergang machte oder aber tagsüber mit Graufiltern fotografiert hat, jedenfalls ist die Bildwirkung magisch – und bei Weitem nicht die gleiche wie mit den üblichen Belichtungszeiten.



Abb. 7-4 Shiva the Dancer, Paria Canyon

In dieser tiefen Schlucht im Norden Arizonas habe ich die Filter CC10M und CC05Y kombiniert, um das Motiv wärmer darzustellen. Das Hauptaugenmerk lag dabei auf der Erwärmung der Felswände und des Baums durch die Vermeidung des Blaustichs.

Der Großteil der heutigen Fotografie friert Bewegungen ein. Wenn Sie aber die Effekte durch Langzeitbelichtungen ergründen wollen, sind Graufilter unabdingbar. Diese können ausdrucksstarke, kreative Werkzeuge mit mehr Anwendungsmöglichkeiten darstellen, als es sich die meisten Fotografen zunächst vorstellen ([Abb. 3-16](#)).

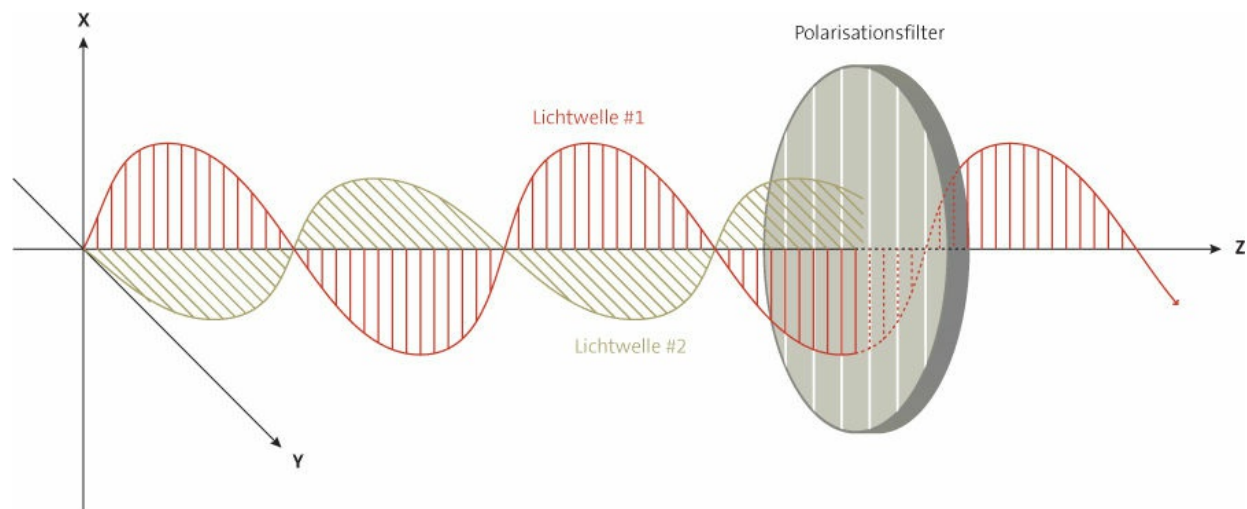


Abb. 7-5 Funktionsweise des Polarisationsfilters

Zwei Lichtwellen bewegen sich entlang der z-Achse von links nach rechts. Lichtwelle #1 verläuft in der x-z-Ebene (der Vertikalebene) im rechten Winkel zur y-Achse. Lichtwelle #2 verläuft in der y-z-Ebene (der Horizontalebene) im rechten Winkel zur x-Achse. Die »Gitter« des Polarisationsfilters sind parallel zur x-Achse (vertikal) ausgerichtet. Lichtwelle #1 passiert den Filter. Lichtwelle #2 wird geblockt, da sie im 90-Grad-Winkel zu dem des Filters steht.

Der Polarisationsfilter (oder Polfilter) ist zunächst ein Graufilter mit zwei Blenden Belichtungszugabe. Darüber hinaus verhindert er Blendungen, die aus stark polarisiertem Licht bestehen. Damit man versteht, was der Polfilter bewirkt, müssen wir erst verstehen, was polarisiertes Licht überhaupt ist. Dazu ist etwas technisches Know-how unabdingbar, aber nicht allzu viel.

Für unsere Zwecke können wir uns mit der Aussage begnügen, dass Lichtwellen von ihrer Quelle (den Objekten des Motivs) ausgehen und auf einen Empfänger (Ihr Auge, Objektiv etc.) treffen. Wenn Sie eine gerade Linie von der Quelle zum Empfänger durch den Raum zögen, würden Abermillionen von Lichtwellen entlang dieser Linie verlaufen. Jede dieser Lichtwellen stünde in einem anderen Winkel auf dieser Linie der Verlaufsrichtung. Die meisten Objekte emittieren oder reflektieren unpolarisiertes Licht, sodass die Winkel der Lichtstrahlen zu ihrer Verlaufsrichtung gleich verteilt sind. Einige Objekte emittieren oder reflektieren polarisiertes Licht, wo ein Großteil der Lichtwellen in einer Ebene rechtwinklig zur Ausbreitungsrichtung steht. Wenn wir also ein Koordinatensystem mit x-, y- und z-Achse mit jeweils 90 Grad zueinander in den Raum stellen und das polarisierte Licht entlang der z-Achse von links nach rechts verläuft, würde die Mehrzahl der Lichtwellen in der x-z-Ebene (Vertikalachse) verlaufen.

Der Polfilter arbeitet gewissermaßen wie ein optischer »Lattenzaun«, der nur Lichtstrahlen in der Orientierung der Latten hindurchlässt. Wenn die Latten also parallel zur x-Achse lägen, würden die Lichtwellen mit der x-z-Ebene passieren und die in der y-z-Ebene geblockt. Wenn man den Polfilter um 90 Grad drehte, sodass die Latten parallel zur y-Achse stünden, würden die Lichtstrahlen in x-z-Ebene geblockt und die in der y-z-Ebene durchgelassen. Die Lichtstrahlen mit dazwischenliegenden Winkeln würden in direkter Abhängigkeit der Abweichung des Winkels zur Ausrichtung der Latten anteilig hindurchgelassen.

Polarisierende Objekte (solche, die polarisiertes Licht reflektieren) können in Relation zu

nichtpolarisierenden Objekten etwas heller oder auch viel dunkler dargestellt werden, indem man einfach am Polfilter dreht. Alle guten Polfilter lassen sich, auf dem Objektiv fest aufgeschraubt, noch drehen. Wenn der Polfilter die gleiche Ausrichtung wie das aufgenommene Licht hat (der Winkel, in dem die meisten Lichtstrahlen ausgerichtet sind), wird das vom Objekt ausgesendete oder reflektierte polarisierte Licht kaum beeinflusst. Wenn man den Polfilter um 90 Grad verdreht, werden die meisten der polarisierten Lichtstrahlen geblockt und die entsprechenden Objekte sehr dunkel dargestellt. Jene Objekte, von denen kein polarisiertes Licht ausgeht, werden von der Winkelstellung des Polfilters nicht beeinflusst, die Helligkeitsminderung bleibt immer gleich.

Das Licht des Himmels ist polarisiert, ebenso wie die Reflexionen von Fenstern und Wasseroberflächen. Weniger bekannte Objekte, die polarisiertes Licht reflektieren, sind z. B. die ledrigen Blätter lebender Eichen.

Wenn man die Kamera auf eine Landschaft mit Himmel und Wolken hält, kann man den Himmel in Relation zu den Wolken, die nicht polarisieren, aufhellen oder abdunkeln. Der Effekt lässt sich gut beobachten, wenn man langsam am Polfilter dreht, während man durch das Objektiv schaut: Man sieht deutlich, wie der Himmel heller oder dunkler wird, und die Wolken treten dabei mehr oder weniger hervor. Aus diesem Grund verwendete ich bei [Abb. 7-1](#) einen Polarisationsfilter zusammen mit einem #12-Gelbfilter. In Kombination haben die beiden Filter dabei geholfen, die Tonwerte des Himmels besser von den Wolken abzusetzen, ohne den Rest des Bildes stark zu beeinflussen. Diese Kombination kam bei mir auch schon bei anderen Gelegenheiten zum Einsatz.

Wenn man auf eine Wasseroberfläche blickt und dabei am Polfilter dreht, kann man damit bei ganz bestimmten Blickwinkeln die Spiegelung der Wasserfläche reduzieren oder gar völlig eliminieren und dadurch Objekte unter der Wasseroberfläche klar erkennen. Sie können dabei zusehen, wie die Reflexionen verschwinden und die Unterwasserobjekte zum Vorschein kommen, während Sie am Polfilter drehen. In einer bestimmten Stellung des Polfilters erreichen Sie das Maximum an Reflexionsminderung und Wasserdurchsichtigkeit. Danach schwächen sich diese Effekte wieder ab, bis man zum entgegengesetzten Extrem der maximalen Reflexion bei minimaler Unterwassersicht kommt.

Da der Polfilter wie ein Graufilter farbneutral ist, kann er mit jedem Farbkorrekturfilter oder Schwarz-Weiß-Filter kombiniert werden. Ich habe schon oft Polfilter mit Rot-, Orange- oder Gelbfiltern kombiniert. In der Regel will ich dadurch eine dramatischere Darstellung erzielen, indem die Wolken vom Himmel stärker abgesetzt werden, aber ich habe diese Kombination auch schon für andere Zwecke verwendet.

Probleme in Verbindung mit Polfiltern

Der Polfilter hat eine gewisse Eigenart, wenn man mit ihm den Himmel fotografiert: Seine maximale Wirkung erreicht er bei einem Winkel von 90 Grad zur Sonne. In direkter Linie zur Sonne hat er dagegen überhaupt keine polarisierende Wirkung. Wenn sich die Sonne also direkt hinter einem befindet oder man in sie hineinfotografiert, ist der Polfilter nichts weiter als ein Graufilter, der zwei Blenden Mehrbelichtung verlangt. Wenn die Sonne allerdings von links oder rechts im rechten Winkel steht, wird der Himmel durch den Polfilter dramatisch verändert.

Und hier liegt die Krux: Denn sobald das Foto Bereiche des Himmels einschließt, die im rechten Winkel zur Sonne liegen, gleichzeitig aber weitere Bereiche mit abweichenden Winkeln, lässt der Polfilter den Himmel sehr ungleichmäßig erscheinen. Der Bereich im rechten Winkel zur Sonne wirkt stark abgedunkelt, die anderen Bereiche zunehmend weniger. Wenn das Foto darüber hinaus noch mit einem Weitwinkelobjektiv aufgenommen wurde, ist diese Ungleichmäßigkeit sehr stark und äußerst störend.

■ *In seiner maximal polarisierenden Winkelstellung droht ein Missbrauch des Polfilters. Denn in diesem Winkel können Farbdias von dramatischen Landschaften und Wolkentürmen einen bedrückenden blauschwarzen Himmel bekommen.*

Eine anderes Problem ist die Möglichkeit des Missbrauchs des Polfilters, indem man ihn in die Winkelstellung seiner maximalen Wirkung dreht. In diesem Winkel können Farbdias von dramatischen Landschaften und Wolkentürmen einen bedrückenden blauschwarzen Himmel bekommen. Genauso können maximale Reflexionsminderungen bei Glasscheiben und Wasseroberflächen die visuelle Existenz der Scheibe oder des Wassers komplett aufheben. Das mag in einigen Fällen zwar gewollt sein, aber mit einer mittleren Winkelstellung wird gleichzeitig die reflektierende Oberfläche und das, was dahinter ist, gezeigt. Bei Aufnahmen mit Himmel und Wolken ist der *optimale* Polarisationswinkel oft geringer als der *maximale*. Die Übertreibung des Effekts ist in Farbe viel leichter auszumachen als in Schwarz-Weiß, weil Farbe eben stärker an der Realität angelehnt ist. In der sinnvollen Dosierung dieses Mittels liegt der Schlüssel zum Erfolg.

Ich habe die verführerische Natur des Polfilters auf die harte Tour kennengelernt. In den hügeligen, eichenbewachsenen Wiesenlandschaften Kaliforniens in der Nähe von San Luis Obispo fotografierte ich Anfang der 1970er-Jahre ein Farbmotiv. Die Eichenblätter reflektierten das Licht stark und waren sehr hell, die Wiesen zeigten sich von wilden Frühlingsblumen übersät und der Himmel wies gestreifte weiße Wolken auf. Also brachte ich den Polfilter zum Einsatz, um die Kontraste und Farben noch mehr herauszubringen. Im nichtpolarisierenden Winkel wurde das ganze Motiv lediglich abgedunkelt. Ich drehte den Filter, und die Wolken am blauen Himmel begannen hervorzuspringen und die Eichenblätter wurden immer grüner. Als ich beim maximalen Polarisationswinkel angekommen war, wurde mir ganz schwindelig von den tollen Farben. Wie sich jedoch herausstellte, geriet das Dia zum kompletten Fehlschlag! Denn durch die Eliminierung sämtlicher Reflexionen der Blätter ging der ganze Eindruck von Licht und Leben verloren. Die Bäume wurden zu tiefen Farbkleksen, als ob sie gemalt worden wären. Irgendwo zwischen dem nichtpolarisierenden und dem maximal polarisierenden Bildwinkel hätte ich die Wolken leicht vom Himmel absetzen können, während gleichzeitig noch ein paar Spitzlichter von den Blättern ausgegangen wären – und das bei leichter Steigerung ihrer Farbsättigung. Ich hatte meine Lektion gelernt.

Man neigt leicht dazu – oder wird verlockt –, den Maximalwinkel der Polarisierung zu nutzen, weil die Wirkung so berauschend sein kann. Jede Steigerung eines dramatischen Effekts steigert die Anerkennung und macht damit eine weitere Steigerung ebenso erstrebenswert. Vergessen Sie aber nie, dass die Glaubwürdigkeit zwar auch über die Realitätsgrenzen hinaus gedehnt werden kann – in eine Art »Super-Realität« – und damit mehr Eindruck und Dramatik erzeugt. Zu weit getrieben führt dies aber zu einem wirklich irrealen und für jedermann ersichtlich künstlichen Foto.



Abb. 8-1 Negative of Stairway to Città Alta, Bergamo, Italien

So sieht ein typisches Negativ unter gewöhnlichen Lichtverhältnissen aus. Man kann auf dem ganzen Negativ Zeichnung erkennen, ohne dass ein Bereich so viel Dichte hätte, als dass es schwierig oder gar unmöglich wäre, ihn abzuziehen.

KAPITEL 8

Das Zonensystem für Aufnahmen auf Film



DIE FOLGENDEN VIER KAPITEL befassen sich mit den praktischen Gesichtspunkten der fotografischen Aufnahme. In [Kapitel 8](#) bis 10 werden die analoge Filmbelichtung und die Erstellung von Abzügen behandelt. [Kapitel 8](#) erklärt, wie man Negative oder Dias für die optimale Bildwirkung belichtet. In [Kapitel 9](#) wird die Schwarz-Weiß-Negativentwicklung für die kreative persönliche Interpretation behandelt. [Kapitel 8](#) und [9](#) erweisen sich dabei als so eng verwandt, dass man sie ohne Kunstpause nicht auseinanderhalten könnte. Lesen Sie also bitte nach [Kapitel 8](#) sofort weiter, bis die Erläuterungen abgeschlossen sind.

(Anmerkung: Die Entwicklung von Farbnegativen und -dias wird nicht behandelt, weil es nur wenig Beeinflussungsmöglichkeiten gibt. Informationen über diese Prozesse erhalten Sie von den Herstellern.)

In [Kapitel 10](#) werden die Dunkelkammermethoden der Erstellung von Abzügen in Schwarz-Weiß und Farbe als Ausdruck Ihrer persönlichen Interpretation vorgestellt. [Kapitel 11](#) konzentriert sich auf die digitalen Arbeitsschritte von der Aufnahme bis zum Ausdruck. Ich rate jedem zur Lektüre aller vier Kapitel, selbst wenn Sie nur analog oder nur digital arbeiten, weil darin wichtige Einsichten über den fotografischen Prozess vermittelt werden. Solch ein Wissen kann niemals und niemandem schaden.

In den 1940er-Jahren haben Fred Archer und Ansel Adams das Zonensystem als ein Verfahren der wissenschaftlich fundierten Belichtung entwickelt. Es ist sowohl auf Schwarz-Weiß- als auch auf Farbaufnahmen uneingeschränkt anwendbar. Die folgenden Ausführungen beziehen sich immer auf die Tonwerte in Schwarz-Weiß. Diejenigen, die nur in Farbe arbeiten, sollten sich daher vorstellen, in welche Tonwerte die Farben auf der Farbkugel umgesetzt werden ([Kapitel 6](#)).

Sobald die Erklärungen im Zusammenhang mit der Schwarz-Weiß-Fotografie abgeschlossen sind, endet das Kapitel mit Einzelheiten zur Anwendung des Zonensystems in der Farbfotografie.

Im ersten Teil des Zonensystems, der Belichtung des Films, werde ich zwei Konzepte ineinandergreifen lassen: erstens wie der Film auf das auftreffende Licht reagiert, wenn der Verschluss geöffnet ist, und zweitens wie Belichtungsmesser funktionieren.

Ein kurzer Überblick

Es gibt nur zwei Dinge, die man mit einem Negativ anstellen kann: Es kann belichtet werden und es kann entwickelt werden. Das war es auch schon – mehr geht nicht.

Bei der Belichtung können Sie nur mehr oder weniger Licht auf den Film treffen lassen. Damit hat es sich bereits mit den Kontrollmöglichkeiten (außer bei der Filterung, die bestimmte Objekte heller oder dunkler erscheinen lässt). Im nächsten Kapitel lernen Sie, wie man durch die Negativentwicklung des Schwarz-Weiß-Films den Bildkontrast senkt (durch Kürzung der normalen Entwicklungszeit) oder steigert (durch Verlängerung der normalen Entwicklungszeit). Da der Farbfilm hier keine nennenswerten Einflussmöglichkeiten bietet, wird er an dieser Stelle nicht behandelt.

Wie der Film auf Licht reagiert – der Aufbau des Zonensystems

Was passiert mit dem Negativ, wenn es dem Licht ausgesetzt wird? Das Objektiv bündelt das vom Motiv abgestrahlte Licht auf den Film, der proportional zu dieser Lichtmenge aktiviert wird: Diejenigen Bereiche, die das meiste Licht abbekommen, werden am stärksten aktiviert, die Bereiche mit dem wenigsten Licht am geringsten. Wenn das Negativ dann entwickelt wird, ergeben die am stärksten aktivierten Stellen die schwärzesten oder auch »dichtesten« Bereiche, entsprechend die am geringsten aktivierten die hellsten oder auch »dünnsten« Bereiche des Negativs.

Manche Bereiche erhalten womöglich so wenig Licht, dass sie gar nicht aktiviert werden. Dazu zählen die unbelichteten Ränder des Films ebenso wie alle jene Bereiche, die »unter dem Schwellenwert« liegen, d. h., im entwickelten Negativ keine höhere Dichte aufweisen als das Filmmaterial selbst; das ist der so genannten Grundscheier. Solche unter diesem Schwellenwert liegenden Werte bezeichnen wir als Zone 0.

Es mag einen Bereich innerhalb des Negativs geben, auf den gerade so viel Licht getroffen ist, dass er eine erkennbare Dichte aufweist. Das ist der so genannte »Schwellenwert« und wir nennen diese Dichte auf dem entwickelten Film Zone 1. Nur wenn diese Dichte als solche zu erkennen ist, obwohl sie sehr hell (dünn) ist, erhält sie diese Bezeichnung.

Wenn wir nun die Belichtung verdoppeln, wird dieser Bereich doppelt so stark aktiviert und das entwickelte Bild in der entsprechenden Region eine höhere Dichte aufweisen. Auf einem »normal« entwickelten Negativ nennen wir die Dichte dieses Bereichs Zone 2. (Hier gibt es eine vorübergehende Definitionslücke, die sich auf den Anfang dieses Kapitels bezieht. Die exakte Definition der »Normalentwicklung« wird in [Kapitel 9](#) gegeben. Dies ist für das Verständnis an dieser Stelle nicht kritisch. Lesen Sie also einfach weiter.)

Wenn wir nun erneut die Belichtung verdoppeln, würde der Bereich in Zone 2 die doppelte Aktivierung erfahren, die wir Zone-3-Aktivierung nennen, und wiederum eine höhere Negativdichte erhalten. Wenn wir die Verdopplungen der Lichtmengen auf diese Weise fortsetzen, bekommen wir die Zonen 4, 5, 6, 7 usw. Jede nachfolgende Zone steht für die Verdopplung der Belichtung der vorherigen Zone und einer entsprechenden Dichte auf dem entwickelten Negativ ([Abb. 8-1](#)). Da jede Zone über der Zone 1 innerhalb eines Motivs durch die doppelte Lichtmenge erzeugt wird, können sie natürlich alle gleichzeitig innerhalb einer einzigen Belichtung entstehen. Wir können aber auch immer höhere Zonen erhalten, indem wir die Lichtmenge durch Blende oder Verschlusszeit oder auch durch die Verdopplung der Helligkeit

bei Kunstlicht erhöhen.

Die Dichte von Zone 1, dem Schwellenwert, fällt auf allen Negativen gleich aus. Sie ist immer sehr dünn, aber leicht auszumachen. Da nun alle höheren Zonen durch Verdopplung der Belichtung oder der eingesetzten Lichtmenge zustande kommen, ist die Dichte von Zone 2 auf allen Negativen ebenso die gleiche wie innerhalb jeder weiteren der einzelnen Zonen. Also bitte merken: *Die Dichten der Zonen sind auf allen Negativen gleich.*

Sie können jetzt die Belichtung immer weiter verdoppeln und dadurch die Dichte auf dem entwickelten Negativ weiter erhöhen, das aber nicht unbegrenzt. Denn Sie gelangen dann eventuell an eine Dichtegrenze, die nicht überschritten werden kann. Wie sich herausgestellt hat, liegt die Maximaldichte der meisten Schwarz-Weiß-Filme bei Zone 16 oder gar 18. Die meisten Fotografen vermuten sie bei Zone 10, aber in Wirklichkeit liegt sie viel weiter oben. Auf der Dichteskala liegt Zone 10 gerade einmal über der Hälfte. Wenn Sie erst verinnerlicht haben, wie viel ein Negativ »verdauen« kann und wie Sie diesen immens großen Umfang kreativ nutzen können (was in den nächsten beiden Kapiteln klar wird), werden Sie zu schätzen lernen, wie außerordentlich flexibel und leistungsfähig Fotografie sein kann.

Die Übertragung von Negativdichten in die Tonwerte des Abzugs

Negativdichten sind so lange völlig bedeutungslos, bis man einen Abzug macht. Was passiert aber nun mit diesen Dichtewerten, wenn man das Negativ in den Vergrößerer einlegt und es auf Fotopapier mit normaler Gradation belichtet?

Dazu muss zunächst der Begriff »Standardbelichtung« definiert werden. Die Standardbelichtung bezeichnet die Minstdauer der Belichtung durch einen Vergrößerer, die nötig ist, um ein maximales Schwarz einer Zone 0 auf dem Negativ zu erzielen. Nehmen wir also an, wir bräuchten eine Belichtungszeit von 20 Sekunden, um von diesem Negativ auf dem Fotopapier eine Zone 0 (die klarste Stelle auf dem Negativ) zu erzeugen. Jede Belichtung, die länger als 20 Sekunden andauert, würde kein dunkleres Schwarz hervorbringen. Jede Belichtungszeit darunter würde dieses Maximalschwarz ebenfalls nicht erzielen: Bei weniger als 20 Sekunden erhielte man bestenfalls ein sehr dunkles Grau, nicht aber dieses Schwarz. Mit dieser 20-Sekunden-Belichtung auf Fotopapier mit normaler Gradation (bei Festgradationspapieren wäre das Gradation 2, bei Kontrastwandelpapieren ein mittlerer Kontrast) ergibt sich die nachfolgende Tabelle.

■ *Bei fast allen Schwarz-Weiß-Filmen liegt die erreichbare Maximaldichte weit über Zone 10 – normalerweise reicht sie bis Zone 16 oder gar 18! Die meisten Fotografen vermuten sie bei Zone 10, aber in Wirklichkeit liegt sie viel höher.*

Auf den ersten Blick scheint die Zone 1 keine praktische Bedeutung zu haben, weil sie auf dem Abzug zu Zone 0 wird. Erinnern Sie sich aber bitte daran, dass die Zone 1 diejenige Menge an Licht repräsentiert, die nötig ist, um den Film gerade so stark zu aktivieren, dass er eine sichtbare Dichte auf dem entwickelten Negativ erzeugt – der Schwellenwert der Belichtung. Von dieser Belichtung aus erreichen wir über schrittweise Verdopplung die weiteren Zonen auf dem Negativ. Damit erklärt sich die besondere Bedeutung der Zone 1 – auch wenn sie für den Abzug

selbst im Wesentlichen unbedeutend ist. Wegen der geringen Dichte hält sie fast kein Licht aus dem Vergrößerer zurück und erscheint damit praktisch als Zone 0 auf dem Fotopapier.



Abb. 8-2 Stairway to Città Alta, Bergamo, Italien

Das Foto enthält die ganze Bandbreite der Tonwerte von Schwarz bis Weiß und doch gibt es keine harten Kontraste. Es wurde hier und da ein wenig abgewedelt und nachbelichtet, ansonsten gab es keine großen Veränderungen.

Überraschenderweise ist mit Zone 9 das Reinweiß auf dem Fotopapier erreicht, obwohl das Negativ noch Unterschiede in der Zeichnung bis in Zone 15, 16, 17 und sogar 18 (über die Tabelle hinaus) aufweist! In einem unmanipulierten Abzug werden diese Zonen als reines Weiß ausgegeben, und doch kann man sie nutzen. (Ein unmanipulierter Abzug wird mit nur einer einzigen Belichtung, ohne eine Nachbelichtung von bestimmten Bildpartien, angefertigt.) In [Kapitel 9](#) werden Sie sehen, wie diese Zonen durch die Belichtung zu steuern sind, und [Kapitel 10](#) zeigt dann, wie Sie die höheren Zonen im Abzug zum Vorschein bringen können und so zu einem bedeutungsvollen und notwendigen Bestandteil des Abzugs werden lassen. Diese Zonen sind nämlich genauso Teil des Zonensystems – und Sie werden bald sehen, wie man sie nutzt. Von da an wird Ihr künstlerisches und kreatives Rüstzeug einen gewaltigen Sprung erleben ([Abb. 8-1](#)).

Tabelle 8-1 Negativdichten und deren Tonwerte auf dem Abzug

Negativdichten und deren Tonwerte auf dem Abzug		
NEGATIV	ZONE	ABZUG
"	"	"

12	13	
Doppelte Belichtung von Zone 11	12	Weiß der Papierbasis
Doppelte Belichtung von Zone 10	11	Weiß der Papierbasis
Doppelte Belichtung von Zone 9	10	Weiß der Papierbasis
Doppelte Belichtung von Zone 8	9	Weiß der Papierbasis
Doppelte Belichtung von Zone 7	8	Sehr helles Grau – keine Zeichnung erkennbar, aber im Tonwert dunkler als reines Weiß
Doppelte Belichtung von Zone 6	7	Hellgrau – gut erkennbare Zeichnung
Doppelte Belichtung von Zone 5	6	mittleres Hellgrau
Doppelte Belichtung von Zone 4	5	Mittleres Grau – 18 Prozent Reflexion der Graukarte
Doppelte Belichtung von Zone 3	4	Mittleres Dunkelgrau
Doppelte Belichtung von Zone 2	3	Dunkles Grau – klar erkennbare Zeichnung
Doppelte Belichtung von Zone 1	2	sehr dunkles Grau – keine Zeichnung erkennbar, aber im Tonwert heller als Schwarz
Erste erkennbare Dichte	1	Schwarz (kein erkennbarer Unterschied zu Zone 0)
Keine Dichte – Grundschleier	0	Maximalschwarz

Zunächst allerdings wollen wir uns auf die abziehbaren Zonen 0 bis 9 in einem unmanipulierten Bild beschränken. Ich habe bisher immer von der Verdopplung der Belichtung gesprochen, mit der man von Zone zu Zone springt. Aber wie verdoppelt man die Belichtung? Ganz einfach! Ein kurzer Blick auf Ihre Kamera zeigt Ihnen die Belichtungszeiten (als Bruchteile einer Sekunde): 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{30}$, $\frac{1}{60}$, $\frac{1}{125}$, $\frac{1}{250}$, $\frac{1}{500}$ oder gar $\frac{1}{1000}$. Jede dieser Belichtungszeiten halbiert die Belichtung der vorigen. In der anderen Richtung ist jede Belichtungszeit doppelt so lang wie die vorige. Wenn Ihre Belichtungszeit $\frac{1}{60}$ Sekunde beträgt, verdoppeln Sie die Belichtung, indem Sie $\frac{1}{30}$ Sekunde einstellen. Wenn Ihre Belichtungszeit $\frac{1}{4}$ Sekunde beträgt, verdoppeln Sie sie, indem Sie $\frac{1}{2}$ Sekunde einstellen usw. Die Belichtungszeiten sind also direkt mit den Zonen gekoppelt.

Es gibt noch einen Weg, eine Zone mehr oder weniger zu belichten: durch Öffnen oder Schließen der Objektivblende. Schauen Sie sich die Einstellung der Blendenwerte an. Die Werte lauten 2, 2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16, 22, eventuell noch 32, 45 und 64. Jede dieser Einstellungen steht für die halbe Blendenöffnung der vorigen Einstellung: So lässt die Blende 5.6 halb so viel Licht durch wie die Blende 4, entsprechend lässt Blende 16 halb so viel Licht durch wie Blende 11. Je größer der Blendenwert, desto kleiner die Blendenöffnung und desto weniger Licht wird durchgelassen. Auch an dieser Stelle arbeiten Kamera und Zonensystem Hand in Hand.

Etwas verwirrend ist die Tatsache, dass der Blendenwert in Wirklichkeit ein Quotient aus Blendenöffnung und Brennweite des Objektivs ist und man es daher mit einem Kehrwert zu tun hat: $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{64}$, $\frac{1}{128}$, $\frac{1}{256}$, $\frac{1}{512}$ etc. Das mündet in die Regel: je höher die Zahl, desto kleiner das Loch – also je höher der Blendenwert, desto kleiner die Blendenöffnung. Die beiden Wege zur Verdopplung oder Halbierung der Belichtung verdeutlichen einen wichtigen Zusammenhang: *Eine Zone entspricht einer Blende*. Wenn Sie um eine Blende mehr belichten, beispielsweise Blende 8 statt 11, geben Sie eine Zone mehr an Belichtung zu. Gleiches gilt, wenn Sie statt $\frac{1}{125}$ Sekunde $\frac{1}{60}$ Sekunde belichten – ebenfalls »eine Blende« und damit eine Zone an Mehrbelichtung.

■ *In einem kleinen technischen Exkurs soll das Zustandekommen der numerischen Blendenwerte erklärt werden, die zunächst sehr willkürlich und sinnlos erscheinen. Die Formel zur Berechnung eines kreisförmigen Flächeninhalts ist $A = \pi r^2$ mit A als Flächeninhalt des Kreises, r als Radius und der Zahl $\pi = 3,14159 \dots$ Wenn Sie jeden der Blendenwerte (5.6, 8, 11 etc.) quadrieren, also mit sich selbst multiplizieren, und dann in die Formel als r^2 einsetzen, ergibt sich eine homologe Zahlenreihe: 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512 etc., sodass jede dieser Öffnungen halb oder doppelt so groß ist wie die benachbarte.*

Jetzt, da Sie wissen, was Zonen sind und wie Sie mit Ihrer Kamera von einer zur anderen gelangen, wenden wir uns kurz dem Thema Belichtungsmesser zu. Wenn wir anschließend die Kenntnisse über die Zonen mit der über die Funktionsweise des Belichtungsmessers zusammenführen, wird das Zonensystem vollends klar.

Wie ein Belichtungsmesser arbeitet

Um das Prinzip des Belichtungsmessers zu verstehen, geben wir ihm für einen Moment lang einen anderen Namen. Der Begriff »Belichtungsmesser« ist nämlich ein wenig irreführend. Wir

nennen ihn jetzt einfach mal »Graumesser«, denn seine einzige Aufgabe besteht darin, die richtige Belichtung für das mittlere Grau (oder auch Zone 5) anzugeben. *Alle Graumesser tun das Gleiche: Sie messen den Durchschnitt der Lichtmenge innerhalb ihres Messwinkels und geben die passende Belichtung für die Zone 5 aus. Darin besteht ihre einzige Aufgabe!*

■ *Alle Graumesser machen das Gleiche: Sie messen den Durchschnitt der Lichtmenge innerhalb ihres Messwinkels und geben die passende Belichtung für die Zone 5 aus. Darin besteht ihre einzige Aufgabe!*

Der Graumesser selbst kann nicht wissen, worauf er gerade gerichtet wird. Es könnte ein dunkler Mantel in einem Flur, ein schneebedecktes Feld bei hellem Sonnenschein, ein Gesicht bei bewölktem Himmel sein oder was immer Sie sich vorstellen. Er »weiß« lediglich, wie viel Licht gerade auf seine lichtempfindliche Messzelle fällt. Und da er ja keine Vorstellung davon hat, worauf er gerade schaut, kann er auch nicht die *richtige* Belichtung für dieses Objekt angeben, sondern nur diejenige für *Zone 5*! Aus diesem Grund müsste er eigentlich Graumesser genannt werden.

Zone 5 könnte für viele Dinge genau die richtige Belichtung sein – vielleicht für das Gesicht bei bedecktem Himmel (obwohl mir das ein wenig dunkel vorkommt), aber sicherlich nicht für Schnee bei Sonnenschein! Ihr Vorteil gegenüber dem Belichtungsmesser besteht nun darin, dass Sie nachdenken können. Im Wissen, dass der Belichtungsmesser *immer* Zone 5 angibt, können Sie Ihre Kenntnisse über die Tonwertskala der Zonen anwenden und die *richtige* Belichtung bestimmen.

Nehmen wir den Fall mit dem Schnee in der Sonne. Wenn der Schnee interessante Modulationen wie kleine Hügel bzw. Täler und eventuell ein paar Schatten aufweist, würden Sie ihn zwischen Zone 7 (gut erkennbare Zeichnung in hellem Grau) und Zone 8 (sehr helles Grau, fast Weiß und ohne Zeichnung) legen. Auch wenn der Schnee im wesentlichen weiß ist, wollen Sie sicherlich keine blanke weiße Fläche ohne sichtbare Details. Nehmen wir an, der Belichtungsmesser zeigt Blende 16 bei $\frac{1}{250}$ Sekunde Belichtungszeit. Bei dieser Einstellung bekämen Sie mittelgrauen (Zone 5) Schnee! Wie kommen Sie also von der *abgelesenen* zu der *gewünschten* Belichtung?

Gehen Sie von den abgelesenen Belichtungseinstellungen aus und verdoppeln diese, indem Sie eine Blende mehr Licht geben, was einer Mehrbelichtung von einer Zone entspricht. Von Blende 16 bei $\frac{1}{250}$ Sekunde gehen Sie auf Blende 16 bei $\frac{1}{125}$ Sekunde, was die Belichtung verdoppelt und den Schnee auf Zone 6 legt (Sie erinnern sich: $\frac{1}{125}$ Sekunde ist doppelt so lang wie $\frac{1}{250}$ Sekunde). Alternativ dazu könnten Sie die Blende statt der Verschlusszeit ändern – und die Zone 6 auch mit der Einstellung Blende 11 bei $\frac{1}{250}$ Sekunde.

Als Nächstes verdoppeln Sie die Belichtung noch einmal, um den Schnee in Zone 7 zu legen. Von Blende 16 bei $\frac{1}{125}$ Sekunde können Sie über die Verschlusszeit die Belichtung verdoppeln, indem Sie Blende 16 bei $\frac{1}{60}$ Sekunde wählen. (Das lässt sich auch über eine andere Blende erledigen: von Blende 16 bei $\frac{1}{125}$ Sekunde auf Blende 11 bei $\frac{1}{125}$ Sekunde.) Wenn Sie in Zone 8 gelangen wollen, gelingt Ihnen das entsprechend.

Jede Verdopplung der Belichtung lässt den Schnee eine Zone heller erscheinen. Sie können auch nur eine halbe Tonwertstufe Erhöhung wählen – und zwar durch eine Positionierung zwischen den Blendeneinstellungen auf der Kamera. Um den Schnee also von Zone 7 mit Blende 16 bei $\frac{1}{60}$ Sekunde in Zone 7 $\frac{1}{2}$ zu legen, wählen Sie einfach eine Mittelstellung zwischen

Blende 16 und 11 bei $\frac{1}{60}$ Sekunde. Mit dieser Belichtungseinstellung wird der Schnee in Zone 7 $\frac{1}{2}$ liegen und noch leichte Zeichnung aufweisen, also nicht komplett weiß erscheinen.

Anhand dieses Beispiels wurde gezeigt, wie man Negative mit dem Zonensystem belichtet. Das einzig Entscheidende, das Sie sich merken müssen, ist, dass *der Graumesser immer Zone 5 anzeigt*. Sie müssen also die Blende öffnen oder die Belichtungszeit verlängern, um hellere Tonwerte als Zone 5 zu erhalten – und vice versa die Blende schließen oder die Belichtungszeit verkürzen, um dunklere Tonwerte als Zone 5 zu erhalten. Durch eine mentale Vorstellung von den einzelnen Tonwerten einer jeden Zone können Sie im Vorfeld genau bestimmen, wie stark oder schwach belichtet werden muss, um Ihr gewünschtes Ergebnis zu erzielen.

Es mag Ihnen zunächst ein wenig paradox erscheinen, wenn Sie vor einem hellen Objekt wie dem sonnigen Schnee stehen und auch noch die Blenden öffnen sollen, um es hell erscheinen zu lassen. Auf den ersten Blick mag es da logischer klingen, von der Belichtungsmessung ausgehend eher noch weiter abzublenzen – aber das Gegenteil ist der Fall. Sie gehen immer von der Zone 5, dem Wert für das mittlere Grau, aus. *Und wenn Ihr Objekt hellere Tonwerte als Zone 5 aufweisen soll, müssen Sie mehr belichten als vom Belichtungsmesser angegeben, damit es wirklich so hell erscheint. Wenn Ihr Objekt dagegen dunklere Bildtöne als Zone 5 aufweisen soll, geben Sie ihm weniger Belichtung als vom Belichtungsmesser angegeben mit.* Genauso wie Sie das Motiv interpretieren und nicht einfach nur ablichten, um Ihren subjektiven Standpunkt auszudrücken, müssen Sie auch die Negativdichten steuern. Und das gelingt Ihnen, indem Sie sich klarmachen, dass Ihr Ausgangspunkt immer das mittlere Grau ist, jene Belichtung, die Ihr Belichtungsmesser Ihnen *immer* angibt.

Rückblick auf den Vorgang der Negativbelichtung

Lassen Sie uns den Vorgang einer korrekten Belichtung noch einmal schnell durchgehen. *In gewissem Sinne müssen Sie am Ende starten, zum Start zurückspringen und sich dann wieder zum Ende vorarbeiten.* Wenn Sie etwas sehen, was Sie fotografieren wollen, legen Sie zunächst gedanklich die Tonwerte des fertigen Abzugs fest (*das ist der Endpunkt!*). Danach nehmen Sie die Belichtungsmessung vor, die Ihnen immer eine Belichtung für die Zone 5 ausgibt (*das ist der Startpunkt!*). Danach entscheiden Sie, wie viele Blenden (oder Zonen) Sie zugeben oder abblenden müssen, um die gewünschten Tonwerte zu erhalten (*das ist das Hinarbeiten zum Endpunkt!*).

Dies zeigt bereits, wie das Zonensystem integraler Bestandteil der Prävisualisierung ist, da Sie schon eine Vorstellung vom fertigen Abzug haben müssen, um dieses Verfahren in der genannten Abfolge durchführen zu können. Wenn Sie Ihrem Belichtungsmesser (dem Graumesser) blind vertrauen, wird er in den meisten Fällen ziemlich nah an der richtigen Belichtung sein, da Ihr Auge auch ein wenig wie ein Graumesser arbeitet. Sie sehen die Dinge schließlich drinnen genauso gut wie draußen, obwohl doch die Helligkeitswerte sehr weit auseinanderliegen. Dies liegt daran, dass Ihr Auge und Ihr Gehirn sich einem sehr großen Helligkeitsbereich anpassen können, oder anders gesagt: Sie mitteln die Helligkeitswerte wie ein Belichtungsmesser. Wenn Sie aber in eine Ausnahmesituation wie dem Schnee in der Sonne geraten, kann es böse enden, wenn Sie sich ausschließlich nach dem Graumesser richten. Sie bekämen dann den Schnee in der Zone 5! Vergessen Sie nicht, dass der Graumesser nur ein simpler Roboter ist. Es handelt sich lediglich um ein Werkzeug, das Ihnen einen Ausgangswert –

das mittlere Grau – als Startpunkt liefert. Es ist dann an Ihnen, intelligent weiter zu verfahren.

Hier noch ein weiteres Beispiel, damit Sie sich das Vorgehen bei der Belichtungseinstellung tief einprägen: Angenommen, Sie sind nach Hawaii gereist und stehen dort an einem wolkgigen Tag auf einem schwarzen Lavafelsen. Sie entschließen sich, den Felsen zu fotografieren. Als Erstes entscheiden Sie sich für den Tonwert, den der Fels haben soll. Mithilfe Ihres inneren Bildes von der Zonenskala wählen Sie die Zone 3 ½, sodass die Oberflächenstruktur zwar ziemlich dunkel erscheint, aber eine gute Zeichnung aufweist.

Als Nächstes nehmen Sie mit Ihrem Graumesser eine Messung vor. Sagen wir, er zeigt Blende 5.6 bei 1/30 Sekunde an. Wenn Sie diese Kombination von Belichtungszeit und Blende wählen, fallen die Strukturen des Felsens in Zone 5 (mittleres Grau). Wenn Sie jetzt eine Blende knapper belichten (eine Zone), indem Sie entweder die Verschlusszeit halbieren oder die Blende um eine Stufe schließen, bekommen Sie die Felsstrukturen in Zone 4.

■ *Das Zonensystem ist eine Methode zur präzisen Belichtung. Diese Präzision kann man für die naturgetreue Interpretation oder auch für starke Abweichungen von der Realität einsetzen. Es ist ein unglaublich nützliches und flexibel einsetzbares System der Belichtung für kreative Fotografen.*

Jetzt belassen Sie die Belichtungszeit bei 1/30 Sekunde und schließen die Blende auf 8. Dann schließen Sie sie noch eine weitere ½ Blende auf eine Position zwischen Blende 8 und 11, womit Sie zu Zone 3 ½ gelangen. (Merken Sie sich, dass Sie die Blende immer auch zwischen die Werte der Blendenreihe stellen können. Die Verschlusszeit muss dagegen exakt auf die angegebenen Werte eingestellt werden, da der Verschluss bei Einstellungen dazwischen entweder nicht öffnet oder sich für eine der benachbarten Einstellungen entscheidet.)

In diesem Beispiel belichten Sie weniger, als es der Belichtungsmesser anzeigt, damit das Objekt (der Lavafels) auf dem Abzug auch so dunkel erscheint, wie Sie es mit dem Auge wahrnehmen. Sie sind von Zone 5 ausgegangen und haben 1 ½ Zonen weniger auf Zone 3 ½ belichtet. Stellen wir uns jetzt vor, dass die Umgebung des Lavafelsens noch einen Busch mit feinen Ästen aufweist, die sich in der Brise sanft bewegen. Wenn Sie diese Bewegung einfrieren wollen, ist 1/30 Sekunde wahrscheinlich nicht kurz genug, vielleicht aber 1/60 Sekunde. In diesem Fall verkürzen Sie die Belichtungszeit von 1/30 auf 1/60 Sekunde und gleichen diesen Verlust einer Zone durch Öffnung der Blende zwischen 8 und 11 auf die Zwischenstellung von 5.6 und 8 aus. Die Belichtung wird die gleiche sein, aber durch die kürzere Verschlusszeit haben Sie die Bewegungsunschärfe des Astes vermutlich vermieden. Dieses reziproke Verhältnis ($\frac{1}{2} \times 2 = 1$) von Blende und Verschlusszeit können Sie immer verwenden, um die optimale Belichtungseinstellung für Ihre Zwecke zu ermitteln.

Jetzt stellen wir uns vor, es gäbe keinen Wind und Sie wollten maximale Schärfentiefe. Kleine Blenden (hohe Blendenwerte) ergeben mehr Schärfentiefe und die Einstellung zwischen 8 und 11 stellt womöglich nicht alles vom unmittelbaren Vordergrund bis in die Ferne scharf dar. Wenn Sie jetzt auf die Zwischenposition der Blende zwischen 11 und 16 stellen und diesen Verlust einer Zone durch die Verlängerung der Belichtungszeit von 1/30 Sekunde auf 1/15 Sekunde kompensieren, haben Sie vielleicht genau das erreicht, was Sie wollten: Sie haben nun die Felsoberfläche in Zone 3 ½ und eine große Schärfentiefe.

Wie schon im ersten Beispiel beginnen Sie wieder mit der Festlegung der Tonwerte, wie Sie sie auf dem Abzug haben möchten. Dann messen Sie die Belichtung Ihres Motivs mit Ihrem

Graumesser und erhalten die Belichtung für Zone 5. Anschließend ändern Sie die gemessene Belichtung um den nötigen Betrag, um von Zone 5 zu Ihrer gewünschten Belichtung zu gelangen. Es ist wirklich ganz einfach, außerdem sehr präzise – und das macht den größten Reiz des Zonensystems aus. Durch seinen sorgfältigen Einsatz bekommen Sie *exakt* jene Belichtung, die Sie sich wünschen.

Einsatz des Zonensystems, um von der Realität abzuweichen

Obwohl die beiden eben angeführten Beispiele eine naturgetreue Darstellung des fotografierten Objekts zum Ziel hatten, kann das Zonensystem auch perfekt zur kreativen Abweichung von der Realität genutzt werden – falls das Ihrer Interpretation des Motivs besser entspricht.

Nehmen wir beispielsweise an, Sie wollten die Tonwerte des Lavagesteins in High-Key (also in hellen Tonwerten) in den Zonen 6, 7 und 8 darstellen. Vielleicht haben Sie das Gefühl, ein Teil des Felsens sei gesplittert mit scharf gezackten Ecken, die Sie an zerbrochenes Glas oder Kristalle erinnern, und Sie wollen ihn entsprechend darstellen. Dies wäre keine naturgetreue Darstellung des Motivs, sondern eine Transformation in etwas Abstraktes, Irreales oder gar Surreales.

Der Weg zur Umsetzung dieser Interpretation ist genau der gleiche wie bei der naturgetreuen Interpretation. Als Erstes bestimmen Sie den *gewünschten* Tonwert (*den Endpunkt*; in diesem Fall die Zonen 6, 7 und 8). Danach nehmen Sie die Belichtungsmessung vor (*der Startpunkt*), die hier Blende 5.6 bei $\frac{1}{30}$ Sekunde ergibt. Dieses Mal möchten Sie allerdings, dass die Tonwerte heller ausfallen als der vom Graumesser ausgegebene Wert für Zone 5, und zwar um durchschnittlich zwei Zonen (*Vorarbeiten zum Endpunkt* in Zone 7, dem Mittelwert der drei angestrebten Zonen). Geben Sie zwei Blenden mehr Belichtung über die Verschlusszeit oder die Blende zu. Wenn Sie die maximale Schärfentiefe erzielen wollen und ein Stativ dabei haben, können Sie die Verschlusszeit von $\frac{1}{30}$ auf $\frac{1}{8}$ Sekunde verlängern (Sie erinnern sich, dass die Verdopplung der Verschlusszeit von $\frac{1}{30}$ auf $\frac{1}{15}$ Sekunde eine Blende und die weitere Verlängerung von $\frac{1}{15}$ auf $\frac{1}{8}$ Sekunde eine weitere Blende Mehrbelichtung bringt). Jetzt wird die Belichtung die Felsen mit Tonwerten darstellen, die im Durchschnitt in der Zone 7 liegen. Das kann eine sehr eindrucksvolle Abweichung von den realen Tonwerten ergeben.

Da ja die Kamera auf einem Stativ steht, muss man sich keine Sorgen um Verwackelungen wegen der langen Belichtungszeit machen. Warum sollte man dann die Einstellungen nicht auch für eine größere Schärfentiefe wählen und die Blende auf 8 einstellen bei einer Belichtungszeit von $\frac{1}{4}$ Sekunde ... oder gar auf 11 bei $\frac{1}{2}$ Sekunde? Die Felsen bewegen sich schließlich nicht, ebenso wenig wie die Kamera auf dem Stativ. Lassen Sie jedoch nicht außer Acht, dass Sie Ihre Entscheidung vielleicht überdenken müssen, wenn ein Busch im Bild ist und der Wind weht. Das sind die wahren Herausforderungen in der Fotografie.

Jetzt haben Sie erkannt, dass das Zonensystem nicht nur ein System für »korrekte«, naturgetreue Belichtungen ist, sondern auch ein kreatives Mittel für gewollte Abweichungen davon. Viele Leute vergessen diesen Aspekt des Zonensystems, obwohl er doch einer seiner größten Vorzüge ist.

Alle Aspekte der Fotografie sollten im Sinne der Kreativität und des persönlichen Ausdrucks verknüpft werden und das Zonensystem dabei ein integraler Bestandteil dieses Prozesses sein. Das Zonensystem ist eine Methode zur präzisen Belichtung – und diese Präzision kann auf naturgetreue Interpretationen wie auch auf starke Abweichungen von der Realität angewendet werden. Das Zonensystem ist ein überaus nützliches und vielseitiges Belichtungssystem für kreative Fotografen.

Mit einem abschließenden Beispiel wollen wir das Zonensystem auf seine ganze Bandbreite ausdehnen. Wenn Sie ein Motiv betrachten, befassen Sie sich in der Regel mit mehreren Objekten sowie deren Tonwerten und nicht nur mit einem. Das Zonensystem beschreibt, wie man diese Tonwerte in Beziehung setzt.

Nehmen wir an, Sie wollten einen hellhäutigen Mann mit einem dunklen Hemd porträtieren. Der Graumesser zeigt nun für das Gesicht des Mannes Blende 11 bei $\frac{1}{60}$ Sekunde und für das Hemd Blende 8 bei $\frac{1}{15}$ Sekunde. (Das Hemd ist wesentlich dunkler und benötigt daher für Zone 5 mehr Belichtung. Hellere Objekte benötigen nach dem Graumesser immer weniger Belichtung. Das sollten Sie wirklich verstanden und verinnerlicht haben, bevor Sie weiterlesen!)

Wie weit liegen diese Messungen auseinander? Blende 8 ist eine Zone höher als Blende 11, $\frac{1}{15}$ Sekunde bedeutet zwei Blenden mehr Belichtung als $\frac{1}{60}$ Sekunde. Daher ist das Gesicht des Mannes drei Zonen heller als sein Hemd. Wenn Sie also die Belichtung nach der Messung seines Gesichts vornähmen, würde das Gesicht in Zone 5 und das Hemd somit in Zone 2 fallen. Dann wäre beides zu dunkel. Wenn Sie hingegen die Belichtung nach der Messung seines Hemdes vornähmen, würde das Hemd in Zone 5, sein Gesicht in Zone 8 fallen. Beide wären jetzt zu hell.

In welche Zone das Gesicht des Mannes auch fiel, sein Hemd wäre immer drei Zonen dunkler. Dies lässt sich durch Belichtung nicht ändern (außer möglicherweise mit Filtern, was wir hier aber außer Acht lassen). Wenn Sie jetzt also das Gesicht des Mannes in Zone 6 $\frac{1}{2}$ legen, indem Sie die Blende um 1 $\frac{1}{2}$ Werte über der Messung des Gesichts öffnen, läge das Hemd in der Zone 3 $\frac{1}{2}$. Blenden Sie dazu von 11 bei $\frac{1}{60}$ Sekunde auf 8 bei $\frac{1}{60}$ Sekunde auf (oder wählen Sie stattdessen 11 bei $\frac{1}{30}$ Sekunde). Damit haben Sie den Tonwert des Gesichts in Zone 6 gelegt. Anschließend öffnen Sie die Blende noch um $\frac{1}{2}$, um das Gesicht in Zone 6 $\frac{1}{2}$ zu legen. Schlussendlich liegt die Belichtungseinstellung dann genau zwischen Blende 5.6 und 8 bei $\frac{1}{60}$ Sekunde. Jetzt sind sowohl das Gesicht des Mannes als auch sein Hemd für ein bedeutungsvolles Porträt sinnvoll belichtet.

Kapitel 9 wird hier anknüpfen und Methoden erklären, mit denen man den Kontrast zwischen zwei Objekten verändert. Wenn ein Motiv zu kontrastreich für Ihre Interpretation ist, können die Negativbelichtung und die nachfolgende Entwicklung dazu genutzt werden, den Gesamtkontrast zu verringern und dabei alle Motivdetails im Negativ zu erhalten. Wenn Ihnen dagegen das Motiv für Ihre Darstellung zu flau vorkommt, können Sie durch angemessene Belichtung und Entwicklung den Kontrast auf das gewünschte Maß anheben.

Das Zonensystem in der Farbfotografie

In der Farbfotografie ist der Kontrast an den Film gebunden. Er kann nicht ohne Weiteres verändert werden, da er sehr ausgefeilte Techniken in der Farbnegativ- oder Diaentwicklung verlangt, die den Rahmen dieses Buchs sprengen würden. Daher ist die Belichtung, um die es in

diesem Kapitel geht, in der Farbfotografie noch wichtiger als in der Schwarz-Weiß-Fotografie, da es die einzige Einflussgröße ist, die Sie bestimmen. Die einzige Möglichkeit, den Kontrast zu ändern, besteht in der Wahl eines anderen Films.

Wie schon in [Kapitel 6](#) beschrieben, haben die meisten Tageslicht-Diafilme einen größeren Kontrast als Kunstlicht-Diafilme oder Farbnegativfilme. Bei Tageslicht-Diafilm ergeben Belichtungsänderungen von einer Blende mehr als eine Zone Unterschied – sie können $1\frac{1}{2}$ Zonen erreichen. Daraus folgt, dass eine Mehrbelichtung von nur zwei Blenden einen mittleren Tonwert fast in Zone 8 verlegt, gerade so vor reines Weiß. Eine Verknappung der gemessenen Belichtung von zwei Blenden verlegt diesen mittleren Tonwert in die Nähe von Zone 2, das ist gerade noch über dem Schwarz. Auf den meisten kontrastreichen Farbdias ergibt eine verringerte Belichtung von $2\frac{1}{2}$ Blenden ein reines Schwarz. Selbst die Zugabe von nur $\frac{1}{2}$ Blende entspricht einer Aufhellung von fast einer ganzen Zone. Das erklärt auch, warum Fehlbelichtungen Farbdias in der Regel verderben. Aus diesem Grund ist es noch zwingender notwendig, das Zonensystem bei Farbdias mit größter Sorgfalt anzuwenden.



Abb. 8-3 Lofoten Islands, Norwegen

Mithilfe des Kunstlicht-Diafilms (Kodak Ektachrome 64T) konnte ich den großen Dynamikumfang des Motivs abdecken: von den hell erleuchteten Wolken und entfernten Bergen bis zu den Felsen und dem Wasser im Vordergrund.

Kunstlicht-Diafilm erlaubt etwas mehr Spielraum, da er weniger kontrastreich ist. Farbnegative sind in dieser Hinsicht noch nachsichtiger. Bedenken Sie aber immer einen wichtigen Punkt: Bei einem Negativ können Sie innerhalb gewisser Grenzen eine Fehlbelichtung beim Abzug korrigieren; bei einem Dia haben wir es oft mit dem Endprodukt zu tun ... und von der falschen Belichtung gibt es keinen Weg zurück.

Die Belichtung von Farbnegativen muss präziser erfolgen als die in Schwarz-Weiß. Wenn Sie ein überbelichtetes Farbnegativ beim Abzug ausgleichen wollten, haben Sie es womöglich mit Farbverschiebungen zu tun, die die ganze Farbbalance betreffen können.

Unterbelichtungen von Farbnegativen verursachen die gleichen Probleme wie bei Schwarz-Weiß-Negativen: den Verlust der Schattenzeichnung. Sind die Details in den Schatten erst einmal verloren, können Sie beim Abzug auch nicht wiederhergestellt werden.

Wenn ich in Farbe fotografiere, vor allem bei Farbdias, arbeite ich bei der Anwendung des Zonensystems mit äußerster Genauigkeit. Ich nehme ausführliche Belichtungsmessungen vor, um mich zu vergewissern, dass ich die Grenzen des Films nicht überschreite und alle Farben und Tonwerte genau so ausfallen, wie ich mir das vorstelle. Wenn ich mich dabei auch nur ein bisschen vertue, ist das Dia sehr wahrscheinlich dahin. Ich muss dazu den Dynamikumfang des Films, sein Kontrastverhalten und die Helligkeitswerte aller wichtigen Objekte innerhalb des Motivs kennen. Wenn alles innerhalb der Grenzen des Films darstellbar ist, kann ich die Aufnahme machen. Wenn nicht, macht es keinen Sinn, Film zu verschwenden. Wenn beispielsweise zwei Objekte zwei Blenden auseinanderliegen – sagen wir Blende 8 bei $\frac{1}{30}$ Sekunde und Blende 8 bei $\frac{1}{125}$ Sekunde –, würde der kontrastreiche Diafilm diese Lücke wegen seines hohen inhärenten Kontrasts noch weiter spreizen. Der gemessene Unterschied von zwei Blenden würde einem Unterschied von drei Zonen entsprechen. Mit dem Kunstlicht-Diafilm würde der Unterschied etwas über zwei Zonen betragen ([Abb. 8-3](#)), beim Farbnegativfilm bei zwei oder etwas weniger Zonen liegen.

Wenn das Motiv mit einem hochkontrastreichen Farbdiafilm aufgenommen und das hellste Objekt mit einer Blende mehr belichtet wird, als der Belichtungsmesser angibt, fällt es in Zone 6 $\frac{1}{2}$, da jede Blende etwa 1 $\frac{1}{2}$ Zonen entspricht. Das dunklere Objekt wäre jetzt drei Zonen dunkler bzw. in Zone 3 $\frac{1}{2}$. Beide Objekte wären also gut zu sehen, aber das helle hätte eine sehr lichte und das dunkle eine sehr tiefe Farbe. Mit den meisten Kunstlicht-Diafilmen würde das helle Objekt in Zone 6 landen und das dunkle in Zone 4. Beide Filme würden Details zeigen, aber die Darstellungen wären deutlich verschieden.

Wenn eines von zwei Objekten in der Wichtigkeit deutlich überwiegt, kann man ihm die angemessenste Zone zuteilen und dem andere Objekt jene, in die es gerade fällt. Wenn also das hellere Objekt mit einem mittleren Tonwert (Zone 5) aufgenommen wird, wäre das mit einem hochkontrastigen Film ein Problem, da so das dunkle Objekt in Zone 2 liegen würde, wo es weder Farbe noch Zeichnung im reinen Schwarz hätte. Ein Diafilm mit moderaterem Kontrast dagegen würde das Objekt in Zone 3 legen und ihm damit eine tiefe Farbe und einen entsprechenden Farbton verleihen.

Solche Überlegungen stehen bei Farbaufnahmen an erster Stelle. Ohne die Kenntnis der Filmcharakteristik, ohne exakte Belichtungsmessungen und sorgfältige Wahl der Belichtung werden viele Ihrer Aufnahmen derart fehlbelichtet sein, dass sie als unbrauchbar gelten müssen.

Bei Negativen ist der Kontrast etwas geringer als bei Kunstlichtfilmdias. Wenn ein Negativ leicht überbelichtet ist, nimmt es an Dichte zu, die beim Abzug wieder ausgeglichen werden kann. Es bietet daher zwei größere Freiheitsgrade gegenüber dem Tageslicht-Diafilm (mehr Flexibilität, aber nicht unbedingt mehr oder weniger Qualität). Er bewältigt hohe Kontraste besser und bietet mehr Belichtungsspielraum. Daher hat der Abzug vom Negativ auch einen anderen Look als der von einem Dia. Jeder ernsthafte Farbfotograf sollte daher die Vorzüge der Farbnegativfotografie gegen die Vorzüge des Diafilms abwägen, da sich für manche Situationen

eine der Varianten einfach als geeigneter herausstellt.

Als ich vor vielen Jahren damit begann, Kleinbilddias einzusetzen, hielt ich mich nachmittags im Yosemite-Tal auf, als die Sonne den El Capitan, jene enorme Granitklippe eingangs des Tals, hell erleuchtete. Ich hielt mich im abgeschatteten Wald unterhalb dieses Steinriesen inmitten von Eichen und Kiefern auf. Weil ich von dem Kontrast zwischen dem strahlenden Granit und den dunklen Bäumen fasziniert war, nahm ich das Motiv auf.

Die Dias erwiesen sich als die reinste Katastrophe! Die Bäume waren schwarz, die Klippe einfach nur weiß. Nirgendwo gab es einen Hauch von Details und ich fühlte mich wie vor den Kopf gestoßen, hatte ich mich doch strikt an die Belichtungsmessung gehalten (das war, bevor ich realisiert hatte, dass diese nur ein simpler Graumesser ist!). Nachdem ich das Zonensystem erlernt hatte, fand ich mich einige Jahre später im Yosemite-Tal in einer ähnlichen Situation wieder – und habe schnell den Grund für mein früheres Versagen gefunden.

Die von der Sonne bestrahlte Klippe war ganze sechs Zonen heller als die Bäume im Schatten. Mit einer gemittelten Belichtungsmessung wurde die Klippe drei Zonen höher platziert als Zone 5 und die Bäume drei Zonen tiefer. Weil ich damals den hochkontrastigen Kodachrome II benutzte, addierten sich diese drei Zonen Helligkeitsunterschied in jede Richtung zu annähernd fünf Zonen! El Capitan war daher fast in Zone 10 und die Bäume kaum über Zone 0. Die Dias konnten also nichts werden, zumindest schien es so.



Abb. 8-4 Morgan Yazee's Corral

Morgan Yazee ist ein Navajo-Viehzüchter und Turnierpferdezüchter. 2003 besuchte ich seine Farm. Mit einer Mittelformatkamera (Mamiya 645) habe ich dort ohne Stativ aus der Hand, mit den Ellenbogen auf die zweite Strebe des Zauns gelehnt, die Pferde in der Koppel verfolgt. Die Aufnahme entstand, als die Pferde kurz anhielten und sich dabei wie Tänzer in einer Revue aufgereiht haben. Mithilfe eines ziemlich hochempfindlichen Films, dem Ilford HP5 – vom Hersteller mit 400 ASA angegeben, aber von mir mit 300 ASA eingesetzt – konnte ich das Foto

mit $\frac{1}{60}$ Sekunde und dabei die Schattenseite der Pferde noch knapp über Zone 5 aufnehmen.

In Wirklichkeit hätten sie etwas werden können, hätte ich bereits das Zonensystem gekannt und die Filmcharakteristik berücksichtigt. Bei derart weit auseinanderliegenden Zonen hätte ich mich auf die Klippe konzentriert und die Bäume außer Acht gelassen, d. h. sie zu schwarzen Silhouetten werden lassen (was sie ohnehin wurden, wie sich herausstellte). Hätte ich den Wert des Graumessers für die Klippe genommen und etwas mehr als eine Blende zugegeben, wäre sie bei dem starken Kontrast des Films fast zwei Zonen heller (knapp unter Zone 7) geworden. Damit hätte ich dann die Klippe mit hellen Tonwerten bei sichtbaren Farben und Details so gezeigt, wie unser Auge sie auch sieht. Die Bäume hätten als Silhouetten ein Gestaltungselement des Vordergrunds ergeben. Auf diese Weise wäre ein reizvolles Foto entstanden. Ein typischer Fall, bei dem die umfassende Kenntnis des Zonensystems und der effektive Einsatz des Graumessers die Unfähigkeit des Films, den ganzen Kontrastumfang zu verdauen, überwindet.

Das Zonensystem und das Abstandsquadratgesetz

Gegen Ende von [Kapitel 5](#) habe ich die Schwierigkeiten bei der Festlegung der Zonen bei Innenaufnahmen durch das Abstandsquadratgesetz dargelegt. Bei Objekten, die ein, zwei und drei Meter von der Lichtquelle entfernt sind, bekommt das zweite Objekt nur $\frac{1}{4}$ und das dritte Objekt sogar nur $\frac{1}{9}$ des Lichts vom ersten ab. Wenn die Objekte zwei, drei und sechs Meter von der Lichtquelle entfernt sind, gelten die gleichen Verhältnisse. (Das nächstgelegene Objekt erhält $(\frac{1}{2})^2 = 1/(2 \times 2) = \frac{1}{4}$ des Lichts; das zweite Objekt erhält $(\frac{1}{4})^2 = 1/(4 \times 4) = \frac{1}{16}$ des Lichts; das dritte Objekt erhält $(\frac{1}{6})^2 = 1/(6 \times 6) = \frac{1}{36}$ des Lichts – die Verhältnisse bleiben also gleich.)

Stellen Sie sich vor, bei diesen Objekten handelt es sich um Leute und Sie möchten ein Gruppenbild auf einem Sofa aufnehmen, bei dem das Licht von einer Lampe von weit rechts kommt. Wie wir wissen, stehen die Zonen für Verdopplungen oder Halbierungen der Helligkeitswerte. Wenn jetzt also die mittlere Person nur $\frac{1}{4}$ des Lichts der Person auf der rechten Seite des Sofas abbekäme, würde sie schon zwei Zonen dunkler erscheinen. (Eine Zone Differenz bedeutet die Hälfte des Lichts, zwei Zonen ein Viertel usw.) Die Person links wäre schon über drei Zonen dunkler (ein Achtel des Lichts entspräche genau drei Zonen).

Wenn daher die Person, die am nächsten zur Lampe sitzt, in Zone 7 gesetzt würde (das wäre eine extrem helle Darstellung eines jeden Hauttons), befände sich die Person in der Mitte in Zone 5 und die Person links unter Zone 4 (vorausgesetzt, dass die Personen unter der gleichen Beleuchtung von der Helligkeit her identisch wären). Dies stellt eine der wesentlichen Herausforderungen der Fotografie in Innenräumen dar und erklärt auch die Notwendigkeit für die Vielzahl an Lichtquellen bei der Studiofotografie, allein schon um die Helligkeitsunterschiede auszugleichen. Dies ist übrigens auch der Grund für den niedrigeren Kontrast von Kunstlicht-Diafilmen.

Da Auge und Gehirn dazu neigen, diese großen Helligkeitsdiskrepanzen auszubügeln, sind Graumessungen unabdingbar, um die Lichtwerte zu evaluieren, mit denen der Film zurechtkommen muss. Wenn die Innenraumlichtquelle ein Fenster ist, durch das Tageslicht dringt, zählt die Distanz zum Fenster – und daher gilt auch hier das Quadratabstandsgesetz. Dies begründet die Schwierigkeiten, die man selbst mit Tageslicht in Innenräumen hat. Die Probleme werden noch durch die Tatsache verschärft, dass nicht jeder Teil des Raums direktes Sonnenlicht

durch das Fenster erhält. Einige Bereiche, etwa die direkt um das Fenster, erhalten gar kein direktes Licht, sondern allenfalls aus dem Raum reflektiertes. Deshalb können diese Wände viele Zonen dunkler sein als ein Objekt vor oder in der Nähe des Fensters.

Die Methoden zum Umgang mit unerwarteten Situationen wie diesen und extrem hohen oder niedrigen Kontrasten sind Hauptthema des nächsten Kapitels.

Resümee

Die Beherrschung des Zonensystems in Verbindung mit der Kenntnis Ihrer Filmcharakteristik sind die besten Voraussetzungen zu hervorragenden Negativen oder Dias. Dieses Wissen kann ebenso für die naturgetreue Darstellung wie für eine bewusste Verfremdung der Realität genutzt werden. Entscheidend ist, dass Sie Ihren Interpretationen damit Präzision verleihen. Aus diesem Grund sind sie unverzichtbare Werkzeuge Ihrer Kreativität.

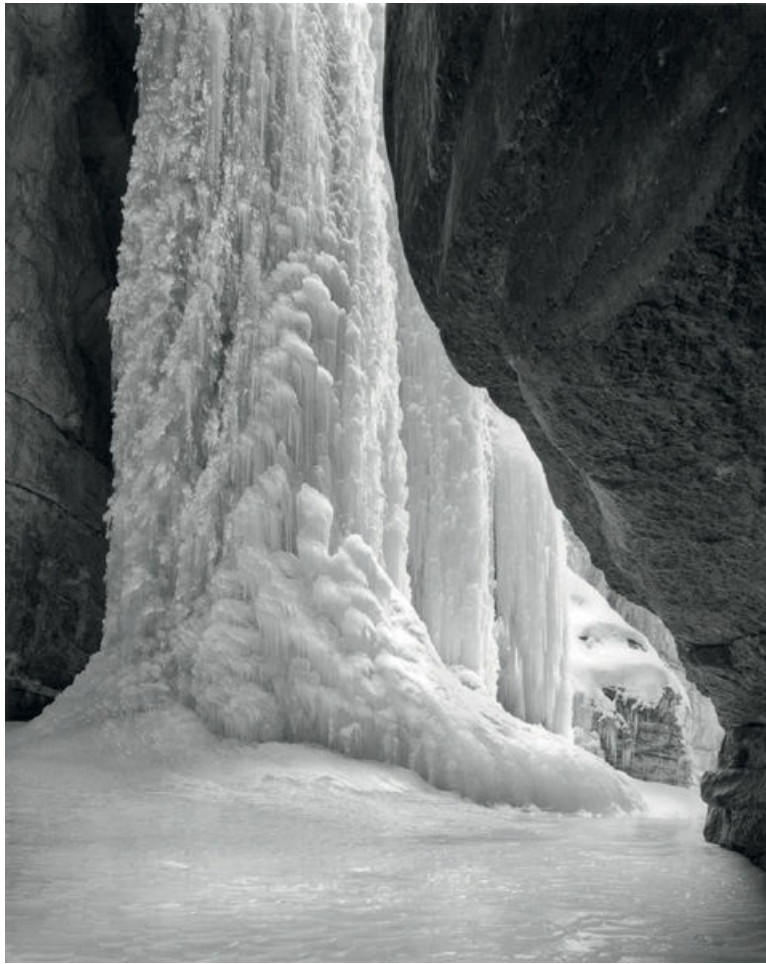


Abb. 9-1 The Queen of Maligne

Die Maligne-Schlucht (sprich Ma-lien) im Jasper National Park ist im Frühling, Sommer und Herbst unzugänglich, da ein reißender Strom durch die tiefgeschnittene Kalksteinkluft fließt. Wenn der Fluss im Winter aber gefroren ist, kann man hinein. An einer Stelle innerhalb der 60 Meter tiefen Schlucht sickert Grundwasser am oberen Rand durch die Felswand. Während das Wasser entlang der Schluchtwand nach unten rinnt, gefriert es und erzeugt eine riesige natürliche Eisskulptur, die als Queen of Maligne bekannt ist.

KAPITEL 9

Die Steuerung des Kontrasts von Schwarz-Weiß-Negativen – das erweiterte Zonensystem



ANSEL ADAMS HAT EINMAL DIE MUSIK MIT DER FOTOGRAFIE IN VERBINDUNG gebracht, als er seine berühmt gewordenen Analogie formulierte: »Das Negativ ist die Partitur, der Abzug ist die Aufführung.« Der Komponist schreibt die Partitur mit allem, was er oder sie mitteilen will. Der Aufführende interpretiert die Partitur, wie er oder sie es angemessen findet. In der Fotografie sind Sie sowohl Komponist als auch Aufführender. Dieses Kapitel liefert Ihnen das Handwerkszeug, Ihre Partituren noch reichhaltiger zu gestalten, als Sie es vermutlich bislang für möglich hielten. Das [Kapitel 10](#) transportiert diese Gedanken dann in das Reich der Aufführung.

Übersicht über das [Kapitel 9](#)

In [Kapitel 8](#) ging es um die richtige Belichtung des Negativs; das nun folgende handelt von dem Weg zum gewünschten Kontrast und ermöglicht Ihnen dadurch ein großes Maß an Kontrolle über Ihr bildliches Schaffen.

Das Zonensystem erlaubt nicht nur ein bestimmtes Objekt mit einem bestimmten Tonwert zu versehen, sondern auch den Kontrast zwischen Objekten zu verändern. Da immer mehr als nur ein Objekt (oder Tonwert) in einem Foto vertreten sind, hat dies zur Folge, dass wenn Sie ein bestimmtes Objekt mit einem gewünschten Tonwert versehen, die anderen automatisch der Belichtungsmessung entsprechend entfernte Tonwerte zugewiesen bekommen. Das kann von der Negativdichte her durchaus auch zu nah oder zu weit vom ersten Objekt entfernt sein, denn es gibt keine Garantie dafür, dass mit der gewünschten Dichte beim zentralen Objekt auch die anderen Dichtewerte für einen Abzug günstig platziert sind. Sie würden sich vielleicht manche Objekte heller oder dunkler wünschen. Mit anderen Worten: Sie möchten den Kontrast zwischen diesen Objekten verändern.

Durch Variation der Entwicklungszeit des Negativs kann der Kontrast eines Schwarz-Weiß-Negativs gesteigert oder gesenkt werden. Die niedrigen Zonen eines Negativs (die dünnsten Bereiche des Negativs mit der geringsten Dichte, die auf dem Abzug die dunkelsten Bildbereiche werden) sind in wenigen Minuten ausentwickelt und ändern sich bei längeren Entwicklungszeiten kaum noch. Daraus folgt, dass die niedrigen Zonen (oft auch die »Schatten« eines Motivs genannt) fast ausschließlich durch die *Belichtung* bestimmt werden, während der Einfluss der *Entwicklung* des Negativs dort gering ist.

Die mittleren Zonen (grob gesagt die Zonen 4 bis 7) lassen sich über die Entwicklungszeiten des Negativs deutlich mehr beeinflussen, wobei jede Zone stärker beeinflusst wird als die vorige. Die höheren Zonen (in der Regel Zone 8 und darüber) werden durch die Negativentwicklungszeiten stark beeinflusst. Je höher also ein Objekt durch die Belichtung in der Zonenskala platziert wird, desto mehr kann sein Tonwert durch die *Negativentwicklung* verändert werden.

Dies erklärt auch, wie Sie ein Negativ »lesen«. Wenn die Schattenbereiche eine gute Dichte aufweisen – angemessen dünn, aber mit guter Durchzeichnung –, war Ihre *Belichtung* gut. Das ist einfach so, weil die Negativentwicklung kaum Auswirkung auf die Schatten hat. Wenn sie gut aussehen, hat deren *Belichtung* gestimmt. Bereiche geringer Negativdichte werden fast ausschließlich durch die Belichtung bei der Aufnahme bestimmt. Haben Sie erst einmal diese Dichtebereiche im Kasten, dann schauen Sie sich die Lichter an. Wenn die Dichten der Lichter gut sind, ist Ihre *Entwicklung* gut. Das ist so, weil die Änderung der Negativentwicklung einen derart starken Einfluss auf die höheren Zonen hat.

Wenn Ihre Schatten zu dünn oder gar nicht zu sehen sind, benötigen Sie beim nächsten Mal mehr Belichtung. Erwägen Sie nicht, die *Entwicklungszeit* zu verlängern, weil dies nur wenig oder keinen Effekt auf die niedrigen Zonen hat. Sobald Sie derart reichlich belichtet haben, dass die Schatten gute Trennungen der Dichtewerte aufweisen, schauen Sie sich die Lichter an. Sind diese zu dicht, verringern Sie die Entwicklungszeit; sind sie nicht dicht genug, verlängern Sie die Entwicklungszeit. Verändern Sie jedoch nicht Ihre Belichtung, um die Änderung der Entwicklungszeit auszugleichen, da die Entwicklung die niedrigen Zonen physisch kaum beeinflusst.

Der volle Dynamikumfang des Negativs – Zone 0 bis Zone 16–18 – kann dann ausgeschöpft werden. Dieses Kapitel gliedert sich in drei Teile und beginnt mit der Beschreibung, was mit dem Negativ während der Entwicklung geschieht. Der zweite Teil erläutert Beispiele der kreativen Nutzung dieser Tatsachen. Der letzte Teil befasst sich mit der allgemeinen Charakteristik von Negativfilmen und Entwicklern sowie zusätzlichen Einzelheiten zur Entwicklung, um Ihnen die volle Nutzung des Negativs möglich zu machen.

Der Dynamikumfang von Film ist erstaunlich und das kreative Potenzial der Nutzung des »erweiterten Zonensystems« enorm. Wie schon beim Zonensystem der Filmbelichtung sind auch hier die zugrunde liegenden Prinzipien recht einfach. Auch wenn Graphen zur Erklärung herangezogen werden, ist dieser Ansatz eher nichttechnischer Natur, sodass der Leser keine Mathematikkenntnisse braucht.

Das Negativ während der Entwicklung

Wie schon in [Kapitel 8](#) erklärt, wird jeder Bereich des Negativs in dem Maß aktiviert, wie Licht während der Belichtung darauffällt. Dieses aktivierte Negativ wird auch als das latente Bild bezeichnet. Im Moment der Aufnahme erlangt das Negativ das Potenzial für eine Dichte, aber nicht die Dichte an sich. Nur durch die Entwicklung erhält es die tatsächliche Dichte. Wenn der belichtete Film in den Entwickler kommt, beginnt die Ausbildung aller Bereiche proportional zu ihrer Aktivierung, sie nehmen also in der Dichte relativ zur Filmbasis zu.

Die am stärksten aktivierten Bereiche bauen die Dichte schnell auf, die weniger aktivierten

langsamer. Diejenigen Bereiche, die nur auf niedrigstem Niveau (Zone 1) aktiviert wurden, bauen die Dichte schnell auf und sind in ein oder zwei Minuten ausentwickelt. Zusätzliche Entwicklungszeit hat keinen wünschenswerten Effekt auf Zone 1, außer dass die zeitlich ausgedehnte Entwicklung hier zum Anstieg des Grundscheiters, also der Schwärzung der Filmbasis, führt und damit zu einem gleichmäßigen Anstieg der Dichte aller Zonen.

Die Bereiche, die über die Zone 1 aktiviert wurden, nehmen im Verlauf der Entwicklung an Dichte zu. Sobald jene Bereiche, die auf Zone 2 aktiviert wurden, ihre Zieldichte erreicht haben, nehmen sie bei fortdauernder Entwicklung noch etwas an Dichte zu – aber selbst mit übertrieben langen Entwicklungszeiten werden sie nicht einmal Zone 2 ½ erreichen. Bereiche, die für Zone 3 aktiviert wurden, können durch verlängerte Entwicklungszeiten bis in Zone 4 entwickelt werden, und solche, die für Zone 4 aktiviert wurden, durch verlängerte Entwicklungszeiten bis zur Dichte von Zone 5 »gepusht« werden.

Die Entwicklungszeit, die benötigt wird, um jede Zone ihre entsprechende Dichte erreichen zu lassen, ist die Zeit für die »normale Entwicklung«. Wie bestimmt man die »normale Entwicklungszeit«? Indem man herausfindet, wie lange es dauert, bis jede belichtete Zone ihre exakte Dichte erreicht hat. Die normale Entwicklungszeit ist zum Beispiel die, welche nötig ist, damit ein mit Zone 5 (der Graumessereinstellung) belichteter Bereich die Dichte der Zone 5 erreicht. Zu Beginn hat der belichtete (aktivierte) Bereich in Zone 5 noch keine Dichte, aber im Verlauf der Entwicklung nimmt seine Dichte zu. Er überschreitet sehr schnell Zone 1, geht dann über die Zonen 2, 3 und 4, um dann schließlich Zone 5 zu erreichen. Dies ist dann die »normale Entwicklungszeit« (jeweils für diese spezifische Kombinationen von Film und Entwickler). Wenn die Entwicklung über diesen Punkt hinaus stattfindet, wird die Dichte irgendwann Zone 6 überschreiten und schließlich Zone 7 erreichen.

Aber wie erkenne ich jetzt die richtige Dichte von Zone 5? Lassen Sie uns noch einmal an den Anfang von [Kapitel 8](#) zurückdenken, wo wir die Standardbelichtung definiert haben. Wenn Sie diese gefunden haben, legen Sie das Negativ mit der Zone 5 in den Vergrößerer (auf die gleiche Höhe und die gleiche Blende wie bei der Ermittlung der Standardbelichtung) und belichten das Fotopapier genauso lange. Wenn das Negativ wirklich die Zone 5 hat, ist der Bildton des Abzugs genau der gleiche wie bei einer 18-Prozent-Graukarte. Wenn Sie das Negativ mit der Zone 5 mit der richtigen Zeit entwickelt haben, um diesen Dichtewert zu erreichen, kennen Sie Ihre »normale Entwicklungszeit«. (Hiermit ist die zwischenzeitliche Definitionslücke geschlossen, die zu Anfang des Kapitels 8 noch bestand. Es könnte sich an dieser Stelle lohnen, kurz dort noch einmal nachzulesen.)

Jede höhere Zone wird mit zunehmender Belichtungszeit immer dichter. Die Bereiche der Zone 6 im Negativ (eine Blende heller als die Graumessung) erreichen Zone 6 innerhalb der normalen Entwicklungszeit, können aber bei stark ausgedehnter Entwicklungszeit auch in Zone 8 vordringen. Die Verlängerung der Entwicklungszeit erhöht nicht nur die Dichte jeder Zone gleichermaßen, sondern dehnt diese in Abhängigkeit ihrer ursprünglichen Platzierung aus.

Wenn die Entwicklung vor der normalen Entwicklungszeit beendet wird, geschieht genau das Gegenteil. In diesem Fall nimmt die Dichte jeder Zone in Abhängigkeit ihrer ursprünglichen Platzierung ab. Die höheren Zonen werden in ihrer Dichte stärker reduziert als die unteren Zonen. Die Dichte der Zone 1 ist gesetzt, egal wie das Negativ entwickelt wird. Die Bereiche in Zone 2 erreichen die Dichte von Zone 2 nicht mehr ganz, wenn kürzer als die normale Entwicklungszeit entwickelt wird. Ab Zone 3 allerdings beginnen die deutlicheren Unterschiede; sie fällt vielleicht auf Zone 2 oder 2 ½. Die als Zone 4 belichteten Bereiche erreichen eventuell

nur noch Zone 3 ½, wenn die Entwicklungszeit verkürzt wird. Zone 5, der Mittelwert der Graumessung, überschreitet gerade noch Zone 4 und Zone 6 kommt eben noch an Zone 5 heran.

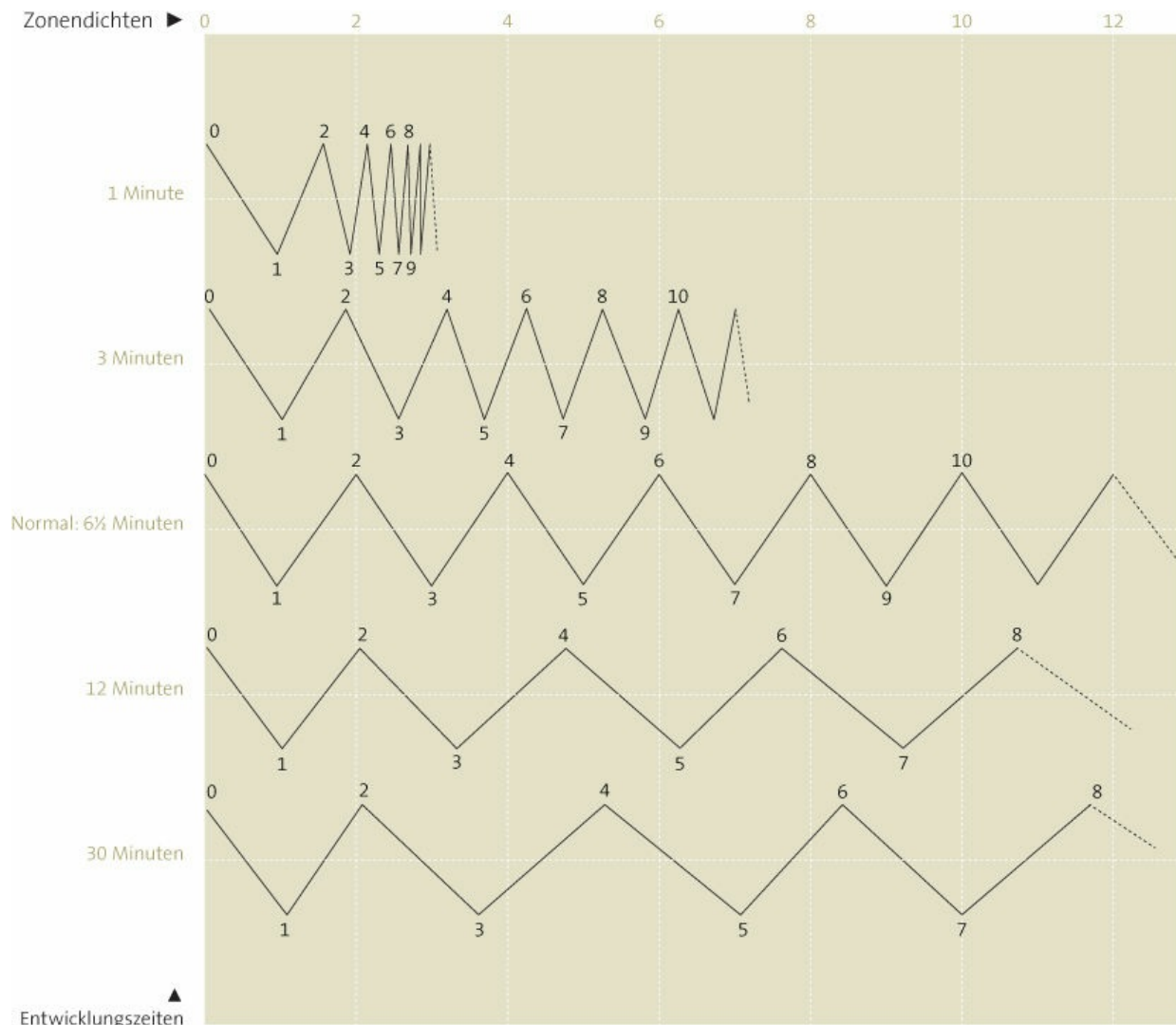


Abb. 9-2 Zunahme der Dichte im Verlauf der Entwicklungszeit – die Barnbaum'sche Balgenanalogie

Bitte beachten Sie, dass [Abb. 9-2](#) kein exaktes Modell der tatsächlichen Negativedichten während der Entwicklung darstellt, sondern eher eine schematische Darstellung dessen, was mit den Dichtewerten im Verlauf der Entwicklung passiert. Ich werde mich der Einheitlichkeit halber immer wieder auf diese Analogie beziehen, aber erwarten Sie nicht, dass sich Ihre Film-Entwickler-Kombination genau so verhält, wie es hier gezeigt ist. Sie werden sich dem annähern, aber keine exakte Übereinstimmung feststellen (siehe Zeit- und Temperatur-Entwicklungstabellen in [Abb. 9-6](#) und [Tabelle 9-4](#)).

- Die Verlängerung der Entwicklungszeit erhöht nicht nur die Dichte jeder Zone gleichermaßen, sondern dehnt jede Zone in Abhängigkeit ihrer ursprünglichen Platzierung aus.

So wie Sie die Tonwertskala zu mehr belichteten Dichtestufen aufsteigen, wird auch hier jede Zone zu einer höheren Dichte entwickelt als die vorige, aber jede Zone wird gegenüber der ursprünglichen Belichtung mehr in der Dichte reduziert als die vorige. Zone 9 fällt womöglich in Zone 7, während Zone 11 durch eine verkürzte Entwicklungszeit kaum Zone 8 überschreitet.

Die Balgenanalogie

Ein einfacher Weg, sich das Konzept der zunehmend höheren Negativdichten bei verlängerten Entwicklungszeiten bzw. zunehmend verringerten Dichten infolge verkürzter Entwicklungszeiten vorzustellen, besteht darin, sich die aufsteigend nummerierten Zonen auf den Falten eines Kamerabalgens vorzustellen. Wenn die Entwicklung einsetzt, ist der Balgen noch komplett zusammengefaltet und alle Zonen noch ohne Dichte. Im Verlauf der Entwicklung dehnt sich der Balgen vom festen Punkt links langsam nach rechts aus, sodass sich die Falten oder Zonen zunehmend voneinander entfernen und ihre Dichten sich somit trennen. Je länger die Entwicklung andauert, desto mehr wird der Balgen nach rechts ausgedehnt und umso größer werden die Dichten der höheren Zonen, bis sie schließlich ihre Maximaldichte erreichen ([Abb. 9-2](#)).

Innerhalb der ersten Minute der Entwicklung beginnen sich die Zonen aufzutrennen. Nach vier Minuten ist die Zone 1 ausentwickelt und Zone 2 hat ihre normale Dichte fast erreicht, während die höheren Zonen noch lange nicht so weit sind. Wenn Sie 6 ½ Minuten als normale Entwicklungszeit wählen (meine Entwicklungszeit bei Ilford HP5+ oder Kodak Tri-X in dem Entwickler HC-110 von Kodak), werden Sie feststellen, dass die Platzierung der Zonen – die Stufen der Aktivierung des latenten Bildes, die den Zahlen auf den Balgenfalten entsprechen – mit den Dichten auf dem entwickelten Negativ übereinstimmen. Über 6 ½ Minuten nehmen alle Zonen außer 0 und 1 an Dichte zu.

Achten Sie zum Beispiel in der schematischen Darstellung auf die Stelle nach drei Minuten Entwicklungszeit, wo die als Zone 4 belichtete Zone gerade eben die Dichte von Zone 3 überschreitet (der Verlust fast einer ganzen Zone, verglichen mit der Dichte nach normaler Entwicklung), wohingegen Zone 10 nur ein wenig Zone 6 überragt, was einem Verlust von fast 4 Zonen gegenüber der Normalentwicklung entspricht. Hieran sehen Sie, dass die höheren Zonen durch Verkürzung der normalen Entwicklungszeit viel mehr an Dichte verlieren. *Wenn die Entwicklungszeiten kürzer sind als normal, wird der Kontrast reduziert.*

Wenn man dagegen 12 Minuten entwickelt, erreicht Zone 4 eine Dichte von $4\frac{2}{3}$ (ein Zugewinn einer $\frac{2}{3}$ Zone), wohingegen die Zone 8 fast Zone 11 erreicht (ein Zugewinn von fast 3 Zonen) – und was als Zone 10 belichtet wurde (jenseits der Grafik), kann in der Dichte Zone 14 überschreiten (ein Zugewinn von 4 Zonen). Dies zeigt, dass die höheren Zonen bei verlängerten Entwicklungszeiten mehr an Dichte zunehmen als die niedrigen. *Wenn die Entwicklungszeiten länger als normal sind, nimmt der Kontrast zu.*

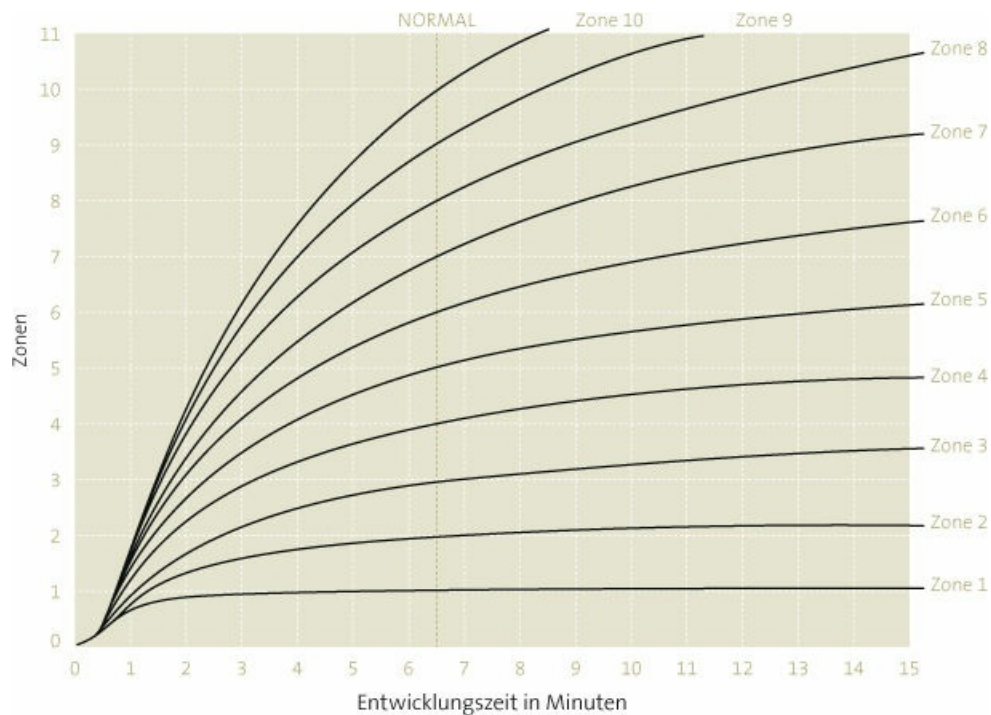


Abb. 9-3 Negativentwicklungskurven jeder einzelnen Zone

Wie schon das Schema mit dem Balgen ist auch diese Darstellung eine visuelle Hilfe, um den Prozess der Entwicklung nachzuvollziehen. Sie ist aber nicht als exaktes Modell eines bestimmten Negativfilmmaterials zu verstehen.

Eine andere Art, die Charakteristik der Negativentwicklung darzustellen, ist das Kurvendiagramm (Abb. 9-3), in dem auf der x-Achse (der Horizontalen) die Entwicklungszeit und auf der y-Achse (der Vertikalen) die Negativdichte aufgetragen sind. Jede Kurve entspricht einer belichteten Zone, deren Dichte auf dem Negativ im Verlauf der Entwicklung zunimmt. Alle belichteten Zonen beginnen den Negativentwicklungsprozess ohne Dichte – und diese nimmt proportional zu ihrer ursprünglichen Aktivierung zu. Bei meiner normalen Entwicklungszeit von 6 ½ Minuten erreicht jede Zone ihre entsprechende Dichte. Über 6 ½ Minuten nehmen die Dichten (außer von Zone 1) proportional zu ihrer ursprünglichen Aktivierung langsam zu.

Denjenigen, die sich mit Kurvendiagrammen schwertun, kann folgende Erklärung helfen. Suchen Sie sich irgendeine der Kurven aus, z. B. diejenige für Zone 5. Sie beginnt wie alle anderen Linien auch unten links, weil sie am Anfang der Entwicklung (0 Minuten) keine Dichte aufweist. Wenn Sie dann die Kurve nach rechts weiterverfolgen, was dem Fortschreiten der Entwicklungszeit entspricht, steigt die Kurve, was die ansteigende Negativdichte symbolisiert. Wenn Sie an irgendeinem Punkt auf der Kurve anhalten, beschreibt der Abstand des Punkts zur y-Achse (dem linken Rand) die Entwicklungszeit, während die Höhe des Punkts über der x-Achse (ganz unten) für die Dichte steht. Nach drei Minuten beispielsweise überschreitet die Dichte gerade Zone 3. Nach 6 ½ Minuten (in diesem Diagramm als normale Entwicklungszeit angezeigt) erreicht sie genau die Dichte von Zone 5. Nach 12 Minuten ist die Zone 6 überschritten. Verfolgen Sie dann eine der anderen Linien, um zu sehen, wie jene im Verlauf der Entwicklung fortschreitet.

Wenn Sie sich in Abb. 9-3 irgendeine Entwicklungszeit auf der x-Achse aussuchen und dann

vertikal hochschauen, sehen Sie, wie dicht die Zonen zu diesem Zeitpunkt während der Entwicklung sind. Bei 6 ½ Minuten (der normalen Entwicklungszeit in diesem Kurvendiagramm) hat jede Zone ihre entsprechende Dichte auf dem Negativ erreicht. Unterhalb dieser 6 ½ Minuten befindet sich jede der belichteten Zonen proportional unter ihrer normalen Negativdichte; oberhalb der 6 ½ Minuten liegt jede belichtete Zone proportional über ihrer normalen Dichte (mit Ausnahme von Zone 1, die ihre Dichte schnell erreicht und dort verharrt).

Der kurze Hänger in den Kurven, bevor sich die Dichten aufbauen, ist der Tatsache geschuldet, dass die Filmemulsion den Entwickler zunächst absorbiert, bevor sich die Dichte aufbaut. Es ist das gleiche Phänomen wie jenes, welches Sie bei der Entwicklung des Abzugs beobachten können, wenn das in den Entwickler getauchte Papier 10–15 Sekunden benötigt, bevor sich das Bild aufzubauen beginnt. Dieser Prozess dauert bei der Negativentwicklung noch etwas länger (ca. 15–20 Sekunden, vielleicht auch darüber hinaus), bis sich die Dichte zeigt.

Die Ausnutzung der höheren Zonen

Das Verständnis der Negativentwicklung ist sehr wichtig, nicht nur, weil man dann weiß, wie der Kontrast gesteigert oder gesenkt werden kann, sondern auch, weil es impliziert, wie man mit den Zonen jenseits der Zone 9 umgeht. Wie schon in [Kapitel 8](#) erklärt, sind bei einem normal entwickelten, unmanipulierten Abzug auf einem Papier mittlerer Gradation alle Zonen über Zone 9 als reines Weiß abgebildet ([Kapitel 8](#)). Aus diesem Grund glauben die meisten Fotografen, dass der Tonwertumfang des Negativs auf die Zonen 0 bis 9 beschränkt sei. Das stimmt so nicht. Aus [Abb. 9-3](#) können Sie ersehen, dass ein Objekt so *belichtet* werden kann, dass es in eine höhere Zone fällt, aber durch eine verkürzte *Entwicklung* wieder in einen abziehbaren Bereich zurückgeholt werden kann.

Wenn zwei Objekte von der Belichtungsmessung her in den Tonwerten sehr weit auseinanderliegen – sagen wir acht Zonen –, können sie als Zone 4 und 12 belichtet werden. Durch eine stark reduzierte Entwicklungszeit fällt dann das dunkle Objekt in Zone 3, während das hellere Objekt auf unter Zone 9 reduziert wird.

In [Kapitel 10](#) werden wir sehen, wie solche Bereiche, die über Zone 9 entwickelt wurden, noch abziehen sind. Dies wird für Sie die Nutzbarkeit höherer Zonen und damit Ihr kreatives Potenzial stark erhöhen. Denn auf diese können Sie den ganzen Dynamikumfang des Negativs nutzen, statt sich auf die untere Hälfte zu limitieren.

Zwei Punkte möchte ich an dieser Stelle besonders hervorheben. Erstens ist der Tonwertumfang des Fotopapiers viel geringer als der des Negativfilms. Während also das Negativ in der Lage ist, auch extrem kontrastreiche Motive mit großem Dynamikumfang einzufangen, muss seine Tonwertskala manchmal auf die kleinere Tonwertskala des Fotopapiers komprimiert werden. Zweitens ist es, obwohl die ausgedehnte Tonwertskala des Negativs während der *Belichtung* voll nutzbar ist, nicht ratsam, die Negative zu sehr hohen Dichten (Zone 11 und mehr) zu *entwickeln*, da diese Dichten unter dem Vergrößerer extrem lange Belichtungszeiten erfordern, um Tonwerte zu erzeugen. Wenn Sie also daher eine Motivsituation antreffen, in der extreme Kontrastverhältnisse herrschen, und so belichten, dass die hellsten Bereiche ein gutes Stück über Zone 9 liegen (ein völlig legitimer Ansatz), sorgen Sie am besten dafür, dass Sie unter der normalen Entwicklung bleiben, um allzu hohe Negativdichten zu

vermeiden. Die Tonwertabstufungen werden auf dem Negativ und dem Abzug erhalten bleiben.

Durch die Belichtung verändert sich der Abstand der Zonen zweier Objekte nie, er kann aber durch die Negativentwicklung verändert werden. Wenn zwei Objekte bei der Belichtungsmessung 5 Zonen (5 Blenden) auseinanderliegen, bleibt das auch so, wenn sie nicht gerade durch Filterung oder den Schwarzschildeffekt (Erklärung folgt unten) verändert werden. Je nach Ihrer Belichtung können sie in die Zonen 2 und 7, 3 und 8, 4 und 9, 5 und 10 etc. fallen, aber der Fünf-Zonen-Abstand bleibt stets bestehen. Diese Trennung über fünf Zonen kann durch die normale Entwicklung aufrechterhalten werden oder sie kann durch weniger als die normale Entwicklung näher zusammenrücken (auch als »Minus-Entwicklung« bekannt). Die Trennung kann aber auch durch eine länger als die normal dauernde »Plus-Entwicklung« noch weiter gespreizt werden.

Von den beiden Möglichkeiten, den Kontrast schon während der *Aufnahme* zu verändern – Filterung und Schwarzschildeffekt –, ist die Filterung die weitaus geläufigere. Stellen Sie sich vor, zwei Objekte lägen in der Belichtungsmessung drei Zonen auseinander, das dunklere Objekt wäre rot und das hellere grün. Ein Rotfilter würde das Rot im Vergleich zum Grün erhellen und dadurch den Kontrast zwischen ihnen während der Aufnahme vermindern. Ein Grünfilter würde das rote Objekt im Verhältnis zum grünen abdunkeln und den Kontrast zwischen ihnen während der Aufnahme verstärken. Die Filterung muss daher bei der Belichtung und der Entwicklung des Negativs berücksichtigt werden.

Schwarzschildeffekt

In dem üblichen Bereich der Belichtungszeiten von einer Sekunde bis zu $\frac{1}{1000}$ Sekunde reagiert der Film auf das Licht nach dem Gesetz der Reziprozität. Innerhalb dieses Bereichs der Belichtungszeiten ist das Verhältnis von Lichtintensität und Belichtungszeit reziprok: Wenn Sie die Lichtintensität halbieren, können Sie die Belichtungszeit verdoppeln und so die gleiche Belichtung erhalten. (In einem reziproken Verhältnis gilt, dass $2 \times \frac{1}{2} = 1$ ist.) Wenn also Ihre Belichtungszeit $\frac{1}{30}$ Sekunde beträgt und Sie die Blende von 8 auf 11 schließen, können Sie durch die Verlängerung der Verschlusszeit auf $\frac{1}{15}$ Sekunde dieselbe Belichtung erzielen.

■ *Durch die Belichtung verändert sich der Abstand der Zonen zweier Objekte nie, er kann aber durch die Negativentwicklung verändert werden.*

Bei Belichtungszeiten von über einer Sekunde (bei trüben Lichtverhältnissen) wird dieses reziproke Verhältnis aufgekündigt und der Schwarzschildeffekt greift. Wenn Sie beispielsweise Ihre Belichtung auf fünf Sekunden bei Blende 8 berechnet haben, aber doch noch etwas mehr Schärfentiefe wünschen und die Blende auf 11 einstellen, ergeben 10 Sekunden die gleiche Belichtung. Wie sich herausstellt, müssen Sie den Verschluss für ganze 15 Sekunden geöffnet halten, damit das gleiche Bild dabei herauskommt. Der Grund dafür liegt in der Tatsache, dass der Film jenseits einer Sekunde zunehmend weniger effektiv Licht sammelt.

Bei Langzeitaufnahmen wird das Licht von helleren Objekten noch etwas besser eingefangen als das von dunkleren. Dadurch steigt auch der Kontrast mit zunehmender Belichtungszeit immer mehr an. Meine Erfahrungen in den englischen Kathedralen (wo die Belichtungszeiten zwischen 3 und 20 Minuten betragen) und in den Schluchten Arizonas und Utahs (wo einige Belichtungen

mehr als eine Stunde, einige sogar 3 ½ Stunden dauerten) haben mich gelehrt, dass der Kontrastanstieg infolge der langen Belichtungszeiten erheblich sein kann. Damit der gewünschte Kontrast erhalten werden kann, muss die Entwicklung daher entsprechend angepasst werden.

Tabelle 9-1 Belichtungstabelle zum Ausgleich des Schwarzschildeffekts beim Tri-X Pan (320 ASA)

Gemessene Belichtungszeit	Erforderliche Belichtungszeit	Kontraststeigerung
2 Sekunden	3 Sekunden	
5 Sekunden	8 Sekunden	N + ½ *
10 Sekunden	18 Sekunden	
15 Sekunden	30 Sekunden	
20 Sekunden	45 Sekunden	N + 1*
30 Sekunden	75 Sekunden	
1 Minute	3 Minuten	
2 Minuten	7,5 Minuten	N + 1*
4 Minuten	16 Minuten	
10 Minuten	50 Minuten	N + 2*
20 Minuten	140 Minuten	N + 2 ½ *
30 Minuten	240 Minuten	N + 3*

Tabelle 9-2 Belichtungstabelle zum Ausgleich des Schwarzschildeffekts beim T-Max 100 Pan

Gemessene Belichtungszeit	Erforderliche Belichtungszeit	Kontraststeigerung
2 Sekunden	2,5 Sekunden	
5 Sekunden	7 Sekunden	
10 Sekunden	15 Sekunden	N + ½ *
15 Sekunden	24 Sekunden	
20 Sekunden	35 Sekunden	
30 Sekunden	50 Sekunden	
1 Minute	2 Minuten	N + 1*
2 Minuten	4,5 Minuten	
4 Minuten	10 Minuten	

10 Minuten	28 Minuten	
20 Minuten	65 Minuten	N + 1 ½ *
30 Minuten	110 Minuten	

In beiden Tabellen ([Tabelle 9-1](#) und [Tabelle 9-2](#)) stehen die Sternchen (*) für den ungefähren Kontrastanstieg infolge des Schwarzschildeffekts und der langen Belichtungszeit. Wenn Sie also den Kodak Tri-X (320 ASA) verwenden und der Belichtungsmesser 30 Sekunden vorgibt, müssen Sie nach der Tabelle 75 Sekunden belichten. Bei einer normalen Entwicklung würde dann der Anstieg einer N + 1-Entwicklung entsprechen ([Abb. 9-6](#) bis [Tabelle 9-4](#)), sodass Sie das Negativ einer N – 1-Entwicklung unterziehen müssen, um die Kontraststeigerung durch die lange Belichtungszeit auszugleichen.

Jeder der Abschnitte in den Tabellen oben weist den ungefähren Kontrastanstieg durch die Langzeitbelichtung aus. Wenn also der Kontrastanstieg einer N + 1-Entwicklung entspricht, ist zum Ausgleich eine N – 1-Entwicklung nötig, um die Bedingungen einer Normalentwicklung herzustellen (siehe Zeit / Temperatur-Entwicklungstabellen in [Abb. 9-6](#) bis [Abb. 9-11](#)).

Der Kontrastanstieg durch den Schwarzschildeffekt ist ein recht zweischneidiges Schwert. Wenn Sie einen größeren Motivkontrast wünschen, bekommen Sie ihn bei längeren Belichtungszeiten automatisch. Sie können diese Verhältnisse bei flauem Licht durch den Gebrauch starker Graufilter erzwingen und dadurch den Kontrast steigern. Außerdem ist es so, dass bei dieser Art der Kontraststeigerung das Filmkorn nicht zunimmt, wie das bei einer verlängerten Entwicklung der Fall ist.

Während der Schwarzschildeffekt manchmal ganz hilfreich sein kann, tritt er nach meiner leidvollen Erfahrung jedoch meist bei insgesamt sehr geringen Lichtverhältnissen auf – wenn der Motivkontrast schon ziemlich hoch ist. Sowohl in den englischen Kathedralen als auch den Schlitzschluchten hat mir der Schwarzschildeffekt dann noch zusätzlichen Kontrast aufgebürdet, wo doch schon alles überaus kontrastreich war. (Die Filme unterscheiden sich jeweils in ihrem Schwarzschildeffekt; manche wie der Fuji Acros weisen bis zu zwei Minuten Belichtungszeit etwa gar keinen solchen Effekt auf.) Ein anderes Problem bei Langzeitbelichtungen ist der Umstand, dass der Graumesser diese verringerte Reaktion des Films bei wenig Licht nicht berücksichtigt. Innerhalb des normalen Belichtungszeitenbereichs können Sie Ihre Belichtungen wie in diesem und dem vorigen Kapitel erläutert bestimmen. Aber bei Langzeitbelichtungen (über einer Sekunde) müssen Sie zusätzliche Belichtungszeit zum Ausgleich des Schwarzschildeffekts einkalkulieren – und anschließend den Kontrast bei der Negativentwicklung verändern, um den Kontrastanstieg während der Belichtung auszugleichen.

Die Schwarzschildeffekt-Tabellen weisen die ungefähr nötige Mehrbelichtung bei Langzeitaufnahmen für den Tri-X und den T-Max 100 aus. Die Tabelle für den Tri-X ist von mir persönlich im Laufe mehrjähriger Erfahrung zusammengetragen worden (sie deckt sich mit der von Minor White vor 40 Jahren). Kodaks eigene Tabelle für den Tri-X liegt dagegen ziemlich daneben. Die Tabelle für den T-Max basiert auf Angaben von Kodak, die zwar stimmen, aber unvollständig sind.

Die Zwischenwerte lassen sich leicht interpolieren. Das folgende Beispiel zeigt Ihnen den richtigen Gebrauch der Tabelle im Zusammenhang mit dem Zonensystem.

Nehmen wir an, Sie wollen ein Objekt in Zone 7 legen und der Graumesser gibt Ihnen eine

Belichtungszeit von fünf Sekunden an. Wie immer legt der Graumesser das Objekt zunächst in Zone 5. Also verlängern Sie die Belichtungszeit auf 20 Sekunden, um es in Zone 6 zu legen. Dann verdoppeln Sie die Belichtungszeit ein weiteres Mal und haben es so in Zone 7 gelegt. Jetzt ziehen Sie die Schwarzschildeffekt-Tabelle zu Rate und lesen, dass beim Tri-X gemessene 20 Sekunden eine tatsächliche Belichtungszeit von 75 Sekunden erfordern. Beim T-Max benötigt eine gemessene Zeit von 20 Sekunden stattdessen 33 Sekunden.

Wenn Sie Farbfilm einsetzen, kann es mit dem Schwarzschildeffekt wirklich spannend werden. Der Farbfilm besteht aus drei separaten Emulsionen, je eine pro Primärfarbe. Jede dieser Emulsionsschichten hat ihre eigene Ausprägung des Schwarzschildeffekts, sodass sich die Farbbalance bei zunehmenden Belichtungszeiten verschiebt. Manche Farben werden dabei stark betont, während andere völlig untergehen. Der Effekt kann schön oder schaurig ausfallen und ist meist überraschend. Außerdem kann er sich mit der Charge der Emulsion verändern und ist daher von Film zu Film nie völlig konstant. Der Schwarzschildeffekt kann daher jedem, der seinen Sonderbarkeiten nachgehen will, ganz neue kreative Möglichkeiten eröffnen.

Beispiele für Verminderung und Steigerung des Kontrasts

Lassen Sie uns als Erstes zu dem Beispiel des schneebedeckten Feldes bei Sonnenschein aus [Kapitel 8](#) zurückkehren. Wie schon zuvor sehen Sie die Modulation des Schnees, die Hügel und Täler. Sie wollen so fotografieren, dass diese zarten Abstufungen im Abzug zu sehen sind. Wenn da nichts weiter als Schnee wäre, hätten Sie es einfach. Alles, was Sie tun müssten, wäre, den Schnee in der Tonwertskala zu platzieren und zu fotografieren. Meine Wahl fiel dabei auf eine mittlere Platzierung der Tonwerte in die Zone 7 ½ oder 8, was einem Bereich heller Tonwerte vom Reinweiß bis Hellgrau entspräche und somit die Modulationen darstellen würde.

Jetzt stellen Sie sich aber einen großen, dunklen Felsbrocken in der Mitte des Feldes vor, der so ausgerichtet ist, dass er im Schatten liegt. Einigen wir uns auf einen Tonwert des Brockens in Zone 3 – und der Schnee sollte dabei immer noch im Mittel in Zone 7 ½ oder 8 liegen.

Angenommen der Graumesser zeigt einen Wert für den Schnee von Blende 16 bei $\frac{1}{250}$ Sekunde, während die Messung auf den Brocken Blende 5.6 bei $\frac{1}{60}$ Sekunde ergibt. Wie viele Zonen trennen jetzt den Schnee vom Felsbrocken? Die Trennung wird durch die Addition der Differenzen von Blende und Verschlusszeit der beiden Messungen ermittelt. Blende 16 entspricht 3 Blenden weniger als Blende 5.6 ($5.6 - 8 - 11 - 16$). Gleichzeitig entspricht $\frac{1}{250}$ Sekunde zwei Blenden weniger Belichtung als $\frac{1}{60}$ Sekunde ($\frac{1}{60} - \frac{1}{125} - \frac{1}{250}$). Die Gesamtdifferenz beträgt 5 Blenden, also 5 Zonen. Egal wie Sie das Negativ auch belichten, es wird immer eine Differenz von 5 Zonen zwischen dem Schnee und dem Felsbrocken geben, *die nicht durch die Belichtung verändert werden kann*. Es wäre nicht so klug, die gemessene Belichtungseinstellung entweder für den Schnee oder den Brocken zu verwenden. Bei ersterer Variante würde der Schnee in Zone 5 und der Brocken in Zone 0 dargestellt, bei der zweiten läge der Brocken in Zone 5 und der Schnee in Zone 10. Aber Sie wissen ja mittlerweile, wie Sie den Felsbrocken in Zone 3 legen: zwei Blenden weniger belichten als den Wert des Belichtungsmessers. Mit dem Brocken in Zone 3 wird der Schnee automatisch in Zone 8 bei der Belichtung gelegt und eine normale Entwicklung bringt jeder dieser Zonen auch ihre

entsprechende Negativdichte. (Später erkläre ich, warum ich es vorziehe, die Schatten in Zone 4 statt der Zone 3 zu haben.)

Stellen Sie sich jetzt dagegen vor, dass der Felsbrocken eine Belichtungsmessung von Blende 4 bei $\frac{1}{60}$ Sekunde statt 5.6 bei $\frac{1}{60}$ Sekunde ergäbe. Jetzt trennen den Brocken und den Schnee 6 Zonen, sodass eine Belichtung mit dem Brocken in Zone 3 den Schnee automatisch in Zone 9 legen würde – zu hoch für irgendwelche Oberflächenstrukturen. Da nun aber eine verkürzte Entwicklungszeit den Kontrast vermindert, also bei Platzierung des Felsbrockens in Zone 3 (was den Schnee in Zone 9 setzt) weniger als normal entwickelt wird, wird die höhere Zone deutlich stärker in der Dichte reduziert als die niedrigere. Wenn man die Entwicklungszeit derart reduziert, dass die Zone 9 in Zone 8 fällt (nach [Abb. 9-3](#) etwa auf sechs Minuten), nimmt die Dichte von Zone 3 fast gar nicht ab. Im Höchstfall wird sie auf etwas über Zone $2\frac{3}{4}$ sinken. Indem man nur ein klein wenig mehr belichtet, sagen wir Zone $3\frac{1}{2}$ für den Felsbrocken und $9\frac{1}{2}$ für den Schnee, um dann die Entwicklungszeit noch ein wenig mehr zu verkürzen, kann der Schnee auf eine Dichte von Zone 8 (eine Reduktion von $1\frac{1}{2}$ Zonen gegenüber der Belichtung) entwickelt werden, während der Brocken um weniger als $\frac{1}{2}$ Zone auf eine Stelle knapp über Zone 3 fallen wird. Jetzt ist der Abstand zwischen den Zonen der Objekte wie gewünscht – und Sie haben mittels des durchdachten Gebrauchs des Zonensystems sowie Ihrem Wissen über die Negativentwicklung eine präzise Steuerung des Kontrasts und der Tonwerte erzielt.

Lassen Sie uns dieses Beispiel noch ein wenig weitertreiben. Nehmen wir an, Sie kommen zu dem Schluss, dass Ihnen die dunkle Masse (Zone 3) des Felsbrockens inmitten des hellen Schnees zu schwer vorkommt und der Brocken leichter erscheinen soll. Sie geben dem Brocken nun einerseits mehr Belichtung, indem Sie ihn in Zone 5 legen, wodurch der Schnee aufgrund der tonwertmäßigen Trennung zwischen den beiden Objekten in Zone 11 zu liegen kommt. Des Weiteren reduzieren Sie die Entwicklungszeit sehr deutlich, nach der Tabelle sagen wir auf $4\frac{1}{2}$ Minuten. Der als Zone 11 belichtete Schnee wird auf die Dichte von Zone 8 entwickelt, während der in Zone 5 belichtete Brocken eine Dichte von $4\frac{1}{2}$ erreicht. Die tonale Differenz der Objekte in der Natur wurde durch kluge Belichtung und Entwicklung auf nur $3\frac{3}{4}$ Zonen reduziert. Der Schnee hat die gleiche Negativdichte wie zuvor, aber der Felsbrocken ist jetzt $1\frac{1}{4}$ Zonen heller – genau wie gewünscht.

Jetzt lassen sich Schnee und Felsbrocken leicht abziehen, obwohl doch die Belichtung des Schnees ursprünglich auf Zone 11 stattfand! Das sind zwei ganze Zonen oberhalb des Tonwertumfangs von Fotopapier bei einem unmanipulierten Abzug, ist aber immer noch innerhalb der Grenzen des Negativs und daher ein sehr gut nutzbarer Bereich. In diesem Fall jedoch hat die verkürzte Negativentwicklung die Dichte auf einen Bereich reduziert, der direkt im Tonwertumfang des Fotopapiers liegt.

In [Kapitel 10](#) werden Sie lernen, wie man auch die dichteren Zonen beim Abzug nutzen kann. Das Entscheidende ist, dass Sie sich bei der Belichtung nicht auf Zone 1 bis 9 beschränken. Überwinden Sie Ihre Scheu, die höheren Zonen mit einzubeziehen.

Anhand dieses Beispiels haben Sie sehen können, warum sich die Grundregel »Überbelichten und Unterentwickeln« durchgesetzt hat. Wenn Sie den Kontrast senken wollen, belichten Sie etwas mehr und beschränken die Negativdichte durch eine kürzere als die normale Entwicklung. Ohne diese anfängliche Mehrbelichtung könnten Sie wertvolle Tonwerte und Strukturen in den unteren Zonen verlieren.

Behalten Sie bitte im Hinterkopf, dass die Entscheidung über die Dauer der Negativbelichtung

auf der grundlegenden Entscheidung, wie die Tonwerte im Abzug ausfallen sollen, beruht (dem *Endpunkt*, wie schon in [Kapitel 8](#) ausgeführt). Danach werden die Graumessungen vorgenommen, um die Verteilung der Tonwerte zu erheben (der *Startpunkt*). Abschließend werden gleichzeitig Belichtung und Entwicklung festgelegt, um den Kontrast und die Verteilung der Tonwerte zu bestimmen.

Bevor wir uns einem Beispiel der Kontrasterhöhung zuwenden, lassen Sie uns noch einmal kurz überlegen, was geschehen würde, wenn man eine Durchschnittsmessung des Belichtungsmessers unreflektiert einsetzt. Der Schnee würde das Motiv dominieren und der Felsbrocken wäre nur ein relativ kleiner Teil davon. Aus diesem Grund würde die Messung des schneebedeckten Felds (mit dem Felsbrocken) die Graumessung dominieren und wäre auch nur wenig geringer als das gleiche Motiv ohne den Felsen. Nehmen wir also an, die Messung ergäbe Blende 11 bei $\frac{1}{250}$ Sekunde oder eine Blende unterhalb der Messung ohne den Brocken im Bild (wahrscheinlich wäre der Unterschied gar nicht so groß). Wenn wir bei dieser Belichtung normal entwickeln, hätte der Schnee eine Negativdichte von Zone 6 und würde auf dem Abzug ein helles Grau ergeben. Der Schnee würde dann leicht schmutzig aussehen. Der 6 Zonen dunklere Felsbrocken würde als Zone 0 belichtet. Er wäre ein völlig schwarzes Etwas in einem mittel- bis hellgrauen Morast. Dies sollte Ihnen die Bedeutung des Zonensystems und die Notwendigkeit, dieses gründlich zu erlernen, klarmachen!

Wenden wir uns jetzt einem Beispiel der Kontraststeigerung zu. Angenommen, Sie befinden sich an einem bewölkten Tag im Wald und entdecken einen belaubten Busch neben dem unteren Stamm einer Douglasie. Das Motiv ist schön, aber der Kontrast niedrig. Der Graumesser zeigt für die dunklen Furchen in der Rinde Blende 4 bei $\frac{1}{15}$ Sekunde an und die reflektierenden grünen Blätter des Buschs ergeben Blende 5.6 bei $\frac{1}{30}$ Sekunde. Es liegen also nur zwei Zonen zwischen den Messungen, sodass die mittlere Belichtungseinstellung die Borke in Zone 4 und die Blätter in Zone 6 einordnet – das wäre mir ein wenig zu flau.

Wenn Sie die Blätter in Zone 5 setzten (also die Belichtung nach der Messung der Blätter ausrichten), würde die Borke mit Zone 3 belichtet. Jetzt können Sie die Negativentwicklungszeit deutlich verlängern. Entsprechend [Abb. 9-3](#) würde eine Entwicklung über 15 Minuten (ungefähr zweieinhalbmals so lang wie normal) die Zone 3 in Zone 3 $\frac{1}{3}$ und die Zone 5 etwas über Zone 6 $\frac{1}{3}$ heben und damit den Abstand zwischen der Borke und den Blättern um eine ganze Zone vergrößern. Wenn Sie noch mehr Kontrast wünschen, müssen Sie ein Papier mit hohem Kontrast wählen.

Um den Kontrast zu steigern, empfehle ich, nicht der Regel »Unterbelichten und Überentwickeln« zu folgen. Wir wissen ja schon: Die Unterbelichtung schränkt Ihre Möglichkeiten zur Kontraststeigerung stark ein, weil letztere sich in den niedrigen Zonen durch die verlängerte Negativentwicklung kaum bemerkbar macht. Das lässt sich aus [Abb. 9-3](#) ersehen. Je tiefer die Objekte in der Belichtung platziert sind, desto weniger lassen sie sich durch die Entwicklung im Tonwertabstand vergrößern. Wenn Sie beispielsweise Borke und Busch in die Zonen 2 und 4 legen, würde dieselbe 15-minütige Entwicklung die Negativdichte der Borke knapp über Zone 2 heben, während die Zone 4 gerade mal auf Zone 4 $\frac{1}{2}$ ansteigt. Die Unterbelichtung würde also die Möglichkeit zur Kontraststeigerung auf $\frac{1}{2}$ Zone beschränken.

■ *Um den Kontrast zu steigern, empfehle ich, nicht der Regel »Unterbelichten und Überentwickeln« zu folgen. Denn die Unterbelichtung schränkt Ihre Möglichkeiten zur Kontraststeigerung stark ein, weil sich die niedrigen Zonen durch die verlängerte*

Negativentwicklung kaum bewegen.

Wenn Sie allerdings die Blätter in Zone 6 statt Zone 5 belichten (und folglich die Borke in Zone 4 statt Zone 3), würde eine Entwicklung über 15 Minuten die Blätter in Zone 8 und die Borke in Zone 4 $\frac{3}{4}$ heben. In diesem Fall hätten Sie die Tonwertspreizung auf fast 1 $\frac{1}{4}$ Zonen gesteigert. Wenn Sie jetzt noch eine Zone mehr belichten, in die Zonen 7 und 5, würde die verlängerte Belichtungszeit die Blätter auf ungefähr Zone 10 erhellen und die Borke auf Zone 6 $\frac{1}{4}$ – eine Steigerung um 1 $\frac{3}{4}$ Zonen. Je höher also die Ausgangsbelichtung, desto größer fällt die Kontraststeigerung über die Entwicklung aus (innerhalb vernünftiger Grenzen, versteht sich).



Abb. 9-4 Slickrock and Colorado River Cliffs

An einem bewölkten Tag ohne Schatten und echte Spitzlichter, dafür aber einen umso niedrigeren Kontrast fotografierte ich die die rondellartigen Gipfel der Navajo-Sandsteinformationen über dem Colorado River. Ich habe das Ilford HP5-Negativ zu größtmöglichem Kontrast entwickelt, damit es den nötigen Biss bekommt.

Dieser Ansatz ist natürlich nicht ganz ohne Nebenwirkungen. Erstens wird das Negativ sehr dicht und benötigt in der Dunkelkammer lange Belichtungszeiten, um angemessene Tonwerte auf dem Papier zu erbringen. Zweitens nimmt das Filmkorn mit der Negativdichte zu. Obwohl man sich diese Nachteile einhandelt, kann man den Kontrast auf diese Weise doppelt so stark steigern wie mit dem Ansatz »Unterbelichten und Überentwickeln«. Es sollte an dieser Stelle erwähnt werden, dass die berühmtesten Negative von Edward Weston für heutige Verhältnisse so dicht sind, dass man sie als Augenschutzfilter für Sonnenfinsternisse benutzen könnte. Und doch sind damit offensichtlich ganz hervorragende Abzüge gemacht worden. Meiner Meinung nach wird heutzutage zu viel Wert auf die Erstellung der dünnsten noch nutzbaren Negative gelegt. Ich kann darin keinen großen Sinn erkennen.

Meine Negative mit normalem Kontrast sind kaum so dicht, dass man nicht mehr

hindurchsehen kann, aber sie sind auf keinen Fall dünn. Wenn ich den Kontrast stark steigern möchte, richte ich die Belichtung für mittlere Dichten aus und entwickle dann länger. Ich erhalte dann zwar ein dichtes Negativ, aber auch eine ordentliche Kontraststeigerung (Abb. 9-4). Was die Körnigkeit angeht, so betrifft sie nur Bereiche mit sanften Tonwertübergängen wie in Wolken, Himmel oder weicher Haut, nicht aber Bereiche mit harten Tonwertübergängen wie bei dem Baumstamm in dem hypothetischen Bildbeispiel von zuvor. Ich überlege mir also schon, ob das Korn im fertigen Abzug eine große Rolle spielt, aber es wird auch nur selten zu einem echten Problem. Bei Kleinbild- oder Mittelformatnegativen sind akzentuiertes Korn und hohe Negativdichten schon eher ein Problem als bei größeren Formaten. Alles in allem würde ich mehr Filmkorn einem Negativ ohne ausreichenden Kontrast aber immer vorziehen.

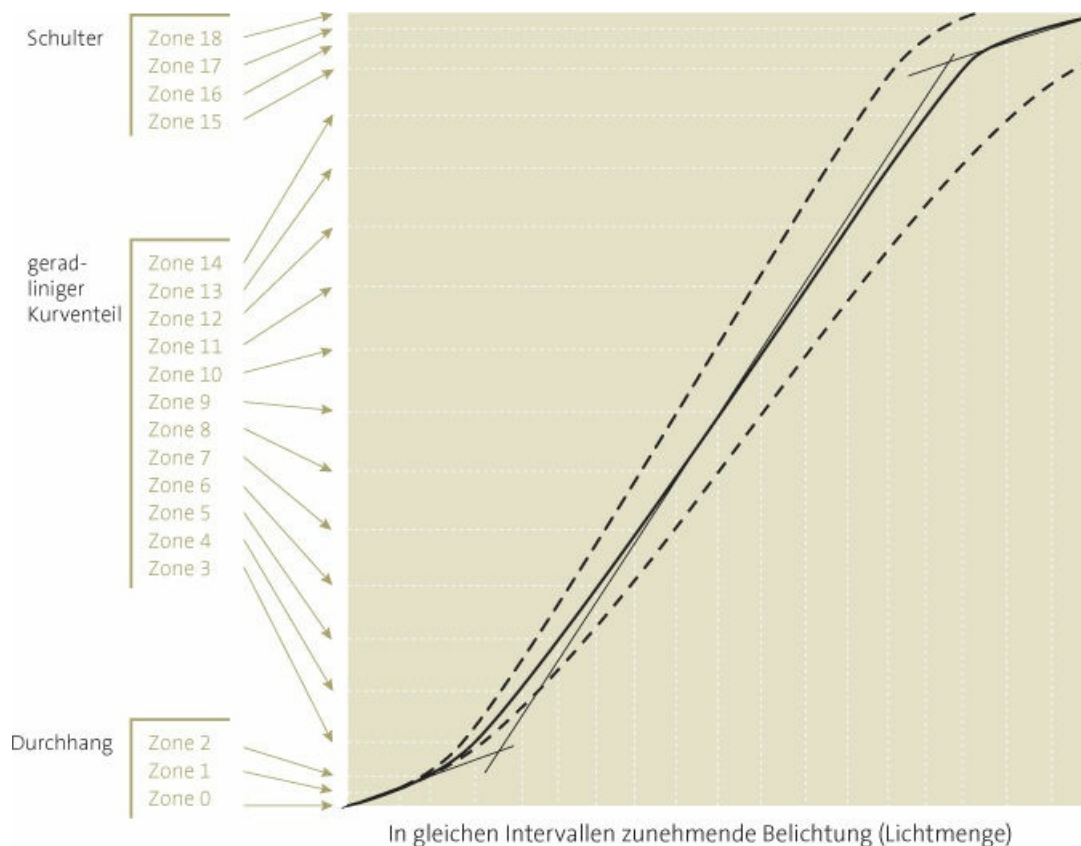


Abb. 9-5 Die Schwarzungskurve

Die Belichtungs- und Negativdichtenkurve und Platzierung der Schatten in Zone 4

Der wichtigste Grund, weshalb man dünne Negative vermeiden sollte, fußt auf der Trennung der Tonwerte im entwickelten Negativ. Die Zone 1 ist sehr dünn, aber die Dichte lässt sich gegenüber der Zone 0 gut ausmachen. Auf den Abzug angewendet, erscheinen beide Zonen schwarz und es gibt zwischen ihnen keinen echten Unterschied der Tonwerte. Die Zone 2 setzt

sich im Abzug von Zone 1 ab und auf dem Negativ ist der Dichtesprung von 1 auf 2 größer als der von Zone 0 zu 1. Die höheren Zonen weisen noch größere Dichteunterschiede untereinander auf. [Abb. 9-5](#) zeigt einen typischen Verlauf einer Schwärzungskurve. Sie beschreibt, wie das alles funktioniert. (Für die Mathematikaffinen: Die Abbildung zeigt die erste Hälfte einer Sinuskurve.)

In [Abb. 9-5](#) ist auf der x-Achse (der Horizontalen) ein gleichmäßiger Anstieg der Belichtung aufgetragen, auf der y-Achse (der Vertikalen) der Anstieg der Negativdichte nach der Entwicklung. Die durchgehende Linie zeigt den Verlauf bei einem typischen Negativ nach normaler Entwicklung. Die gestrichelte Linie links davon ist eine Schwärzungskurve nach verlängerter, jene rechts nach verkürzter Entwicklungszeit. Nach dem Start in Zone 0 steigt sie sehr langsam bis in Zone 1 an, wobei sie fast horizontal verläuft. Ihre geringe Höhe oberhalb der x-Achse in Zone 1 zeigt ihre sehr geringe Dichte. Im Bereich zwischen den Zonen 1 und 2 beginnt sich die Kurve hochzubiegen, was dem größeren Dichteunterschied dieser beiden Zonen entspricht. Zwischen den Zonen 2 und 3 wird sie noch steiler, was wiederum den größeren Dichteunterschied zwischen diesen beiden Zonen anzeigt.

Ab der Zone 3 bis über Zone 10 verläuft die Kurve ziemlich geradlinig, das heißt, dass die Dichteabstände zwischen den Zonen fast gleich sind. Oberhalb von etwa Zone 15 beginnt die Kurve abzuflachen, die Dichteunterschiede zwischen den Zonen mit den höchsten Negativdichten werden immer geringer. Den unteren Abschnitt der Schwärzungskurve, wo die Dichteunterschiede minimal sind (Zone 0 bis $2\frac{1}{2}$), nennt man den »Durchhang«, den oberen Teil mit seinen minimalen Dichteunterschieden auch »die Schulter« der Kurve. Der große mittlere Abschnitt der Schwärzungskurve mit den größten Dichteunterschieden von Zone zu Zone ist der »geradlinige Kurventeil«. Dabei handelt es sich um den besten Teil der Kurve, wo die Dichtewerte bevorzugen liegen sollten, weil man damit die besten Abstufungen seiner Tonwerte im Abzug erreicht.

Ich lege Ihnen mit Nachdruck ans Herz, alle Ihre Belichtungen in den geradlinigen Kurventeil zu platzieren, um dadurch genau wie ich die maximale Trennung der Tonwerte zu erreichen. Das gelingt Ihnen, indem Sie Ihre Schwarz-Weiß-Negative eine ganze Blende »überbelichten«. Auf diese Weise ist die Zone 1 in Wirklichkeit Zone 2. Und am wichtigsten: Ihre Zone 3 wird damit zu Zone 4. Gute, dunkle Schattenzeichnung und -details werden oft in den Tonwerten der Zone 3 abgezogen, aber die Belichtung in Zone 3 legt einen Teil dieser Zeichnung in den Durchhang der Schwärzungskurve, wohingegen die Platzierung in Zone 4 alles in den geradlinigen Kurventeil holt und viel bessere Tonwerttrennungen ergibt. (Wenn Sie das Negativ dann später abziehen, legen Sie den Bereich mit etwas mehr Belichtung wieder in Zone 3 zurück.) Ihnen wird mit dieser Methode nichts entgehen, weil der wertvolle Bereich so gut wie aller Schwarz-Weiß-Negativfilme bis hoch in Zone 15 reicht, bevor er wieder abflacht. Ich würde daher auch nicht von »Überbelichtung« sprechen, sondern von einer richtigen Belichtung für bestmögliche Negative. Am oberen Ende sollte man Belichtungen über die Zone 15 hinaus vermeiden, um keine Details in den Lichtern zu verlieren.

Wenn Sie diesen Ansatz verfolgen, werden Ihre Negative ein wenig dichter ausfallen und unter dem Vergrößerer etwas längere Belichtungszeiten verlangen, aber Ihre Bilder werden gut erkennbare Tonwertabstufungen bis in die tiefsten Schatten aufweisen. Die allzu bekannten matschigen Schattenbereiche über dem reinen Schwarz sind dann nicht mehr zu finden.

Meine Methode der *richtigen* Belichtung ist sehr einfach: Halbieren Sie in etwa die Filmempfindlichkeitsangabe des Herstellers (ASA – je empfindlicher der Film, desto höher die

Zahl), was einer Blende Mehrbelichtung entspricht, und verfahren ansonsten wie oben beschrieben. Wenn Sie mit den DIN-Zahlen statt der ASA arbeiten, ziehen Sie 3 ab. Den Tri-X-Planfilm mit einer Nennempfindlichkeit von 320 ASA belichte ich mit 160 ASA, den HP5+-Planfilm mit 400 ASA jedoch mit 300 ASA (was selbstverständlich nicht der Hälfte der Nennempfindlichkeit entspricht, mir aber reichlich Dichte mit diesem Film bringt). Einige Filme, wie der Kodak T-Max 100 oder der Ilford Delta 100, können mit oder nah an der Nennempfindlichkeit belichtet werden. Die meisten Filme aber gewinnen durch zusätzliche Belichtung.

Unterschiede zwischen Fotografie und Sensitometrie-Zeichnung vs. Tonwert und die Zone 4 für die Schatten

Es gibt einen sehr guten Grund für meine Empfehlung, die Belichtung für höhere Zonen auszulegen. Die Zone 1 ist für das Eintesten eines Films ganz entscheidend, weil sie die Basis für die Verdopplungen der Belichtungen ist, aus der die weiteren Zonen entstehen. Obwohl nun die Zone 1 für das *Eintesten des Films* (also für *sensitometrische* Zwecke) kritisch ist, erweist sie sich für die *fotografische* Praxis als nicht sonderlich relevant, weil sie sich im Abzug praktisch nicht von Zone 0 unterscheiden lässt. Und da Sie ja schließlich schöne Fotos und keine schönen *Tests* erzeugen wollen, sollten Sie sich für den Weg in Richtung schöner Fotos entscheiden und die Nennempfindlichkeit der meisten Filme halbieren.

Beim Testen der Filme werden in der Sensitometrie Graustufenkeile eingesetzt. Dabei werden kleine Abschnitte uniformer Filmdichten ohne jede Detailzeichnung verwendet. Man belichtet damit den Film mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen, entwickelt den Film und analysiert dabei das Verhalten des Films bei verschiedenen Entwicklern, Temperaturen, Agitationen etc. Dabei werden leider nur reine Tonwerte und keinerlei Bildinhalte untersucht.

Und das ist einer der fundamentalen Unterschiede: Denn in der realen Welt haben wir es mit Strukturen und Details zu tun und nicht nur mit Tonwerten. Wenn wir beispielsweise von einer Belichtung in Zone 4 bei der Borke eines Baums sprechen, sind wir uns darüber im Klaren, dass es sich um einen Mittelwert der helleren und der dunkleren Teile der Borke handelt, die wir zusammen als Struktur wahrnehmen. Der Tonwert der Zone 4 enthält also in der Realität Bereiche, die heller sind als Zone 4, und Bereiche dunkler als Zone 4. Es gibt demnach eine Streuung der Helligkeitswerte. Das ist bei einem reinen Tonwert, der die Zone 4 ohne Strukturen wiedergibt, grundsätzlich anders.

Dieser fundamentale Unterschied wird kritisch, wenn der Durchhang der Kurve in den geradlinigen Kurventeil, meist bei Zone 2 ½, übergeht. Wenn Sie jetzt der alten Regel der Sensitometrie folgen und den Schatten (die Borke) in Zone 3 legen, fällt der untere Teil der Tonwertstreuung in den Durchhang der Kurve, wo die Tonwerte sehr eng gedrängt zusammenliegen und getrennt dargestellt werden. Wenn Sie von diesem Negativ jetzt einen Abzug machen, werden die Tonwerte nochmals zusammengedrängt. Wenn Sie darin tiefe, schwarze Schatten sichtbar machen wollen, wird dort alles nur schwarz und die Details gehen verloren; und wenn Sie die auf dem Negativ sichtbaren Schattendetails zeigen wollen,

bekommen Sie dort kein schönes, sattes Schwarz.

Wenn Sie stattdessen aber die Schatten in Zone 4 oder gar noch höher ansetzen, verteilen sich alle Tonwerte auf dem geradlinigen Kurventeil. Ihr Negativ wird zwar dichter ausfallen, als wenn die Schatten in Zone 3 liegen, aber Sie erhalten dafür eine wunderbare Tonwertabstufung. Wenn Sie dann das Negativ abziehen, belichten Sie einfach etwas mehr mit dem Vergrößerer, sodass die Schatten wieder in Zone 3 liegen. Dadurch, dass Sie Ihre wichtigsten Schattenbereiche mindestens in Zone 4 legen – nicht unbedingt die dunkelsten Objekte des Motivs, aber diejenigen, die Sie als sichtbare dunkle Strukturen im Abzug wiederfinden möchten – werden Sie jedes Mal einen reichhaltigeren Abzug bekommen. Das garantiere ich Ihnen!

Die Halbierung der Nennempfindlichkeit des Films oder die Platzierung der Schatten um eine Zone höher (oder beides!) stellen meine einfache, aber überaus wichtige Abwandlung des Zonensystems für die praktische Anwendung dar. Sämtliche meiner empfohlenen Methoden zielen auf die optimale Qualität Ihrer Negative und die höchste Qualität Ihrer Abzüge ab. Legen Sie Ihre Schattenbereiche also besser in Zone 4 statt in Zone 3, um dadurch sicherzustellen, dass sie in den geradlinigen Kurvenbereich fallen, wo Sie die beste Tonwertabstufung erreichen. (Und fürchten Sie sich nicht davor, dass sie im Schulterbereich der Kurve zusammengedrängt werden, weil dieser bei Schwarz-Weiß-Filmen extrem hoch liegt.) Das Konzept von Schatten in Zone 3 ist einfach nicht stimmig.

Vorbelichtung – Was man darunter versteht, wo sie funktioniert und wo nicht

Unter der Vorbelichtung versteht man das Verfahren, den Film vor oder nach der eigentlichen Belichtung einer kleinen Menge von Licht auszusetzen, um die Dichte in den Schattenbereichen des fertigen Abzugs zu erhöhen. Einige wohlmeinende Fachleute empfehlen diese Technik, aber zum größten Teil liegen sie damit falsch. Vorbelichtungen machen nur bei Dias Sinn; bei Negativfilmen, ob nun in Farbe oder Schwarz-Weiß, bringen sie nichts.

Um sich klarzumachen, warum Vorbelichtungen bei Negativen nichts bewirken, sehen Sie sich noch einmal die Schwärzungskurve an ([Abb. 9-5](#)). Durch das Hinzufügen einiger Einheiten von weißem Licht über eine Vorbelichtung des Negativs erhöhen Sie die Dichte der niedrigen Zonen um eben diese Einheiten. (Natürlich erhöhen Sie die Dichte aller Zonen gleichermaßen, aber der Effekt ist nach oben hin zunehmend weniger ausgeprägt. Da ja jede Zone eine Verdopplung der Lichtmenge bedeutet, macht eine Vorbelichtung mit steigenden Zonen immer weniger aus.)

Nun haben Sie zwar die Dichte des Negativs erhöht, dabei jedoch auch die Tonwertabstufungen vergrößert, also den Winkeln im Durchhang der Schwärzungskurve. Alles, was Sie durch die Vorbelichtung bewirken, ist, dass der Durchhang auf der Dichteskala etwas höher verschoben wird. Eine höhere Dichte ohne entsprechend verbesserte Tonwertabstufung bringt Ihnen für den fertigen Abzug nichts. Das Problem des Durchhangs der Schwärzungskurve besteht ja nicht in seiner geringen Dichte, sondern in der mangelnden Tonwertabstufung, die sich dann insbesondere in den Schatten des fertigen Abzugs zeigt.

Vorbelichtungen funktionieren nur bei Dias – und dort kommt diese Technik auf sehr

interessante Weise zur Wirkung. Bei Dias ist der Durchhang der Schwärzungskurve von vornherein tiefschwarz (Sie erinnern sich: Drei *Blenden* unter Zone 5 liegen *unter* Zone 2). Wenn Sie jetzt durch die Vorbelichtung diese extrem dunklen oder schwarzen Bereiche sichtbar werden lassen, sind sie schon im geradlinigen Kurventeil. Die Vorbelichtung holt also einige dunkle Stellen in den sichtbaren Bereich bei gleichzeitiger Zeichnung.

Da die Diafilme für Sonnenlicht korrigiert sind, neigen sie in den Schatten zu einem Blaustich. Eine Vorbelichtung mit einer warmen Farbe (Rot, Orange, Magenta etc.) kann diesen Blaustich in den Schatten neutralisieren, ohne die eigentliche Belichtung zu verändern oder die Farbbalance in den Mitteltönen und Lichtern zu beeinflussen.

Jene Fotografen, die die Vorteile der Vorbelichtung propagieren, benutzen oft Polaroids, um den Unterschied zu demonstrieren. Selbst Ansel Adams hat das in einem seiner frühen Lehrbücher so geschrieben. Wie viele andere irrte auch er mit seinem Plädoyer für die Vorbelichtung.

Die Entwicklung des belichteten Negativs

Die Zeit- und Temperaturtabellen für die Negativentwicklung zeigen meine persönlichen Richtwerte für die entsprechenden Film- und Entwicklerkombinationen. Wie schon zuvor erwähnt, belichte ich den Kodak Tri-X mit 160 statt der empfohlenen 320 ASA, um ausreichende Dichte und Tonwertabstufungen in den Schatten zu erhalten. Beim Ilford HP5+ mache ich in etwa das Gleiche, indem ich 300 ASA statt der Nennempfindlichkeit von 400 ASA einstelle. Nach meiner Erfahrung bringt die Reduktion der Nennempfindlichkeit dichtere Negative mit detaillierteren Tonwertabstufungen in den Schatten und ein verbessertes räumliches Gefühl in den dunkleren Bereichen des fertigen Abzugs.

Die höhere Negativdichte in den Schatten ist primär eine Folge vermehrter Belichtung und nicht der Entwicklung. Dies macht häufig den Unterschied zwischen einem flach wirkenden Abzug und einem mit Pep aus. Wenn sich die Schatten im Durchhang der Schwärzungskurve befinden, werden sie durch die Entwicklung auch nicht dort hinausbewegt. Die Platzierung in den unteren Zonen sorgt also für dünne Schatten mit wenig Zeichnung. Beim Abzug werden diese Dichtebereiche in nur sehr kleine Tonwertunterschiede auf dem Papier verwandelt. Sie werden dann meist zu Schwarztönen ohne Strukturen oder räumliche Tonwertabstufungen – oder sogar nur zu schmutzigen Dunkelgrau, ebenfalls ohne Strukturen oder räumliche Tonwertabstufungen. Der Abzug wirkt dann einfach nur flach, wobei das Adjektiv in zweierlei Hinsicht zutrifft: Zum einen ist das Bild von den Tonwerten her flach, zum anderen aber auch vom Raumgefühl her, da es kaum jene gewisse dreidimensionale Illusion vermittelt, die ein Foto so ansprechend macht. Dies können Sie ganz einfach vermeiden, indem Sie Ihre Negative mehr belichten.

Abb. 9-6 Zeit- und Temperaturtabelle für die Entwicklung des Kodak Tri-X 320 im Kodak HC-110-Entwickler in Entwicklungstanks (bei 160 ASA)

Temperatur\Entwicklungszeit	N –	N –	N –	N	N +	N +
	3*	2*	1**	(normal)**	1**	2***
	Z7½	Z7	Z6	Z5 > Z5	Z5 >	Z5 >

	► Z5	► Z5	► Z5		Z6	Z7
65 °F = 18 °C	4.25	5.25	5	7.50	12.50	10.50
68 °F = 20 °C	3.50	4.50	4.50	6.50	10.50	8
70 °F = 21 °C	----- --	----- --	4	5.50	9.50	7
72 °F = 22 °C	----- --	----- --	----- --	5	8.25	6
75 °F = 24 °C	----- --	----- --	----- --	4.50	7.25	5.25

Achtung: Die Bezeichnungen wie Z5 ► Z6 bedeuten, dass die belichtete Zone 5 durch die Entwicklung eine Dichte von Zone 6 bekommt.

Folgen Sie den Empfehlungen von Kodak zum Ansatz der Stammlösung aus dem Konzentrat und verdünnen aus der Stammlösung wie folgt (Achten Sie jeweils auf die Sternchen ganz oben in jeder Spalte!):

- * 1 Teil Stammlösung zu 17,5 Teilen Wasser. Bewegen Sie für eine Minute konstant und in den folgenden Minuten jeweils in den ersten 15 Sekunden.
- ** 1 Teil Stammlösung zu 12,5 Teilen Wasser. Bewegen Sie für eine Minute konstant und in den folgenden Minuten jeweils in den ersten 15 Sekunden.
- *** 2 Teile Stammlösung zu 10,5 Teilen Wasser. Bewegen Sie während der Entwicklung kontinuierlich.

Tabelle 9-3 Ausgleichsentwicklung des Kodak Tri-X im Kodak HC-110-Entwickler

Für eine drastische Kontrastminderung gelten folgende Werte:			
C – 3#	C – 2##	C – 1##	C##
8	9,5	13	22

Verdünnen Sie 1 Teil Stammlösung mit 65 Teilen Wasser. Agitation wie unten angegeben. Alle Angaben gelten für 20 °Celsius (68 °F). (Achten Sie auf die # oben in der jeweiligen Spalte):

- # Bewegen Sie den Abzug in den ersten 30 Sekunden und anschließend in den jeweils ersten 15 Sekunden der Minuten 1, 2, 3, 4, 6 und 8.
- ## Bewegen Sie während der ersten Minute kontinuierlich und dann für jeweils die ersten 15 Sekunden der folgenden Minuten.

Ich möchte ausdrücklich betonen, dass die Zeit- und Temperaturtabellen nur als Anleitung und Richtwert zu betrachten sind. Sie sollten diese für Ihre Verhältnisse abwandeln. Selbst wenn Sie die gleiche Film-Entwickler-Kombination nutzen, kann eine ganze Reihe von Faktoren Ihre Ergebnisse anders ausfallen lassen als meine: die Wasserhärte Ihrer Region, Ihre Art der Agitation, Abweichungen des Thermometers um ein oder zwei Grad etc. Wie so oft führt auch

hier ein wenig Probieren zum optimalen Ergebnis.

Wenn Sie eine andere Film-Entwickler-Kombination benutzen und erst einmal deren normale Entwicklungszeit herausgefunden haben, erweisen sich die prozentualen Entwicklungszeitunterschiede zwischen N – 1, N – 2, N + 1 und N + 2 annähernd als die gleichen, wie Sie sie in den Tabellen vorfinden, sodass diese als Ausgangspunkte sehr nützlich sind.

Einige Zusatzbemerkungen zu [Abb. 9-6](#) und [Tabelle 9-3](#)

In [Abb. 9-6](#) stehen die Bezeichnungen wie Z6 ▶ Z5 dafür, dass eine als Zone 6 belichtete Zone zu einer Negativdichte der Zone 5 entwickelt wird. »N« bedeutet Normalentwicklung, das heißt, jede Zone wird zu der Zone entwickelt, zu der sie durch die Belichtung aktiviert wurde.

Abb. 9-7 Zeit- und Temperaturtabelle für die Entwicklung des Ilford HP5+ im Kodak HC-110-Entwickler in Entwicklungstanks (für HP5+ bei 300 ASA). Beachten Sie, dass die Zeiten und Verdünnungen von denen des Tri-X abweichen.

Temperatur\Entwicklungszeit	N – 3* Z7½ ▶ Z5	N – 2** Z7 ▶ Z5	N – 1*** Z6 ▶ Z5	N (normal)** Z5 ▶ Z5	N + 1** Z5 ▶ Z6	N + 2*** Z5 ▶ Z7
65 °F = 18 °C	5	4	5	7.50	12.50	14
68 °F = 20 °C	4.25	3.25	4.50	6.50	10.50	12
70 °F = 21 °C	----- --	----- --	4	5.50	9.50	10.50
72 °F = 22 °C	----- --	----- --	----- --	5	8.25	9
75 °F = 24 °C	----- --	----- --	----- --	4.50	7.25	8

Achtung: Die Bezeichnungen wie Z5 ▶ Z6 bedeuten, dass die belichtete Zone 5 durch die Entwicklung eine Dichte von Zone 6 bekommt.

Folgen Sie den Empfehlungen von Kodak zum Ansatz der Stammlösung aus dem Konzentrat und verdünnen aus der Stammlösung wie folgt (Achten Sie jeweils auf die Sternchen ganz oben in jeder Spalte!):

- * 1 Teil der Stammlösung zu 17,5 Teilen Wasser. Bewegen Sie für eine Minute konstant und in den folgenden Minuten jeweils in den ersten 15 Sekunden.
- ** 1 Teil der Stammlösung zu 7,5 Teilen Wasser. Bewegen Sie für eine Minute konstant und in den folgenden Minuten jeweils in den ersten 15 Sekunden.
- *** 2 Teile der Stammlösung zu 7,5 Teilen Wasser. Bewegen Sie während der Entwicklung kontinuierlich.

Das »C« in [Tabelle 9-3](#) entspricht in etwa N – 4 in [Abb. 9-4](#) (wenn es so etwas gäbe!). Die Kontraste der Lichter werden stark reduziert, weisen aber noch gute Tonwertabstufungen auf. C – 1, C – 2 und C – 3 ergeben noch geringere Kontraste.

Wenn Sie die Ausgleichsentwicklung einsetzen wollen, sollten Sie zwei bis drei Blenden mehr belichten.

Lesen Sie auch den Abschnitt über die Zweibad-Ausgleichsentwicklung für Negative weiter hinten in diesem Kapitel, um dieses Verfahren noch weiter zu verfeinern.

Erläuterungen zur Ausgleichsentwicklung

Die [Tabelle 9-3](#) und die [Tabelle 9-4](#) für jeweils den Tri-X und den HP5+ stellen eine Methode zur starken Kontrastminderung durch extreme Verdünnung des Entwicklers HC-110 dar. Die Methode bedingt, dass die dichten Bereiche im Vergleich zu den dünneren stark zurückgehalten werden. Die starke Verdünnung macht den HC-110 zu einem so genannten »Ausgleichsentwickler«, da er die sehr dichten Lichter des Negativs relativ zu den Mitteltönen und Schatten nur zum Teil entwickelt. Er gleicht also deren hohe Aktivierung durch die Belichtung aus.

Tabelle 9-4 Ausgleichsentwicklung des Ilford HP5+ im Kodak HC-110-Entwickler

C – 3#	C – 2##	C – 1##	C##
10	11,5	15,5	22

Verdünnen Sie 1 Teil Stammlösung mit 45 Teilen Wasser. Agitation wie unten angegeben. Alle Angaben gelten für 20 °Celsius (68°F). (Achten Sie auf die # oben in der jeweiligen Spalte):

Bewegen Sie in den ersten 30 Sekunden und anschließend in den jeweils ersten 15 Sekunden der Minuten 1, 2, 3, 4, 6 und 8.

Bewegen Sie während der ersten Minute kontinuierlich und dann für jeweils die ersten 15 Sekunden der folgenden Minuten.

Die »C«-Entwicklung (C steht für compensating = ausgleichend) ist so etwas wie das Äquivalent der N – 3-Entwicklung, was die Schatten in der Schwärzungskurve betrifft, aber die höheren Zonen werden in der Negativdichte noch weiter reduziert als es die N – 3-Entwicklung tun würde. C und N – 3 sind also in der Wirkung sehr ähnlich, jedoch würde die starke Verkürzung der Entwicklungszeit bei N – 3 zu sehr ungleichmäßigen Entwicklungen führen, sodass C eine deutlich bessere Alternative darstellt. C – 1, C – 2 und C – 3 führen zu immer niedrigeren Kontrasten.

Bei der Ausgleichsentwicklung kommt es vor allem auf die Ruhephasen zwischen den Bewegungen an. Jedes Mal, wenn der Entwickler bewegt wird, wird frischer Entwickler an alle Bereiche gespült. Während der Ruhephasen aber erschöpft sich der Entwickler an den Stellen mit hoher Dichte, wohingegen die dünneren Stellen weiterentwickelt werden – daher der Name »Ausgleichsentwickler«. Die sehr stark verdünnte Entwicklerlösung verhindert auf diese Weise, dass die dichtesten Stellen zu viel Dichte aufbauen können. Weil dieser Prozess auf die Ruhephasen angewiesen ist, muss er von Hand durchgeführt werden und nicht in einer mechanischen Rotationsentwicklung mit ständiger Agitation.

Tabelle 9-5 Entwicklung des Kodak T-Max 100 im Kodak T-Max RS-Entwickler (für T-Max 100 bei 100 ASA)

Entwicklung	T-Max RS 1:4	T-Max RS 1:9	T-Max RS 1:19
N + 2	11		
N + 1	8	16	
N (normal)	6	11,5	24
N – 1		8,50	18
N – 2		7	14
N – 3 = C			15*
C – 1			12*
C – 2			9,5*

Sämtliche Entwicklungszeiten gelten für 24 Grad Celsius (75 °F).

Die empfohlenen Entwicklungsvarianten sind fettgedruckt.

Die Bewegung ist bei N + 2 bis N – 2 kontinuierlich

* Von C abwärts bewegen Sie für die ersten 30 Sekunden jeder der ersten drei Minuten, danach für 15 Sekunden alle zwei Minuten.

Belichten Sie eine Blende mehr für die N – 2-Entwicklung und zwei

Blendens mehr für die C-, C – 1- und die C – 2-Entwicklung

Belichten Sie den T-Max 100 ansonsten bei 100 ASA, wenn Sie ihn in T-Max RS entwickeln.

Ich lernte Ausgleichsentwicklung gegen Ende 1979 kennen und nutzte sie dann ausgiebig im Januar 1980, als ich die Schlitzschluchten Arizonas für mich entdeckte (Abb. 9-8). Danach habe ich sie im späteren Verlauf desselben Jahres für meine Studien englischer Kathedralen eingesetzt (Abb. 9-9). Dieser rein technische Prozess hat mir also einen erstaunlichen Fortschritt in künstlicher und ausdrucksmäßiger Hinsicht beschert.

Tabelle 9-6 Entwicklung des Kodak T-Max 100, Kodak T-Max 400, Ilford Delta 100 und Ilford Delta 400 im Kodak XTOL-Entwickler

Entwicklung	Verdünnung	Agitation	Entwicklungszeit
N + 2	1:2	kontinuierlich	17 Minuten
N + 1	1:2	"	14 Minuten
N	1:2	"	12 Minuten
N – 1	1:2	"	10 Minuten
N – 2	1:3	"	12 Minuten

N – 3	1:3	"	10 Minuten

Die Entwicklungszeiten gelten für 24 °Celsius (75 °F). Für die Entwicklung bei 20 °Celsius (68 °F) verlängern sich die Zeiten um 10 Prozent.

Kodak empfiehlt den Einsatz von mindestens 100 ml (3.5 oz) Stammlösung pro 80 Quadratzoll (ca. 0,05 Quadratmeter) Filmfläche, was einem 120er-Rollfilm, einem 135er-Kleinbildfilm oder vier 4 × 5-Zoll-Negativen entspricht.

Die [Tabellen 9-5](#) und [9-6](#) sind von Stu Levy (mit Modifikationen durch Bruce Barnbaum und Don Kirby) zur Verfügung gestellt worden.

Zweibad-Ausgleichsentwicklung für Negative

Nachdem ich die oben beschriebene Ausgleichsentwicklung fast 17 Jahre lang benutzt hatte, entwickelte ich eine ihr überlegene Methode zur drastischen Kontrastminderung. Sie kommt zum Einsatz bei Motivsituationen mit extremen Kontrasten sowie Abzügen, denen ich eine besonders weiche Anmutung zukommen lassen möchte. Die Methode setzt auf zwei verschiedene Konzentrationen von HC-110: erstens eine etwas konzentriertere Verdünnung als die normale für den Kodak Tri-X (1 Teil Stammlösung zu 10 Teilen Wasser) und zweitens eine »ausgleichende« Verdünnung (2 Teile der Stammlösung zu 90 Teilen Wasser).

Ich starte die Entwicklung mit der ersten Verdünnung bei konstanter Bewegung während der ersten 45 Sekunden, danach lasse ich das Negativ für 45 Sekunden ruhen (Gesamtentwicklungszeit bis dahin: 1 Minute und 30 Sekunden). Diese erste Entwicklung mit der stärkeren Entwicklerkonzentration lässt die Zonen 1 und 2 fast ihre Zieldichte erreichen, wie wir es aus der Balgenanalogie kennen (siehe [Abb. 9-2](#) nach 1 ½ bis 2 Minuten Entwicklungszeit).



Abb. 9-8 The Slit, Antelope Canyon

Das Negativ zu diesem Bild wurde einer Ausgleichsentwicklung unterzogen, um so viele Details wie möglich quer durch den ganzen Tonwertbereich zu erhalten – und doch hat der Helligkeitsumfang die Grenzen des Films ausgelotet. Die allerdunkelsten Stellen habe ich im reinen Schwarz verschwinden lassen, was ihre Formen derart sinnlich herauskommen lässt, dass Details nur gestört hätten. Das Motiv an sich war abstrakt – und das Bild davon sollte es durch die starken Linien, Formen und Kontraste auch sein.



Abb. 9-9 Choir and Organ, Wells Cathedral

Nach exakt der gleichen Methode wie in [Abb. 9-8](#) habe ich das Negativ dieses Bildes entwickelt. Der Abzug besitzt überall Zeichnung und der Betrachter kann jede kleinste Einzelheit erkennen, die ich hinter der Kamera auch gesehen habe.



Abb. 9-10 Slickrock and Reflecting Pool

Genau in Richtung Sonne blickend habe ich die Kamera so platziert, dass die Wolken, die der Sonne am nächsten sind (aber nicht die Sonne selbst), sich in dem Tümpel spiegeln. Von der Sonne bis zum Sandstein im Vordergrund war der Kontrast extrem. Als ich auf dieses Motiv traf, hatte ich bereits die Zweibad-Ausgleichsmethode in meine Praxis integriert und so konnte ich höhere Kontraste verarbeiten, als ich es nur mit der Ausgleichsentwicklung vermocht hätte. Dies belegt mal wieder, dass jeder technische Fortschritt einen künstlerischen Fortschritt nach sich ziehen kann.

An dieser Stelle überführe ich das Negativ in die ausgleichende Verdünnung. Ich bewege es während der ersten 30 Sekunden, um vor allem den Entwickler im direkten Kontakt mit der Emulsion zu verdünnen (Gesamtentwicklungszeit bis dahin: 2 Minuten). Die nächste volle Minute wird das Negativ nicht bewegt (Gesamtentwicklungszeit bis dahin: 3 Minuten). Von da an kehre ich zu meinem üblichen Vorgehen zurück und bewege es die ersten 15 Sekunden jeder Minute, gefolgt von 45 Sekunden Ruhe. Nach insgesamt 10 Minuten Entwicklungszeit (also 10 Minuten, nachdem das Negativ das erste Mal mit Entwickler in Berührung kam) wird das Negativ aus dem Entwickler genommen, in das Stoppbad und anschließend in das Fixierbad überführt.

Durch das erste Bad der Zweibad-Entwicklung in normaler Verdünnung werden die niedrigsten Zonen erhalten, die durch eine reine Ausgleichsentwicklung verloren gingen. Auch werden bereits die Tonwertabstufungen der mittleren und höheren Zonen anentwickelt, was ihnen etwas mehr Biss verleiht. Bevor dann aber die höheren Zonen zu viel Dichte bekommen, wird das Negativ in den extrem verdünnten Ausgleichsentwickler gelegt. Auf diese Weise werden die oberen Zonen gedeckelt und können nicht mehr zu dicht werden, aber die mittleren und hohen Zonen bekommen wundervolle Tonwertabstufungen. Das wiederum liegt am ersten

»Anstoß« des konzentrierteren Entwicklers ([Abb. 9-10](#)).

Das Kontrastniveau reguliere ich einfach über die Verlängerung oder Verkürzung der ersten Entwicklung (Bewegung oder Ruhe) um ein paar Sekunden in jede Richtung. Wenn ich mehr Kontrast wünsche, bewege ich fünf Sekunden länger und lasse dann 5 Sekunden ruhen; wenn ich niedrigeren Kontrast wünsche, kürze ich die Bewegungs- und Ruhephasen um je fünf Sekunden. In beiden Fällen bewege ich das Negativ im Ausgleichsentwickler 30 Sekunden, um den noch aktiven Entwickler, der der Emulsion anhaftet, zu verdünnen. Das leitet den ausgleichenden Effekt ein und vermeidet zu hohe Dichten in den oberen Zonen. Die Gesamtentwicklungszeit von 10 Minuten behalte ich immer bei. Sie können für Ihre Zwecke mit den Entwicklungszeiten experimentieren. Ich benutze jetzt immer dieses Verfahren anstelle der reinen Ausgleichsentwicklung in der Zeit- und Temperaturtabelle in [Abb. 9-6](#) bis [Tabelle 9-4](#).

Entwicklungsverfahren für Plan- und Rollfilme

Sowohl Plan- als auch Rollfilme müssen über die ganze Fläche gleichmäßig entwickelt werden. Wenn Sie auch nach der Entwicklung Fehler wie zu hohe oder niedrige Dichte, zu viel oder wenig Kontrast ausgleichen können, so ist es doch geradezu unmöglich, ungleichmäßige Entwicklung beim Abzug zu kompensieren. In diesem Abschnitt werden einige Verfahren erklärt, mit denen man gleichmäßig entwickelte Negative erhält.

Bei der Planfilmentwicklung schauen wir uns die folgenden verbreiteten Verfahren an:

- ▣ Hängerentwicklung
- ▣ Schalenentwicklung
- ▣ Rotationsentwicklung

Hängerentwicklung

Bei der Hängerentwicklung legt man den Film in Entwicklungsrahmen aus Metall (»Hänger«), die dann vertikal in einen großen Entwicklungstank gehängt werden. Die Agitation der Negative erfolgt, indem man die Hänger komplett aus dem Tank heraushebt, 90 Grad nach links dreht, zurück in den Tank gibt, erneut heraushebt, 90 Grad nach rechts dreht und diesen Vorgang mehrfach wiederholt.

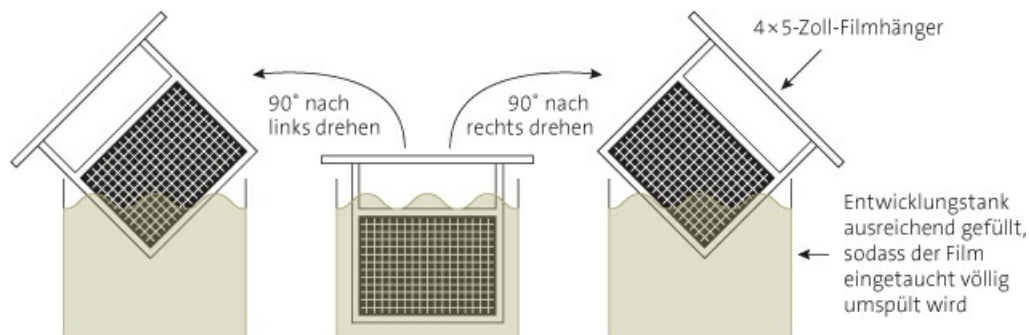


Abb. 9-11 Agitation bei der Negativentwicklung in Hängern

Nachdem man die Hänger in den Tank eingeführt und ein paar Mal gegen den Boden des Tanks gestoßen hat, um anhaftende Luftblasen vom Film zu lösen, werden die Negative bewegt, indem man die Hänger entlang des linken Rands des Tanks anhebt, 90 Grad nach links kippt und sie dann wieder in den Tank zurückgibt. Danach heben Sie die Hänger entlang des rechten Rands an und kippen sie 90 Grad nach rechts. Verharren Sie niemals in der 90-Grad-Position, sondern geben Sie die Hänger unmittelbar zurück in den Tank.

In der Praxis sieht das so aus, dass ich die Hänger hochhebe und dann gegen den linken Rand des Tanks lehne, während ich sie nach links drehe, und gegen den rechten Rand lehne, während ich sie nach rechts drehe. Dieser Vorgang sollte ganz flüssig verlaufen, weder zu langsam noch zu schnell, sonst drohen ungleichmäßige Entwicklungen. Halten Sie zwischendurch nicht an, um die Hänger in der 90-Grad-Position ablaufen zu lassen. Stattdessen kehren Sie die Bewegung sanft, aber beschwingt um, so wie eine Billardkugel, die am Pooltisch abprallt. Auf diese Weise sorgen Sie für eine gleichmäßige Entwicklung.

Meine grundsätzliche Agitation sieht so aus, dass ich während der ersten Minute kontinuierlich bewege und in den folgenden Minuten nur noch während der jeweils ersten 15 Sekunden bei 45 Sekunden ohne Bewegung. Nur bei der N+2-, C-3- und der Zweibad-Ausgleichsentwicklung weiche ich davon ab. Kontinuierliche Bewegung gibt es beim Kodak T-Max 100 in den Entwicklern Kodak D-76, T-Max RS oder XTOL.

Schalenentwicklung

Die Schalenentwicklung ist theoretisch einfacher, aber in der Praxis schwieriger handzuhaben, ohne dabei die Film-emulsion zu beschädigen. Die Prozedur beginnt mit dem Hineingleiten eines Films in den Entwickler, immer einer nach dem anderen, wobei sich die Filme in der Schale übereinanderstapeln. Man bewegt die Filme, indem man den jeweils untersten Film hervorholt, oben auf den Stapel im Entwickler legt und dafür sorgt, dass er vollkommen untergetaucht ist. Diesen Prozess wiederholt man stetig.

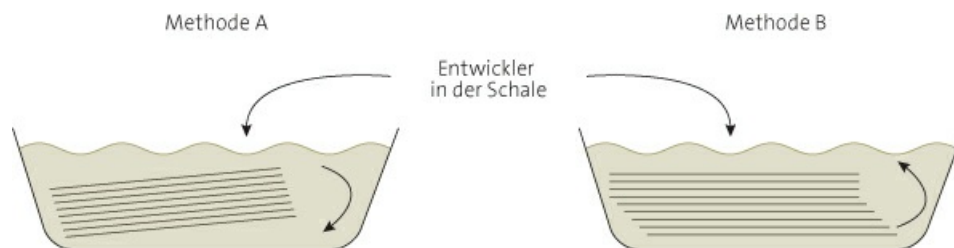


Abb. 9-12 Agitation bei der Negativentwicklung in Schalen

Es gibt zwei Methoden der Schalenentwicklung. Bei Methode A neigt man den ganzen Filmstapel mit einer Hand in einem kleinen Winkel, nimmt den obersten Film und legt ihn unter den untersten des Stapels. Dies setzt man während der ganzen Entwicklung fort. Bei Methode B findet die Agitation statt, indem man den untersten Film im Stapel oben auflegt. Diese Methode bedingt eine ständige mischende Bewegung vom Anfang bis zum Ende der Entwicklung. Mit etwas Übung könnte sich Methode A als weniger anfällig für Kratzer herausstellen.

Diesem Verfahren muss allerdings eine Vorwässerung vorgeschaltet werden, da die Filme ansonsten so stark aneinander haften, als hätte man sie zusammengeklebt. Dazu tauchen Sie den ersten Film für ein paar Sekunden in klares Wasser, dann tauchen Sie den zweiten Film unter,

dann den dritten usw. Nachdem alle Filme untergetaucht sind, gehen Sie den ganzen Stapel mehrfach durch, bevor Sie die Filme in den Entwickler eintauchen. So sorgen Sie dafür, dass die Filme nicht zusammenkleben und die Entwicklung gleichmäßig einsetzt.

Diejenigen, die diese Methode beherrschen, können 15 bis 20 Filme auf einmal entwickeln. Der große Nachteil besteht darin, dass sich die Filme mit ihren Ecken gegenseitig sehr leicht verkratzen. Mit zunehmender Übung kann man dieses Problem aber vermeiden.

Da die Bewegung in den Schalen kontinuierlich stattfindet, während sie in den Hängern auch nur periodisch durchgeführt werden kann, ist die Entwicklungscharakteristik verschieden. Im Tank verzögert die 45 Sekunden anhaltende Ruhephase die Entwicklung, sodass bei gleicher Entwicklungszeit in der Hängerentwicklung weniger dichte und kontrastreiche Negative entstehen als bei der Schalenentwicklung. Bei gleichzeitiger Entwicklung vieler Filme gibt es natürlich auch in der Schale eine gewisse Ruhephase, wenn die Filme mitten im Stapel nicht direkt bewegt werden (bevor sie wieder nach oben auf den Stapel kommen). Diese ausgedehnte Zeit der Ruhe nähert die Charakteristik von Schalen- der Hängerentwicklung an.

Bei der Ausgleichsentwicklung sind die Ruhephasen für den ausgleichenden Effekt Bedingung. Während der »Hängezeit« erschöpft sich der deutlich verdünnte Entwickler an den stark aktivierten Negativregionen, sodass die Entwicklung zum Stehen kommt, bis wieder bewegt und frischer(er) Entwickler angespült wird. Gleichzeitig allerdings erschöpft sich der Entwickler an den dünneren Negativregionen nicht, sodass die Entwicklung dort vollständiger stattfindet. Wenn Sie also nicht auch bei der Schalenentwicklung Ruhephasen einbauen, haben Sie diesen Effekt dort nicht.

Rotationsentwicklung

Mechanische Entwicklungsverfahren wie die periodische Agitation durch Stickstoffbläschen im Tank oder die rotierenden Tanks von Jobo sind allesamt für die Negativentwicklung geeignete Methoden. Sorgen Sie auf jeden Fall für eine gleichmäßige Entwicklung, wenn Sie eines dieser Verfahren nutzen. Seien Sie sich auch darüber im Klaren, dass die Rotationsentwicklung die Möglichkeit einer Ausgleichsentwicklung ausschließt, da dafür Ruhephasen zwingende Voraussetzung sind. Sie können ja die Rotationsentwicklung für die normalen Entwicklungen nutzen und für die Ausgleichsentwicklung auf eine manuelle Methode ausweichen.

Die Entwicklung von Roll- und Kleinbildfilmen auf Spulen sollte immer in kippbaren Entwicklungsdosen und nicht durch Rotation der Spulen stattfinden. Die einzige Art der Agitation, die nach meiner Erfahrung eine gleichmäßige Entwicklung garantiert, ist ein weiter, hoher Schwung in die gekippte Position und wieder zurück – wie ein umgedrehtes Pendel mit Ihrem Ellenbogen als Angelpunkt. Dazu führen Sie eventuell eine 90-Grad-Drehung durch (die 90-Grad-Drehung ist nicht bei jedem Kippen notwendig; ich mache sie in Abständen). Man sollte niemals die Entwicklungsdose um die Längsachse drehen, weil dies für eine zusätzliche Agitation entlang der Spulen sorgt, was sich in hellen Streifen entlang der Kanten des Abzugs äußert. Wenn Sie solche hellen Streifen entlang Ihrer Abzüge vorfinden, ist sehr wahrscheinlich diese Rotation dafür verantwortlich.

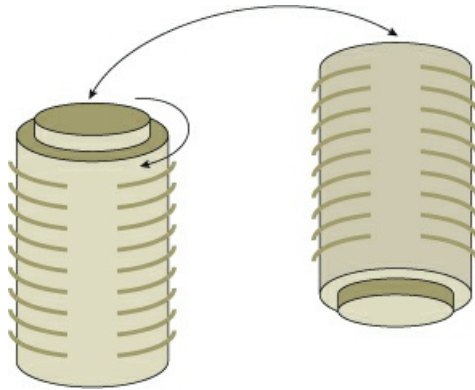


Abb. 9-13 Agitation bei der Negativentwicklung in Entwicklungsdosen

Bewegen Sie die Entwicklungsdose, indem Sie sie kippen und beim Wiederaufrichten um 90 Grad drehen.

Ein weit verbreiteter Fehler bei der Kleinbild- und Rollfilmentwicklung ist es, zunächst die Spulen zu beladen, in den Tank zu befördern und dann den Entwickler durch das kleine Loch oben einzufüllen – zweifellos so ziemlich die schlechteste Art und Weise, eine Filmentwicklung zu starten! Warum? Auf diesem Weg befinden sich Bereiche des Films schon für 20–25 Sekunden im Kontakt mit dem Entwickler, bevor die Dose ganz befüllt ist und bewegt wird. Auf diese Weise ist ungleichmäßige Entwicklung vorprogrammiert. Besser ist es, die Entwicklungsdose zunächst ohne Spulen mit dem Entwickler zu befüllen, die Spulen im Dunklen zu beladen, schnell in den Tank zu setzen, den Deckel zu schließen und die Bewegung zu beginnen. Wenn der Deckel geschlossen ist, kann man das Raumlicht wieder einschalten. Gegen Ende der Entwicklung machen Sie wieder das Licht aus, nehmen den Deckel komplett herunter, schütten den Entwickler aus und das in einer griffbereiten Flasche mit ausreichendem Volumen angesetzte Stoppbad schnell ein. Ist die Entwicklung erst einmal gestoppt, können Sie das Stoppbad aus- und das Fixierbad eingießen und dabei die Spulen im Tank belassen und dafür die kleine Öffnung oben nutzen.

Abschluss der Filmentwicklung mit Stoppbad und Fixierer

Sowohl Kleinbild- und Rollfilme als auch Planfilme werden in einem Stoppbad mehrere Sekunden kontinuierlich bewegt, um die Entwicklung rasch zum Stehen zu bringen. Anschließend werden sie die angegebene Zeit im Fixierbad fixiert. Bei den meisten Standardfixierern (Ich benutze den Kodak-Standardfixierer mit Härter) reichen 10–15 Minuten; übermäßiges Fixieren könnte das Negativ leicht ausbleichen. Nachdem Sie das Negativ ein bis zwei Minuten im Fixierbad bewegt haben, können Sie es bei Licht inspizieren. Eine anschließende Wässerung von 10 bis 15 Minuten – oder fünf komplette Wasserwechsel – macht das Negativ archivfest.

Die Negativentwicklung gehört nicht gerade zu meinen Lieblingsbeschäftigungen – aber eine vernünftige Entwicklung ist der einzige Weg, den Prozess, der mit der Belichtung des Films

begonnen hat, sinnvoll fortzuführen. Es gibt keinen Ersatz für eine gute Bildidee, eine gute Komposition, eine gute Belichtung und ein gut entwickeltes Negativ. Wenn nur in einem dieser vier Punkte nachgelassen wird, schlägt sich das in einem Qualitätsverlust beim finalen, alles entscheidenden Schritt nieder: dem gut abgezogenen Foto.

In Anhang A sind Filmtests für die Empfindlichkeit und den Kontrast Ihrer entwickelten Negative aufgeführt. Es wird eine Methode zur Bestimmung der Entwicklung zum normalen Kontrast Ihrer Film- und Entwicklerkombination beschrieben sowie andere hervorragende Prüfverfahren für Materialien und Ausrüstung.

Das Zonensystem bei Kleinbild- und Rollfilmen

Wie kann man die Vorteile des Zonensystems und der Kontraststeuerung bei Kleinbild- und Rollfilmen nutzen? Auf jeden Fall ist es deutlich schwieriger, da alle Negative auf die gleiche Weise entwickelt werden, anders als beim Planfilm, wo man individuell entwickeln kann.

Es gibt allerdings einige Möglichkeiten bei Kleinbild- und Rollfilm. Erstens können Sie mehrere Magazine oder Gehäuse verwenden und jedem einen anderen Entwicklungskontrast zuweisen. Bei ausreichender Anzahl an Magazinen kann so jede gewünschte Art der Entwicklung bedient werden und nichts geht verloren. Sehr wahrscheinlich werden Sie sich dabei aber auf zwei oder drei Magazine beschränken und kleinere Kompromisse eingehen. Bei drei Magazinen könnten Sie eines für Kontrastsenkung, eines für normalen oder leicht reduzierten Kontrast und eines für Kontraststeigerung vorsehen. Je nachdem, wie viele Magazine Sie haben, belichten Sie jedes Foto auf demjenigen Film, der Ihren Ansprüchen am nächsten kommt.

Falls zusätzliche Magazine zu teuer oder für Ihr Kamerasystem nicht erhältlich sind, gibt es noch einen Weg – wenn Sie die Möglichkeit haben, den Film vor der vollständigen Belichtung zurückzuspulen (ein Verfahren, das bei den meisten Kleinbildkameras funktioniert, bei Rollfilmen aber unmöglich ist). In diesem Fall tragen Sie dann immer mehrere Filme bei sich, die alle entsprechend ihrer unterschiedlichen Entwicklung markiert sind. Wenn Sie dann einem Motiv begegnen, das eine andere Entwicklung erfordert als für den Film, der sich gerade in der Kamera befindet, spulen Sie den Film zurück, schreiben die Anzahl der bis dahin erfolgten Aufnahmen darauf, legen dann den passenden Film ein, spulen ihn zur Vermeidung von Doppelbelichtungen eine Aufnahme weiter als die letzte notierte und machen Ihre Aufnahme. Wenn das nächste Motiv wieder einen anderen Film erfordert, spulen Sie den jetzigen Film zurück, schreiben die neue Anzahl Aufnahmen darauf, wechseln zum neuen Film und spulen wiederum eine Aufnahme weiter als die letzte Anzahl. Das mag zwar alles sehr zeitraubend und unpraktisch erscheinen, ermöglicht Ihnen aber eine vernünftige Entwicklung jedes einzelnen Fotos.

Mein allerbesten Ratschlag diesbezüglich schockiert zunächst einmal die meisten, aber *er funktioniert wirklich!* Wenn Sie ein Bild gemacht haben, das sie wirklich packt – eines, von dem Sie glauben, dass es ein richtig tolles Foto wird –, spulen Sie den ganzen Film sofort zurück und entwickeln ihn, wie es diese eine Aufnahme erfordert! Sie werden vielleicht vorher noch mehrere Belichtungsvarianten aufnehmen, verschiedene Kamerapositionen, Filter, Objektive, Zeit- und Blendenkombinationen etc. ausprobieren, aber dann nehmen Sie den Film heraus! Das mag ein

sehr ungewöhnlicher Vorschlag sein, aber was haben Sie zu verlieren? Der Film ist der geringste Kostenpunkt in der Fotografie ... und warum sollte man für eine potenziell hervorragende Aufnahme Kompromisse eingehen? Ich habe es schon erlebt, dass Fotografen einen Film mit 20 Aufnahmen noch für Monate in der Kamera ließen, bloß weil die letzten beiden Bilder noch nicht belichtet waren. Das ist doch Blödsinn. Den Film nach einer herausragenden Aufnahme aus demselben Grund in der Kamera zu lassen, ist genauso absurd.

Eine zweite Überlegung könnte diesen radikalen Vorschlag noch mehr stützen. Nehmen Sie irgendeinen großen Fotografen – sagen wir Ansel Adams, weil er wirklich ein Großer war und sein Werk so berühmt ist – und fragen ihn, wie viele wirklich hervorragende Fotos er in seinem Leben (über 50 Jahre Fotografie) gemacht hat: 50? 100? 200? Vielleicht mehr. Aber selbst das wären, wenn es hoch kommt, ungefähr nur vier Bilder pro Jahr! Mit diesem Gedanken im Hinterkopf: Wie viele wirklich tolle Fotos werden sich auf Ihrem Film befinden? Sie haben nichts zu verlieren, wenn Sie meinen Vorschlag einfach einmal ausprobieren.

Die einzige Alternative wäre, mit jeder Aufnahme eine »durchschnittliche Belichtung« zu wählen, normal zu entwickeln und zu hoffen, dass man durch harte oder weiche Papiergradationen genug Spielraum erhält, um zu einem guten Abzug zu kommen. (Aber das wäre eine schlechte Alternative zu dem vorigen Vorschlag.) So wird es normalerweise immer gemacht – und während dieses Vorgehen die Kontraststeuerung des Negativs während der Aufnahme sinnlos macht, unterstreicht es doch die Tatsache, dass der Gebrauch des Zonensystems für die Filmbelichtung immer noch sehr wichtig ist.

Wenn Sie einmal das Zonensystem verstanden haben, werden Sie keine Belichtungsreihen mehr benötigen. Belichtungsreihen sind nichts weiter als ein Zurechtfuschen von Leuten, die nicht genau wissen, was sie tun. Lassen Sie mich einschränkend sagen, dass Sie in seltenen Fällen vielleicht doch mehr als eine Aufnahme und Entwicklung machen wollen, weil das Licht derart ungewöhnlich, seltsam oder einfach sehr »anders« ist. Unter solchen besonderen Bedingungen kann es sinnvoll sein, mehrere verschiedene Belichtungen und Entwicklungen auszuprobieren. Daraus können Sie auch wichtige Schlüsse ziehen, so Ihnen mindestens ein brauchbares Negativ gelingt. Mit Ausnahme solch seltener Fälle führt Sie jedenfalls ein eingehendes Verständnis des Zonensystems und der Charakteristik Ihres Films direkt zum Ziel, ohne dass Sie zusätzliche Aufnahmen und zeitaufwändige Entwicklungen machen müssen.

Ich lege Ihnen ans Herz, keine Belichtungsreihen aufzunehmen, weil dies eine gewisse Nachlässigkeit vor Ort fördert. Ich habe nichts gegen eine zweite Aufnahme, damit man bei einem hervorragenden Motiv noch eine Sicherung besitzt, falls das eine Negativ beschädigt wird – aber sie sollte dann exakt die gleiche gute Belichtung erhalten.

■ *Nehmen Sie irgendeinen großen Fotografen – sagen wir Ansel Adams, weil er wirklich ein Großer war und sein Werk so berühmt ist – und fragen, wie viele wirklich hervorragende Fotos er in seinem Leben (über 50 Jahre Fotografie) gemacht hat. 50? 100? 200? Vielleicht mehr. Aber selbst das wären, wenn es hoch kommt, ungefähr nur vier Bilder pro Jahr!*

Filme und Entwickler

Lassen Sie mich vorausschicken, dass ständig neue Filmtypen eingeführt werden, alte

verschwinden und bewährte Veränderungen unterzogen werden. Genau das Gleiche gilt für Entwickler, sodass die Angaben in diesem Abschnitt vielleicht schon bald überholt sind.

Die gebräuchlichen panchromatischen Filme (wie Kodak Tri-X, Ilford FP4+, HP5+, Fuji Neopan Acros und vergleichbare anderer Hersteller) werden in der Regel in einigen ausgewählten Entwicklern (wie Kodak HC-110 oder D-76, Edwal FG-7, Rodinal, Ilford ID-11 etc.) entwickelt. Kodak T-Max oder Ilford Delta (beide mit T-Kristall-Technologie) können in Kodak T-Max oder XTOL entwickelt werden. Für spezielle Anwendungen kommen andere Entwickler zur Anwendung. An dieser Stelle wird oft die Frage gestellt, welche Film-Entwickler-Kombination die »besten« Ergebnisse liefert. Es gibt natürlich Unterschiede und manche Kombinationen sind für den einen Zweck besser als andere – aber welche?

Wenn Schärfe oder feines Korn im Vordergrund steht, ist es wichtig zu wissen, dass die weniger empfindlichen Filme feineres Korn und meist eine bessere Schärfe aufweisen als empfindlichere Filme. Nach meiner Erfahrung sind es in erster Linie der Film an sich sowie die *Dauer* der Entwicklung (und nicht der Entwickler), die das Endergebnis am stärksten beeinflussen. Oder anders gesagt: Wenn einer der oben genannten Filme in jedem der aufgeführten Entwickler verarbeitet würde, wäre es schwer nachzuweisen, dass Filmkorn und Schärfe sich merklich unterscheiden, solange nur die Entwicklungszeiten ungefähr gleich lang ausfallen. Überentwicklungen können das Filmkorn deutlich betonen.

Manche Leute behaupten, dass bestimmte Film-Entwickler-Kombinationen anderen haushoch überlegen seien. Wenn ich mir die Ergebnisse dann aber anschau, lässt mich das völlig kalt. Die Unterschiede bewegen sich zwischen extrem subtil bis nicht vorhanden und sind daher absolut zweitrangig. Ein sehr feinkörniger Film hat dann eben einfach ein feineres Korn als ein grobkörniger Film, egal in welchem Entwickler diese auch entwickelt werden.

Es gibt andere, wichtigere Überlegungen hinsichtlich der Film-Entwickler-Kombination. Allen voran: Welche Kombination liefert mir die besten Details sowohl in den Lichtern als auch den Schatten? Manche Film-Entwickler-Kombinationen ergeben wunderbare Tonwertabstufungen in den Schatten, nicht aber in den Lichtern. Andere Kombinationen erzeugen tolle Abstufungen in den Lichtern – und auch nur dort, in den Schatten aber nicht.

Weder habe ich bisher alle erdenklichen Kombinationen ausprobiert (schließlich bin ich immer noch Fotograf und kein Laborant), noch sämtliche Filme oder Entwickler einmal einzeln benutzt. Meistens fotografiere ich auf 4 × 5-Zoll-Planfilm und gelegentlich 4,5 × 6-cm-Mittelformat. Vor langer Zeit schon habe ich mich auf den Tri-X als meinen Planfilm festgelegt und auf Ilford Pan F, FP4+ und HP5+ bei Rollfilm (für gesteigerten, normalen und verminderten Kontrast). Mit jedem dieser Filme erzielte ich bereits hervorragende Ergebnisse mit sanften Tonwertabstufungen und feinem Korn. Der HC-110 ist mein Hauptentwickler, da er meiner Meinung nach gute Tonwertabstufungen sowohl in den Lichtern als auch den Schatten erzielt. Den T-Max 100 entwickle ich in T-Max RS oder XTOL.

Für welche Film-Entwickler-Kombination Sie sich auch immer entscheiden: Die Wahl sollte auf Ihren persönlichen Zielen als Fotograf basieren. Wenn Sie für Ihre Bilder viel Empfindlichkeit brauchen, sollten Sie Filme mit niedrigen ASA-oder DIN-Werten gar nicht erst ausprobieren. Wenn ein feines Filmkorn für Ihre Bilder entscheidend ist, lassen Sie die Finger von hochempfindlichen Filmen, weil diese sichtbar körniger sind. Ein paar Tests werden Sie zu der Film-Entwickler-Kombination bringen, die Ihren Bedürfnissen in Sachen Lichter- und Schattendetails am meisten entspricht.

Das Austesten ist nur ein Mittel zum Zweck – und der Zweck besteht im besten Foto, das Sie machen können. Verschenden Sie nicht zu viel Zeit mit dem Testen und erneuten Testen und weiteren Verbessern Ihrer Testergebnisse. Es gibt einen Unterschied zwischen der Fotografie und der Sensitometrie. Wenn Sie ein Fotograf sind, machen Sie lieber echte Aufnahmen für ausdrucksstarke Fotos, nachdem Sie vorher ein wenig vorgetestet haben. Abwandlungen Ihrer Testergebnisse können Sie auch bei echten Aufnahmen immer noch einfließen lassen.

Eine weitere Überlegung betrifft die Steuerung des Kontrasts. Welche Kombinationen ermöglichen die größte Flexibilität hinsichtlich der Ausdehnung und Komprimierung des Kontrasts? Die meisten Standard- und T-Max-Emulsionen von Kodak bieten da eine ziemlich gute Flexibilität. Alle Filme von Ilford lassen sich bestens in ihren Kontrasteigenschaften steuern und haben wunderbar weiche Tonwertabstufungen – sogar bessere als die entsprechenden Kodak-Filme. Allerdings wird der HP5+ bei gesteigerter Entwicklung überaus grobkörnig, obwohl er bei reduzierter Entwicklung sehr sanft und feinkörnig ist.

Außerdem sollten Sie bei einer merkwürdigen Eigenart des Kodak-Marketings achten: Denn die Firma produziert mehrere verschiedene Filme unter dem Namen Tri-X. Ein Hinweis ergibt sich aus der Tatsache, dass der Planfilm eine Nennempfindlichkeit von 320 ASA hat, wohingegen die Kleinbild- und Rollfilme mit 400 ASA angegeben sind (aber auch als Tri-X Pan Professional mit 320 ASA verkauft werden). Warum Kodak diesen verschiedenen Filmen den gleichen Namen gibt, ist wirklich unverständlich.

Was die Entwickler betrifft, hat jeder von ihnen seine Anhängerschaft, deren Argumente ich aber manchmal etwas obskur und gegenstandslos finde. Ob nun der eine oder andere Entwickler eine andere Kantenzeichnung hat, wenn man den Film auf einer optischen Bank analysiert, ist wirklich unerheblich, weil wir die Bilder mit unseren Augen betrachten und nicht mit einer mikroskopischen Schublehre! Was dagegen spürbar eine Rolle spielt, sind die Tonwertabstufungen der Lichter, Mitten und Schatten, der Einfluss auf die Filmempfindlichkeit, seine Eigenschaften hinsichtlich der Kontraststeuerung und seine Anwenderfreundlichkeit.

Ich habe zum Beispiel für mich herausgefunden, dass der Kodak HC-110 sowohl für den HP5+ als auch den Tri-X nach der Zeit- und Temperaturtabelle über die ganze Bandbreite ziemlich gute Tonwertabstufungen erzielt. Verlängerte Entwicklungszeiten führen zu sichtbarem Filmkorn (vor allem beim HP5+), bei Ausgleichsentwicklungen ergibt er aber extrem feinkörnige Negative. Er ist einfach in der Anwendung, da es sich um ein Flüssigkonzentrat handelt, das man schnell verdünnen kann. Er hält sich in der Flasche lange, ohne merklich zu verderben, selbst wenn er dunkelbraun wird (es gibt allerdings eine Grenze). Und er entspricht vor allem meinen Bedürfnissen. Ich glaube, dass dies wichtige Überlegungen sind, und rate Ihnen, Ihre Wahl in erster Linie auf denselben Überlegungen zu gründen.

Das Testen und Experimentieren wird Ihnen die Kombinationen bringen, die am besten zu Ihnen passen. Meine Wahl muss nicht Ihre Wahl sein. Das Wichtigste ist, dass Sie mit Ihrer Kombination zufrieden sind. Ihre Ziele sind ganz bestimmt andere als meine, ebenso eventuell auch Ihre schlussendlichen Film-Entwickler-Kombinationen, die Ihnen zu deren Erreichung verhelfen. Ich habe daher meine Kombinationen auch nur als Beispiele genannt und nicht als Empfehlungen, wie es im Übrigen für das gesamte Buch gilt. Bitte verstehen Sie das auch so.

Zusätzlich zu den gebräuchlichen Filmen und Entwicklern gibt es noch jede Menge Materialien für Spezialanwendungen. Orthochromatischer Film etwa ist nur für einen kleinen Ausschnitt des sichtbaren Spektrums sensibilisiert (die blauen Wellenlängen) – und diese

Besonderheit kann sehr vorteilhaft genutzt werden. Blaue Objekte wie der Himmel werden sehr hell und rote Objekte sehr dunkel dargestellt. Die ungewohnte Grauwertumsetzung dieses Films kann sehr faszinierend sein.

Mit Infrarotfilm kann man wahrlich bizarre Bilder erzielen und in der Hand eines umsichtigen Fotografen, der diese Wirkung auch subtil einzusetzen weiß, gelingen ebenso kreative und einsichtsvolle Fotos, die sich von dem oberflächlichen, krassen und fast schockierenden Effekt dieses Films abheben. Wie bei so manch anderem Ausdrucksmittel auch belassen es die meisten in der Regel bei einem gelegentlichen Einsatz für besondere Effekte und unmittelbaren Eindruck, statt sich eingehender mit den kreativen Möglichkeiten zu befassen. Wenn Sie sich für diesen oder andere Spezialfilme interessieren, rate ich Ihnen, sich längere Zeit mit diesen zu befassen – als ob Sie Pflanzen im Garten heranziehen. Kultivieren Sie den Umgang damit und lernen Sie sie immer besser kennen, um zu erkennen, was sie für Sie leisten können.

Es gibt nicht nur Spezialfilme, sondern auch Spezialentwickler dafür. Sie können mit panchromatischen, orthochromatischen oder Infrarotfilmen eingesetzt werden und sehr spannende und ungewöhnliche Ergebnisse hervorbringen. Das ist ein rein experimentelles und kreatives Gebiet und Sie müssen die Möglichkeiten selbst herausfinden. Ich schlage Ihnen vor, sich zunächst Datenblätter und Broschüren von Kodak, Ilford oder den anderen Herstellern für grundlegende Informationen zukommen zu lassen, bevor Sie blind etwas ändern. Solches Informationsmaterial liefert Ihnen die grundlegenden Eigenschaften der Materialien und dient als Ausgangspunkt für eigene Experimente. Der Rest liegt bei Ihnen!

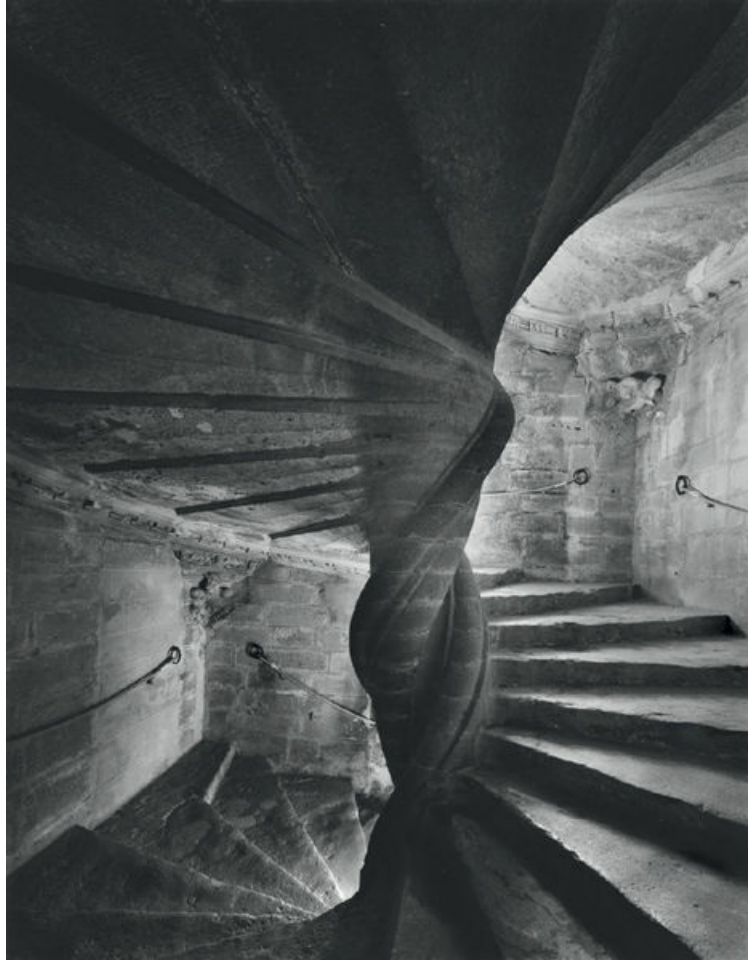


Abb. 9-14 Eclairé

Diese Wendeltreppe über vier Stockwerke im Château de Lourmarin in der Provence (Frankreich) ist ein wahres Kunstwerk des Maurerhandwerks. Sie erinnert an eine Zeichnung von M.C. Escher, die auf dem Kopf gestellt genauso aussieht wie umgekehrt. Ihr Kontrast ist überaus stark, da das Licht der Fenster mit seinen vielen Schattierungsgraden die einzige Lichtquelle darstellt. Ich habe mein stärkstes Weitwinkelobjektiv eingesetzt, damit ich ihre Bedeutsamkeit angemessen einfange und übermittle. Das Negativ wurde mit der Zweibad-Ausgleichsmethode entwickelt.



Abb. 10-1 Rocks and Receding Wave

Dieses Negativ hatte ich 1978 aufgenommen und anschließend mehrfach erfolglos versucht, es zu beschneiden und abzuziehen, bevor ich schließlich aufgab. 2006 habe ich das Negativ wiederentdeckt und dabei ist mir aufgefallen, dass die obere rechte Ecke, die auf dem Kontaktabzug komplett weiß erscheint, einfach nur nachbelichtet werden muss, damit man die nötige Zeichnung bekommt. Nach fast 30 Jahren habe ich es nun endlich abgezogen. Die strahlenden, fließenden, abstrakten Formen, die ich vor drei Jahrzehnten ausgemacht habe, sind nun endlich ans Licht gekommen. Mit dem einfachen Zugriff auf meine Negative kann ich jederzeit Abzüge machen. Das ist der große Vorteil der Negative, die sich im Gegensatz zu digitalen Dateien, auf die man im Verlauf des technischen Fortschritts vielleicht nicht mehr so leichten Zugriff hat, nie verändern.

KAPITEL 10

Der Abzug



NEBEN DER WAHL DES MOTIVS ist der Abzug von einem Negativ in der Dunkelkammer der vermutlich persönlichste Aspekt der Fotografie. Jeder Fotograf hat seinen ganz eigenen Weg, wie er die Arbeit in der Dunkelkammer angeht, und nur die wenigsten machen von der Möglichkeit Gebrauch, anderen dabei über die Schulter zu schauen. Aus diesem Grund gehe ich das Thema aus meiner ganz persönlichen Sicht an und beschreibe die von mir verwendeten Arbeitsmaterialien und Methoden bei der Erstellung eines Abzugs. Ich sage nicht, dass meine Art der Dunkelkammerarbeit der einzig wahre oder beste Weg ist. Es ist aber auf jeden Fall meine Art – und sie hat sich für mich als erfolgreich herausgestellt. Ich schlage Ihnen daher vor, sich anzuschauen, was Sie davon übernehmen und für Ihre Zwecke abwandeln können.

Viele der von mir regelmäßig angewendeten Techniken draußen beim Fotografieren oder in der Dunkelkammer beim Entwickeln haben ihren Anfang als Ratschläge anderer Fotografen genommen. Deren Methoden passte ich dann häufig an meine Bedürfnisse an. Ich habe aber auch neue Techniken entwickelt. Ich versuche dabei stets aufgeschlossen gegenüber Neuem zu sein, indem ich innovative Verfahren oder Materialien ausprobiere, wenn ich das Gefühl habe, dass sie für meine Arbeit von Wert sein könnten. Wenn auch Sie diese aufgeschlossene Art an den Tag legen, wird Ihnen dieses Kapitel noch wertvoller erscheinen, egal ob Sie nun Anfänger oder Fortgeschrittener sind.

Den Anfang dieses Kapitels macht eine Übersicht über die verwendeten Materialien, da sie so unmittelbar mit meinen Arbeitsweisen verbunden sind. Von dort aus werde ich zu den Verfahren der Erstellung eines Abzugs kommen und dabei die Standard- als auch fortgeschrittenen Verfahren erklären. Abschließend kommen wir auf die Archivsicherheit (das Erstellen eines dauerhaften Abzugs) zu sprechen. Die Erläuterungen werden sich zuerst mit Schwarz-Weiß-Verfahren und dann mit der Farbe befassen. Ich möchte an dieser Stelle klarstellen, dass manche der Methoden in Schwarz-Weiß auch komplett auf Farbe anwendbar sind – und umgekehrt. Daher möchte ich den Lesern, die nur an dem einen oder dem anderen interessiert sind, dringend empfehlen, das ganze Kapitel zu lesen.

Schwarz-Weiß-Fotopapiere

Welches ist das beste (analoge) Fotopapier für Schwarz-Weiß-Aufnahmen? Mit der raschen Verbreitung der Digitalfotografie ist das Angebot etwas kleiner geworden, aber es finden sich nach wie vor sehr gute Papiere am Markt. Über die Jahre habe ich viele Papiere benutzt und die Produkte von heute sind genauso gut oder gar besser als früher. Während ich dieses Buch

schreibe, sind das Adox MCC110 und das Ilford Multigrade Warmtone FB meine aktuellen Favoriten. Beides sind Fotopapiere mit variablem Kontrast, sehr brillant, haben einen großen Kontrastumfang, satte glänzende Oberflächen (nicht der Hochglanz von Abzügen aus der Drogerie, sondern ein Seidenglanz mit einer leichten Struktur). Sie können archivfest verarbeitet und leicht geblichen oder getont werden. Es gibt aber noch andere gute Fotopapiere von Oriental Seagull, Kentmere, Ilford und anderen – also reichlich Auswahl.

■ *Ich bin der Meinung, dass Bilder mit großen Anteilen von Weiß auf neutralen oder leicht warmschwarzen Papieren strahlender wirken, als wenn sie auf kaltschwärzeren, blauerer Papieren abgezogen sind.*

Es werden ständig neue Produkte eingeführt, wieder vom Markt genommen oder von den Herstellern verändert. Daher sind Diskussionen bestimmter Produkte manchmal schnell überholt. Manche neuen Produkte dagegen besitzen wiederum Eigenschaften von alten, nicht mehr hergestellten Erzeugnisse. Lassen Sie uns einige der wichtigsten Eigenschaften von Fotopapieren näher beleuchten.

Es gibt subtile Unterschiede im Grundton eines Fotopapiers, die sich lohnen, genau beachtet zu werden. Papiere mit kalten, bläulichen Weißtönen scheinen grundsätzlich weniger brillante Lichter aufzuweisen als solche mit wärmeren, gelberen Weißtönen. Dies ist ein interessantes und ungewöhnliches Phänomen, das mich schon eine ganze Weile beschäftigt. Ich glaube die Ursache dafür herausgefunden zu haben. Lassen Sie uns das anhand eines konkreten Beispiels festmachen, um es nachzuvollziehen.

Stellen Sie sich vor, Sie betrachten das Bild eines schneebedeckten Felds in der Sonne. Es scheint, als würde die Darstellung mit einem kälteren (blauen) Papierweiß die Bildstimmung besser wiedergeben als ein wärmeres (gelberes) Papierweiß. Überraschenderweise ist es genau umgekehrt. Meine Erklärung dafür ist, dass das Auge für das Gelb-Weiß empfindlicher ist als für das Blau-Weiß. Dies deckt sich mit der bekannten Tatsache, dass das menschliche Auge für den gelben Anteil des Spektrums stärker sensibilisiert ist als für den blauen. Schließlich können wir Hell-, Mittel- und Dunkelblau sehen, aber kein Dunkelgelb erfassen. Gelb erscheint uns *immer* hell – und das wird auch über die leichte Einfärbung des Abzugs vermittelt. Ich finde daher Bilder, die einen großen Anteil von Weiß aufweisen, auf neutral- oder warmschwarzem Papier brillanter, als wenn sie auf kaltschwarzem, blauerem Papier abgezogen sind. Wenn man die Lichter allerdings isoliert betrachtet, ohne die umgebenden mittleren und dunklen Bildtöne, scheint die Grundfarbe keine Rolle zu spielen und alle Papiere erscheinen gleich brillant.

Die Charakteristik der Positiventwicklung ist ebenfalls wichtig, da es subtile Bildqualitätsunterschiede zwischen einem ausentwickelten und einem Abzug, der etwas zu früh aus dem Entwicklungsbad gezogen wurde, gibt. Die meisten Barytpapiere entwickeln relativ langsam und bauen dabei immer sattere Schwarztöne und feinere Mitteltöne auf. Kontrastwandelpapiere scheinen sich schneller entwickeln zu lassen, bauen aber auch erst bei längerer Entwicklungszeit feiner abgestufte Lichter auf. Das liegt an ihren zwei Emulsionsschichten – eine für niedrigen, eine für hohen Kontrast –, die sich nicht immer gleich schnell entwickeln. Die Emulsion für den hohen Kontrast entwickelt schneller und vermittelt daher den Anschein, das Bild sei schon ausentwickelt. Mit der Zeit werden dann aber auch die mittleren und hellen Abstufungen immer mehr erkennbar. Natürlich trägt ebenfalls die Emulsion für den niedrigen Kontrast zu den Feinheiten der mittleren und dunklen Bildtöne des Abzugs bei. Wenn Sie also bei der Entwicklung zu sehr hetzen oder das Papier vorzeitig aus dem

Entwicklungsbad ziehen, büßt der Abzug einen großen Teil seines Tonwertreichtums ein.

Noch ein letztes Wort zu Papieren im Allgemeinen: Kartonstarkes Papier ist beständiger als papierstarkes. Das ist ganz offenkundig, heißt aber auch, dass es auf lange Sicht vermutlich sogar kostengünstiger ist und weniger Ärger bereitet, da weniger Abzüge während der Entwicklung und beim Umgang danach beschädigt werden. Weil kartonstarkes Papier robuster ist, kann man bei diesem auch während der Entwicklung auf bestimmten Stellen herumreiben, um Schwarztöne anzureichern oder feinere Abstufungen in den Lichtern zu erzielen. Ich kenne keinen einzigen Fine-Art-Fotografen, der papierstarkes Fotopapier kartonstarkem vorzieht ... und das heißt einiges!

Kontrastwandel- versus Festgradationspapiere

Die größte Veränderung, die ich innerhalb der traditionellen analogen Fotografie erlebt habe, ging zwischen 1990 und 2000 mit der Verbreitung hochwertiger Kontrastwandelpapiere einher. Dies bedeutete nichts Geringeres als eine Revolution der fotografischen Möglichkeiten. Selbst heute, nachdem ich die Fortschritte der digitalen Prozesse über die Jahre genau beobachtet habe, bin ich der Meinung, dass ein Tintenstrahl- oder auf andere Weise digital erzeugter Abzug nicht an einen guten Silbergelatine-Abzug herankommt. Deshalb arbeite ich in Schwarz-Weiß mit den traditionellen Verfahren weiter. (Abgesehen davon ist die Dunkelkammer mein Allerheiligstes, wo ich die Welt hinter mir lassen kann, um meinen kreativen Träumen nachzugehen.)

Ich habe früher alle meine Bilder auf Festgradationspapier abgezogen, bin aber 1995 komplett auf Kontrastwandelpapiere umgestiegen. Letztere haben Weißtöne, die denen von Festgradationspapieren in nichts nachstehen, und die Schwarztöne erweisen sich als ebenso satt und brillant. Sie sind also Festgradationspapieren in der gesamten Tonwertqualität ebenbürtig. Darüber hinaus haben Kontrastwandelpapiere zwei Vorteile: Erstens reduziert sich gegenüber den Festgradationen der Lagerbestand, da jedes Papierformat zu jedem Kontrast verarbeitet werden kann. Zweitens können Sie den einen Teil eines Bildes mit diesem Kontrast und den anderen mit jenem Kontrast belichten und diese beiden (oder mehr) Bereiche mit den Techniken des behutsamen Nachbelichtens und Abwedelns ineinander übergehen lassen (siehe unten für weitere Ausführungen dazu).

Das Kontrastverhalten des Kontrastwandelpapiers hängt von der Lichtfarbe ab, die darauf trifft. Die Farbe – und damit der Kontrast – wird durch Filter bestimmt, die man unter- oder oberhalb (was die bessere Methode ist, da der Filter dann nicht die optischen Eigenschaften des Objektivs beeinträchtigt) des Negativs im Vergrößerer platziert. Viele Vergrößerer haben auch eingebaute Filter, die eine stufenlose Verstellung vom höchsten (maximales Magenta oder Blau) bis zum niedrigsten Kontrast (maximales Gelb oder Grün) erlauben. Jeder Bildbereich kann daher mit seinem erforderlichen Kontrast belichtet werden, was eine bemerkenswerte Flexibilität ermöglicht, die mit Festgradationen so nie gegeben war.

Und das Ganze funktioniert ziemlich einfach. Alle Kontrastwandelpapiere haben zwei Emulsionen: eine für hohen, eine für niedrigen Kontrast. Magentafarbenes Licht aktiviert die Emulsion für hohen Kontrast am stärksten und die für niedrigen Kontrast am geringsten, für gelbes Licht gilt das Umgekehrte. Durch die Wahl der Filterstärke für magentafarbenes oder gelbes Licht wird also das Kontrastniveau des Fotopapiers geregelt. Es gibt keinen Grund für

eine gleichzeitige Filterung mit Magenta und Gelb, weil die eine Farbe der anderen entgegenwirkt und sich auf diese Weise nur die Belichtungszeiten verlängern, also dann zum Teil wie ein Graufilter wirken (mehr dazu unten).

Heutzutage gibt es bei Festgradationspapieren nichts mehr, was nicht auch ein Kontrastwandelpapier könnte. Selbstverständlich lassen sich auch heute noch viele der Abzüge genauso gut mit Festgradationspapieren machen, wenn das ganze Bild mit einer einzigen Gradation abgezogen wird. Manche Bilder lassen sich mit Kontrastwandelpapieren leichter abziehen und sind dabei in der Gesamtqualität den Festgradationspapieren überlegen. Einige wenige Bilder werden erst durch Kontrastwandelpapiere ermöglicht. Da ich auf allen Gebieten meiner fotografischen Bemühungen das Maximum an Optionen anstrebe, sind Kontrastwandelpapiere meine logische Wahl, die ich allen wärmstens empfehle. Die folgenden Ausführungen beruhen im Wesentlichen auf Kontrastwandelpapieren, aber bis auf jene Passagen, in denen die zusätzlichen Möglichkeiten von Kontrastwandelpapieren ins Spiel kommen, gilt das nun Folgende genauso für Festgradationspapiere.

Barytpapiere vs. PE-Papiere

Barytpapiere bieten ein Höchstmaß an Qualität und Archivfestigkeit. Sie sind gewissermaßen der Goldstandard, an dem sich alles messen muss, Papiere für die Digitalfotografie mit eingeschlossen. Mit Polyethylen (PE) beschichtete Fotopapiere wurden für jene Fotografen entwickelt, die ihre Abzüge schnell fertig und fast sofort trocken haben müssen, um die Bilder dann, ohne sie zuvor aufzuziehen, flach auf dem Tisch zu präsentieren. Für die Pressearbeit zum Beispiel waren sie perfekt, aber inzwischen sind die digitalen Abläufe noch schneller geworden. Und so hat sich der Hauptanwendungszweck von PE-Papieren innerhalb von 20 Jahren überholt.

Seitdem die PE-Papiere auf den Markt gekommen sind, haben sie sich deutlich verbessert. Anfangs sahen die Abzüge immer ein bisschen milchig aus und das Papier hatte eine kurze Lebensdauer von maximal zehn Jahren; anschließend begann die Kunststoffschicht zu verschrumpeln und das Bild gleich mit. Mit den Jahren wurden aber große Fortschritte in Sachen Bildqualität und Langlebigkeit erzielt. Allerdings fehlt ihnen immer noch ein Tick Brillanz und sie sind auch immer noch nicht so haltbar wie Barytpapiere. Vermutlich werden PE-Papiere nie das Qualitätsniveau von Barytpapieren erreichen.

Ein anderes Problem mit PE-Papieren besteht darin, dass sie in 60 bis 90 Sekunden ausentwickelt sind. Zusätzliche Entwicklung hat keine Wirkung auf das Bild. Folglich bestimmt allein die Belichtung über das Bild. Die Entwicklung ist dann nur noch ein rein mechanischer Prozess und dem Abzug fehlen dadurch die ganz feinen Tonwertvariationen, die einen Barytabzug so schillern lassen.

Ich benutze ausschließlich Barytpapier. Denn ich sehe keinerlei Veranlassung, bei irgendeinem Schritt des künstlerischen Prozesses Kompromisse in der Qualität einzugehen, vor allem nicht bei dem alles entscheidenden letzten Schritt: dem fertigen Abzug.

Schwarz-Weiß-Papierentwickler

Es gibt eine ganze Reihe von Papierentwicklern, und jeder von ihnen besitzt unterschiedliche Eigenschaften. Der meistgekauft unter ihnen ist Kodak Dektol, und das aus gutem Grund. Er entwickelt die Papiere zu satten Tonwerten und Kontrasten und ist auch angesetzt lange haltbar. Ebenfalls sehr populär war Kodaks Selectol-Soft, der einen wärmeren Bildton erzeugte, sehr viel weicher arbeitete und darüber hinaus noch andere wichtige Qualitäten besaß, die noch besprochen werden. Da Selectol-Soft nicht mehr erhältlich ist, müssen Sie auf Centrabrom-S von Tetenal oder Separol Soft von Moersch Photochemie ausweichen. Ilfobrom von Ilford ist Dektol sehr ähnlich, erzeugt aber eher kalte Schwarztöne und arbeitet etwas härter. Es ist ebenfalls hervorragend. Es gibt noch viele andere Papierentwickler und mit Vergleichstests (eventuell mit Dektol als Referenz) werden Sie Ihren Favoriten für den allgemeinen Gebrauch ermitteln. Bei den nachfolgenden Erläuterungen beziehe ich mich immer auf Dektol, weil er von hoher Qualität und sehr verbreitet ist. Einige Entwickler erzielen mit den Papieren wärmere Bildtöne, ob sie nun ursprünglich warmtönig, neutral oder kaltschwarz sind. Es lohnt sich, mit ihnen zu experimentieren, um zum gewünschten Look zu kommen. Schlussendlich arbeiten Sie eventuell mit verschiedenen Kombinationen für unterschiedliche Arten von Abzügen.

Bei Festgradationspapieren habe ich früher meist mit zwei Entwicklern, Selectol-Soft und Dektol, gearbeitet. Selectol-Soft hat die Papiere eine ganze Gradation weicher entwickelt als Dektol. Durch den Beginn meines Entwicklungsprozesses in dem weicher arbeitenden Entwickler und den anschließenden Wechsel in den härter entwickelnden konnte ich den Kontrast über die Zeit in dem jeweiligen Entwicklerbad steuern. Mit den Kontrastwandelpapieren von heute benutze ich nur noch Dektol und regle den Kontrast über die eingebauten Filter meines Vergrößerers.

Zusätzlich zu den oben erwähnten konfektionierten Entwicklern findet sich in unterschiedlichen Quellen eine Reihe an Rezepten zum Selbstansatz von Entwicklern. Das werde ich hier nicht weiter vertiefen. Meiner Meinung nach bieten die konfektionierten Entwickler das ganze Spektrum der Rezepturen und sind natürlich viel einfacher anzusetzen.

Die Erstellung von Kontaktabzügen

Mein erster Schritt in Richtung Abzug ist zunächst ein Kontaktabzug jedes Negativs, damit ich sehen kann, was auf das Papier kommt, und gute Hinweise erhalte, wie ich ein interessantes Negativ abziehen kann. Die Erstellung von Kontaktabzügen ist viel wichtiger, als die meisten ahnen. Für mich sind sie ganz entscheidend ... und sollten es auch für Sie sein. Ich besitze von all meinen Negativen Kontaktabzüge, und diese dienen mir als Archiv meiner ganzen fotografischen Laufbahn. Meine Kontaktabzüge sind absichtlich weich abgezogen, sodass ich überall Details erkennen kann, selbst wenn ich mich später dazu entschieße, einige davon im Abzug untergehen zu lassen. Beim Kontaktabzug kommt es mir auf die reine Bildinformation an und nicht auf einen knackigen Abzug. Jeder meiner Kontaktabzüge wird auf seine Möglichkeiten hin untersucht, die mir bei der Aufnahme des Motivs vorschwebten, und manchmal eröffnen sich mir neue Möglichkeiten, während ich ihn studiere.

■ *Die Erstellung von Kontaktabzügen ist viel wichtiger, als die meisten ahnen. Für mich sind sie ganz entscheidend ... und sollten es auch für Sie sein. Ich besitze von all meinen Negativen Kontaktabzüge und diese dienen mir als Archiv meiner ganzen fotografischen Laufbahn.*

Zur Erstellung der Kontaktabzüge lege ich zwei Blätter 20×25 cm großes Fotopapier auf eine dicke Schaumstoffplatte unter meinen Vergrößerer und auf jedes Blatt vier 4×5 -Zoll-Planfilmnegative (entsprechen jeweils 10×12 cm). Das Ganze wird dann mit einer 6 mm dicken Glasplatte bedeckt. Auf diese Weise ist ein guter Kontakt zwischen den Emulsionen des Negativs und des Fotopapiers garantiert. Der Vergrößerer wird auf 60 Filtereinheiten Gelb eingestellt, was einer Gradation von etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 entspricht (die Filterung hängt vom verwendeten Papier ab). Die acht Negative unterscheiden sich normalerweise in der Dichte, oft sogar sehr deutlich. Also richte ich die Belichtung nach dem dünnsten der acht Negative aus. (Es können natürlich auch noch andere Negative in diesem Dichtebereich darunter sein.)

Nachdem ich diese erste Belichtung vorgenommen habe, lege ich 4×5 Zoll große Pappstücke an die Stellen mit den dünnsten Negativen auf das Glas. Anschließend belichte ich das/die nächstdichteste(n) Negativ(e) der Gruppe und bedecke es/sie dann auch mit der Pappe. Bei den zusätzlichen Belichtungen fahre ich auf nämliche Weise fort, bis auch das dichteste Negativ ausreichend belichtet ist.

Danach entwickle ich diese beiden Blätter Fotopapier und erhalte so meine Kontaktabzüge. Wenn einer der Kontaktabzüge zu hell oder zu dunkel geworden ist, um brauchbar zu sein, wiederhole ich ihn bei der nächsten Runde von Kontaktabzügen mit einer hoffentlich besseren Belichtung (zuweilen sogar ein drittes oder viertes Mal). Manchmal werfe ich die unbrauchbaren Kontaktabzüge einfach weg und behalte nur die guten.

Wenn ich Kontaktabzüge vom 120er-Rollfilm mache, schneide ich diesen zuvor in Streifen (fünf Aufnahmen bei $4,5 \times 6$ cm und vier Aufnahmen bei 6×6 cm) und wende das gleiche Verfahren mit den Pappstücken an, nur dass diese jetzt für die Nachbelichtung bei Dichteunterschieden $4,5 \times 6$ cm und 6×6 cm groß ausfallen. Bei anderen Rollfilmformaten (wie 6×9 cm oder 6×7 cm) schneiden Sie die Streifen einfach so, dass der ganze Film auf ein 20×25 -cm-Blatt passt.

Meine Kontaktabzüge entwickle ich dann die üblichen 5 Minuten in 1:5 verdünntem Dektol. Auf diese Weise erhalte ich einen weichen Kontaktabzug mit wunderbaren Details sämtlicher – ausgenommen der allerkontrastreichsten – Negative. Ich erhalte so zwar keine Abzüge mit Biss, dafür aber ein Maximum an Bildinformation und wertvolle Hinweise darauf, wie ein unmanipulierter Abzug aussehen wird. Mehr verlange ich nicht: nur Bildinformation!

Die Kontaktabzüge werden dann entwickelt, getrocknet und in einer Aufziehpresse geglättet. Anschließend beschrifte ich sie entsprechend meinem Negativ-Nummerierungssystem, damit ich die Kontaktabzüge den Negativen später immer zuordnen kann. Das Ganze mag dem, der schnell auf viele seiner Abzüge zugreifen können möchte, sehr zeitaufwändig erscheinen, es spart aber später in der Dunkelkammer viel Zeit und Papier.

Wenn ich mich entschieden habe, welche die wichtigsten Negative für einen Abzug sind, besitze ich meist auch schon eine relativ klare Vorstellung, wie sie genau abgezogen werden sollen – Nachbelichten, Abwedeln oder andere Techniken mit eingeschlossen.

Manchmal habe ich zwischendurch eine halbe oder ganze Stunde Zeit, was für eine produktive Sitzung in der Dunkelkammer zu wenig ist, aber für eine eingehendere Inspizierung der Kontaktabzüge sehr nützlich sein kann. Ich überlege dabei nicht nur, von welchem Bild sich ein Abzug lohnt, sondern auch, wie es sich beschneiden ließe, welche Gradation am geeignetsten wäre und wie eine grundlegende Strategie beim Abzug auszusehen hätte. Außerdem können Bilder, die als aussichtsreiche Kandidaten abgelehnt wurden, nach Tagen, Monaten oder Jahren

wieder hervorgeholt werden. Ich habe bei der Durchsicht alter Kontaktabzüge auch viele Jahre später noch wahre Schätze entdeckt, die ich zuvor aussortiert hatte. Offensichtlich war ich mir manchmal selbst voraus und habe Aufnahmen gemacht, die ich erst Jahre später zu schätzen wusste. Dank der Kontaktabzüge kann ich solche Rückschauen machen – ohne sie würde ich solche späteren Begutachtungen wohl nicht durchführen. Und ich habe durch sie natürlich unmittelbaren Zugriff auf jedes je von mir belichtete Negativ, um davon dann in der Dunkelkammer einen Abzug zu machen ([Abb. 10-1](#)).

Vorarbeiten für den fertigen Abzug

Als Erstes achte ich auf die Erscheinung des vollständigen Bildes eines Negativs. Wenn es mich nicht ganz überzeugt, suche ich nach Möglichkeiten, es zu beschneiden, damit daraus ein gutes Bild resultiert. Obwohl ich bei der Bildkomposition jeden Quadratmillimeter der Negativfläche auszunutzen versuche, zögere ich nicht, ein Bild zu beschneiden, wenn dies der Verbesserung dient.

Mithilfe zweier 12×12 cm langer, L-förmiger Winkel suche ich auf dem Kontaktabzug nach störenden Elementen am Bildrand oder unerwünschten Bereichen, die die Qualität des fertigen Abzugs schmälern könnten. Dann decke ich mit meinem Auswahlrechteck aus den beiden Winkeln die ungewollten Bereiche ab. Sobald ich einen guten Ausschnitt gefunden habe, markiere ich ihn direkt auf dem Kontaktabzug mit einem Stift. Wenn ich einen weiteren möglichen Ausschnitt finde, markiere ich ihn ebenfalls dort. Falls ich Zweifel hinsichtlich meiner Markierungen bekomme, wische ich die Markierungen mit einem spiritusgetränkten Baumwolltuch einfach wieder weg. Dadurch wird die Emulsion nicht beeinträchtigt.

Der Kontaktabzug hat ungefähr den gleichen Kontrast wie die Vergrößerung mit einem Mischlichtvergrößerer (nicht mit einem Kondensorvergrößerer, der einen deutlich höheren Kontrast erzielen würde). Der weiche Kontaktabzug entspricht daher einer Gelbfilterung von 60 Einheiten, wenn das Negativ vergrößert würde. Falls der Kontaktabzug bei 60 Einheiten Gelb gut aussieht, sind 60 Filtereinheiten Gelb für mich die naheliegendste Entscheidung. Wenn der Abzug ein wenig flau wirkt, denke ich über eine Verringerung der Gelbfilterung nach, wodurch der Kontrast ansteigt. Ich könnte auch die Filterung weglassen (also weißes Licht) oder mich über das weiße Licht hinaus in das Reich der Magentafilterung begeben, wodurch der Kontrast noch weiter steigt.

Je matschiger der Kontaktabzug daherkommt, desto mehr Magentafilterung stelle ich am Vergrößerer ein, bis hoch zur Maximalstellung (170 Einheiten Magenta an meinem LPL-Vergrößerer). Wenn der Kontaktabzug dagegen zu hart erscheint, wähle ich immer höhere Einheiten von Gelbfilterung, um den Kontrast zu senken. Allerdings stelle ich nie Gelb- und Magentafilterungen übereinander ein, weil sie sich gegenseitig neutralisieren und dann nur noch wie Graufilter wirken, die die Belichtungszeit verlängern.

Ich beginne immer mit 20×25 -cm-Abzügen, selbst wenn der fertige Abzug 30×40 cm oder 40×50 cm groß werden soll. Es ist weit weniger kostspielig, mit 20×25 -cm-Abzügen zu experimentieren, als mit größeren Formaten. Die 20×25 -cm-Abzüge können immer noch einmal für Veröffentlichungen genutzt werden, sodass sie nicht nur als Lehrmaterial dienen – obwohl ich nicht beabsichtige, sie aufzuziehen.

Erstellen Sie Probeabzüge, keine Probestreifen!

Ich fertige keine Probestreifen an, weil ich sie unübersichtlich finde. Sie zeigen meistens viel zu wenig von der Bildfläche und geben die Information des Gesamtbildes mit seinen vielen Tonwertabstufungen und Kontrasten nur sehr unzureichend wieder. Ausgehend von dem Kontrastniveau des Kontaktabzugs schätze ich einfach die Gradation der Vergrößerung und errahne, welche Bereiche welcher Gradation bedürfen. Genauso schätze ich die erforderliche Belichtungszeit anhand der Lichtmenge, die unten auf den Vergrößerungsrahmen trifft. Dann fertige ich einen 20 × 25-cm-Abzug an (nachdem ich die Bedingungen nach Untersuchung der Kontaktabzüge darauf extrapoliert habe) und entwickle ihn ungefähr 5 Minuten in Dektol (auf etwa 1:4 oder 1:5 verdünnt). Mein Verfahren funktioniert bei mir, bei Ihnen aber vielleicht zunächst nicht. Deshalb wollen wir uns nun gemeinsam auf einen guten Weg hin zu effizient erstellten Abzügen begeben.

Manche beginnen diesen Weg mit Probestreifen. Lassen Sie mich noch eingehender erläutern, warum ich keine Probestreifen anfertige. Meine Erfahrung aus den vielen von mir geleiteten Workshops hat mich gelehrt, dass die meisten Fotografen die Probestreifenherstellung falsch angehen und nicht richtig ausnutzen. Viele wählen einen Bildbereich mit wichtigen Inhalten hinsichtlich der Belichtung aus und machen dann acht bis zehn Belichtungen auf diesem schmalen Streifen, wobei jede Belichtung meist drei oder vier Sekunden dauert. Der entwickelte Probestreifen hat dann zwei oder drei Abschnitte, die viel zu hell ausfallen, um brauchbar zu sein, und drei oder vier, die viel zu dunkel sind. Das ist ein ziemlich gedankenloser Ansatz für Probestreifen. Lassen Sie mich Ihnen einen nützlicheren Ansatz erläutern – einen, der das Probestreifenkonzept in einen Denkprozess statt in Gedankenlosigkeit verwandelt.



Abb. 10-2 Probeabzug von »Rocks and Receding Wave«

Der Probeabzug mit 60 Filtereinheiten Gelb ergibt überall Detailzeichnung (außer in der

Bildecke oben rechts, die ganz weiß wird). Er sagt mir, dass ich für den Glanz auf den Felsen den Kontrast anheben und gleichzeitig die obere rechte Bildecke nachbelichten muss, damit auch dort Einzelheiten zu erkennen sind.



Abb. 10-3 Dreiteiliger Probeabzug von »Rocks and Receding Wave«

Um einen solchen dreiteiligen Probeabzug zu erstellen, schätzen Sie zunächst Ihre Belichtungszeit für die gewählte Filtereinstellung des Kontrastwandelpapiers. Stellen Sie die Belichtungsschaltuhr auf die Hälfte dieser Schätzung. Anschließend machen Sie drei Belichtungen quer über das ganze Blatt, damit die wesentlichen Tonwerte in den Bereichen jedes Abschnitts vertreten sind. Achten Sie darauf, wie in allen Abschnitten Felsen, Wasser in Bewegung und Kieselsteine zu sehen sind. Die Schätzung lag bei 15 Sekunden für die gewählte Blende, sodass die Abschnitte 7,5, 15 und 22,5 Sekunden belichtet wurden.

In der 15-Sekunden-Belichtung sind die Felsen zu dunkel. Das schaumige Wasser in der linken Bildmitte sieht bei 22,5 Sekunden Belichtung gut aus. Dies deutet darauf hin, dass eine Grundbelichtung von 13 oder 14 Sekunden für die Felsen angemessen ist, das Wasser aber auf 22,5 oder mehr Sekunden nachbelichtet werden muss, damit es mehr Zeichnung in dem Schaum bekommt. Der Rückblick auf [Abb. 10-1](#) zeigt den fertigen Abzug im Vergleich zum Ausgangsprobeabzug ([Abb. 10-2](#)) mit zusätzlichen Informationen vom dreiteiligen Probeabzug.

Ein noch besserer Probeabzug hätte der rechten Seite die Belichtung von 22,5 Sekunden und der linken 7,5 Sekunden Belichtung zugewiesen, um noch konkretere Hinweise auf die Belichtung der oberen rechten Seite davon ableiten zu können.

Ich empfehle immer Probeabzüge statt Probestreifen. Wenn Sie also einen 20 × 25-cm-Abzug erstellen wollen, nehmen Sie das ganze 20 × 25-cm-Blatt zum Testen statt nur einen dünnen Probestreifen. Und so wird es gemacht: Anhand des Kontaktabzugs schätzen Sie die Gradation ein, die der Abzug benötigt. Wenn der Kontaktabzug schon gut aussieht, starten Sie mit ungefähr 60 Einheiten Gelbfilterung. Wenn der Kontaktabzug etwas zu weich ist, verringern Sie die Gelbfilterung auf 40 oder 30 Einheiten und erhöhen den Kontrast dadurch ein wenig. Sollte der

Kontaktabzug etwas matschig aussehen, nehmen Sie alle Gelbfilterung heraus und erwägen, etwas Magentafilterung einzustellen (natürlich nachdem Sie die Gelbfilterung herausgenommen haben). Wenn der Kontaktabzug ziemlich matschig aussieht, gehen Sie auf 50 oder 70 Einheiten Magentafilterung. Und wenn der Kontaktabzug *komplett* matschig daherkommt, wählen Sie die maximale Magentafilterung von vielleicht 170 Einheiten. Mit der nun eingestellten Filterung oder dem entsprechenden, im Vergrößerer oder unter dem Objektiv eingelegten Filter nehmen Sie dann die Belichtung Ihres Probeabzugs vor.

Als Nächstes begutachten Sie die Lichtmenge, die Ihnen (mit eingestellter Filterung für den Kontrast) vom Vergrößerungsrahmen oder dem Blatt Papier, das Sie zum Fokussieren benutzen, entgegenstrahlt und *schätzen* die richtige Belichtungszeit. Bei einem sehr dichten Negativ möchten Sie die Blende des Vergrößerungsobjektivs vielleicht fast ganz öffnen, um eine adäquate Lichtmenge auf den Vergrößerungsrahmen zu bekommen; im Fall eines dünnen Negativs werden Sie die Blende eher schließen, um zu einer vernünftigen Lichtmenge zu kommen. Versuchen Sie die Lichtmenge dahingehend zu regulieren, dass Sie, falls möglich, auf etwa 12 bis 18 Sekunden Belichtungszeit kommen.

Blenden Sie so weit ab, dass eine angemessene Menge an Licht auf den Vergrößerungsrahmen fällt (also nicht so hell, dass die Belichtungszeit zu kurz wird, und nicht so dunkel, dass man das Bild auf dem Vergrößerungsrahmen kaum mehr erkennen kann). Schätzen Sie Ihre Belichtungszeit und stellen die Belichtungsschaltuhr auf genau die Hälfte davon ein. Stellen Sie sich vor, Sie hätten mehrere Stufen abgeblendet und Ihre Schätzung beliefe sich auf 15 Sekunden. Dann stellen Sie die Schaltuhr auf $7\frac{1}{2}$ Sekunden ein. Jetzt erstellen Sie einen dreiteiligen Probeabzug: Sie bedecken zwei Drittel des Fotopapiers mit einem Stück Pappe und belichten das freie Drittel für $7\frac{1}{2}$ Sekunden. Anschließend rücken Sie die Pappe weiter, um die übrigen $\frac{2}{3}$ des Papiers zu belichten, und schließlich belichten Sie das ganze Blatt $7\frac{1}{2}$ Sekunden lang. Auf diese Weise liegt Ihre geschätzte Belichtungszeit in der Mitte: Eine Seite ist 50 Prozent weniger, die andere 50 Prozent mehr als Ihre Ausgangsschätzung belichtet worden ([Abb. 10-2a](#) und [Abb. 10-2b](#)).

Sie können die Abschnitte des dreiteiligen Probeabzugs horizontal, vertikal, diagonal oder auch von einem Punkt ausgehend auffächern. Das Wichtigste daran ist, dass Lichter und Schatten in jedem der Abschnitte vertreten sind, damit die Belichtung für den gesamten Abzug richtig beurteilt werden kann.

Wenn Ihre Schätzung der Belichtung völlig danebenliegt, versuchen Sie es einfach so lange, bis das Ergebnis ungefähr stimmt – kein Problem. Sobald Sie mit Ihrer Schätzung in etwa richtig liegen, arbeiten Sie an diesem Abzug, bis er ausgereift ist und Sie darin geübt sind, die Helligkeit des Bildes auf dem Vergrößerungsrahmen einzuschätzen. Wenn Sie dann am nächsten Negativ arbeiten, werden Sie etwa die gleiche Lichtmenge auf dem Vergrößerungsrahmen vorfinden, Ihre Schätzung wird dann besser sein und beim übernächsten Mal stellen Sie wieder diese Lichtmenge ein. Auf diese Weise eignen Sie sich die Fähigkeit an, das Verhältnis zwischen der Lichtmenge auf dem Vergrößerungsrahmen und der Belichtungszeit des Abzugs zu erkennen. Sie denken auf diese Weise zunächst darüber nach, was Sie tun, statt gedankenlos Teststreifen herzustellen.

Wenn Sie das einige Male praktiziert haben, werden Ihre Schätzungen vermutlich ziemlich genau ausfallen. Mit der Zeit können Sie vielleicht sogar komplett auf den Probeabzug verzichten, so wie ich es mache, aber das liegt an Ihnen und Ihrem Selbstvertrauen. Keine Angst vor Negativen unterschiedlicher Dichte. Bei einem dichten Negativ öffnen Sie die Blende, um

die nötige Lichtmenge auf den Vergrößerungsrahmen zu bekommen, und wenn das Negativ dünn ist, schließen Sie die Blende ein paar Stufen.

Sobald die Größenordnung Ihrer Grundbelichtung stimmt, können Sie mit der Dreiteilung die Kontrasteinstellung noch einmal überprüfen, bevor Sie Ihren ersten richtigen Abzug anfertigen. Wenn der Kontrast des besten Abschnitts noch ein wenig zu gering oder zu hoch erscheint, verändern Sie ihn leicht für Ihren ersten Abzug. Warum sollte man schließlich nicht alle nötigen Veränderungen vornehmen, bevor man Zeit und Geld auf Abzüge verschwendet, die dann doch nicht sehr gut werden?

Nach vielen Jahren der Dunkelkammerarbeit überspringe ich nicht nur den Probeabzug (einfach weil ich die Belichtungszeit in der Regel ziemlich gut einschätze), sondern gehe auch bei meinem Ausgangsabzug gleich einige Schritte weiter, weil ich den Kontaktabzug sehr gründlich studiere. Dessen Studium gibt mir nämlich eine sehr genaue Vorstellung davon, wie der Kontrast für den fertigen Abzug aussehen muss, aber darüber hinaus noch viel mehr. Ist eine bestimmte Stelle auf dem Kontaktabzug ziemlich hell, muss ich sie eventuell nachbelichten, um die Details zu erhalten. Wenn ich den Kontrast im fertigen Abzug höher wähle, muss ich diese Stelle entsprechend mehr nachbelichten, da sie durch die höhere Gradation noch heller wird als auf dem Kontaktabzug. Dieser verrät mir also nicht nur, ob eine Region nachbelichtet werden muss, sondern auch wie stark. Gleichzeitig liefert der Kontaktabzug mir auch jede Menge Hinweise darauf, wo und ungefähr wie lange ich während der Grundbelichtung abwedeln muss.

Wenn ich alle diese Informationen zusammenfasse, wird die enorme Bedeutung des Kontaktabzugs für meine fotografische Praxis deutlich:

Der Kontaktabzug sagt mir etwas über den benötigten Kontrast meines Abzugs, sodass ich die Einstellung der dichroitischen Filter an meinem Vergrößerer entsprechend vornehmen kann. Der Kontaktabzug liefert mir Hinweise darauf, wo ich nachbelichten bzw. abwedeln und wie lange ich bei Kontraststeigerung oder -verminderung an jeder Stelle nachbelichten oder abwedeln muss.

Aus der Lichtintensität, die auf den Vergrößerungsrahmen trifft, wenn die Filterung für den Kontrast eingestellt ist, lässt sich die richtige Belichtungszeit für die gewählte Blende folgern.

Damit habe ich eine ziemlich genaue Vorstellung davon, wie ich das Negativ abziehen werde. Der erste Abzug eines jeden neuen Negativs erfolgt bei mir mittels einer auf Erfahrung beruhenden Schätzung der Gradation, der Belichtungszeit sowie der benötigten Nachbelichtungen und des Abwedelns. Legen Sie also los! Ich mache meine ersten Abzüge immer, als ob ich sie schon jahrelang abziehe, einschließlich allem Nachbelichten und Abwedeln gleich von Anfang an. Ich entwickle den Abzug und begutachte ihn sorgsam, nachdem er im Fixierbad gelegen hat, indem ich ihn unter weißem Licht untersuche.

Es gab schon Fälle, bei denen ich gleich mit dem ersten Versuch genau richtig lag. Meistens lande ich knapp neben dem Ziel, aber in der Regel nah genug dran, um mit nur leichten Änderungen bei meinem zweiten Versuch bereits mein Ideal in Sichtweite zu haben. Im Prozess des weiteren Feinschliffs benötige ich dann noch etwa drei bis vier Versuche, bis der Abzug genau so ist, wie ich mir das vorstelle (und natürlich können spätere Abzüge noch Verbesserungen mit sich bringen). Manchmal kommt es vor, dass auch ich bei meinen ersten Schätzungen sehr weit danebenliege, aber ein sorgsamer Vergleich zwischen dem Kontaktabzug und dem ersten Abzug sowie meiner Vorstellung geben mir für den zweiten Abzug meist so viele Anhaltspunkte, dass ich damit dem in meinen Augen idealen Abzug sehr nahekomme. Von

dort aus ist es dann nur noch eine Frage des Feinschliffs.

Was die Blende betrifft: Hören Sie nicht auf die Leute, die behaupten, dass alle Negative zwei oder drei Blendenstufen unter der Maximalöffnung abgezogen werden sollten, damit das Vergrößerungsobjektiv mit maximaler Auflösung arbeitet. Technisch betrachtet haben sie natürlich recht. Weder bei voller Öffnung noch ganz abgeblendet arbeitet das Objektiv so scharf wie mit den mittleren Blendenwerten. Das ist, wie gesagt, technisch zwar alles richtig, spielt aber in der Praxis keine Rolle. Die Unterschiede zwischen den jeweiligen Blenden mögen zwar auf der optischen Bank messbar sein, sind aber bei jeder Vergrößerung, die Sie in Ihrem Fotografenleben je anfertigen werden, für das bloße Auge nicht erkennbar. Sorgen Sie sich daher nicht um mangelnde Schärfe, wenn Sie abblenden, weil Sie den Unterschied nie bemerken werden. Stattdessen wählen Sie jene Blende, die für Ihren Abzug sinnvoll ist: Sie wollen ja schließlich auch keine minutenlangen Belichtungen (weil das ermüdend ist) und auch nicht solche, die nur ein paar Sekunden dauern (wegen der fehlenden Steuerungsmöglichkeiten). Irgendwo in der Mitte liegt die Wahrheit.

Die einzige Blendeneinstellung, die ich nach Möglichkeit vermeide, ist die Maximalöffnung, das aber nicht aus Gründen der Bildschärfe, sondern weil so in der Mitte des Bildes deutlich mehr Licht projiziert wird als in den Ecken und Rändern (Vignettierung). Daher blende ich mindestens eine ganze Stufe ab, um eine gleichmäßige Ausleuchtung auf dem Vergrößerungsrahmen zu erhalten. Mit der Zeit werden Sie merken, dass Sie bei einem helleren Abzug (High-Key) kürzere Belichtungszeiten oder eine stärkere Abblendung, bei einem dunklen Abzug (Low-Key) längere Belichtungszeiten oder eine offenere Blende bevorzugen (mehr darüber weiter unten).

Das Anfertigen von Probeabzügen anstelle von Probestreifen liefert Ihnen von Anfang an eine Fülle an Informationen über das Negativ. Sie entwickeln ein Verständnis für das Verhältnis zwischen dem Negativ und Ihrem gewünschten Abzug. Dies hilft Ihnen, den ganzen fotografischen Prozess zu verinnerlichen. Sie werden auf diese Weise schneller zu Ihrem fertigen Abzug gelangen und dieser wird dadurch auch noch besser! Gehen Sie jeden Schritt von Anfang an sehr bewusst! Kurzum: Folgen Sie dem Rat des amerikanischen Malers Robert Henri, der seinen Schülern um die Jahrhundertwende folgende Worte auf den Weg gab: »Der Verstand soll als Werkzeug benutzt werden.«

Zweibad-Entwicklung bei Festgradations- und Kontrastwandelpapieren

Festgradationspapiere gibt es in bestimmten Kontraststufen (Gradationen), meistens als 1, 2, 3, 4 und (manchmal) 5, wobei sie mit jeder Gradation härter werden. Um die dazwischenliegenden Kontraststufen zu erreichen, können Sie zwei Entwickler nacheinander einsetzen: zuerst einen weich arbeitenden wie den Kodak Selectol-Soft, der eine ganze Gradation weniger Kontrast bringt, und danach einen härter arbeitenden wie Kodak Dektol.

Dazu geht man folgendermaßen vor: Wenn Sie eine Gradation von 2 ½ mit einem Papier der Gradation 3 erreichen wollen, beginnen Sie die Entwicklung in Selectol-Soft und entwickeln auf ein Niveau, das noch unter der eines Papiers mit der Gradation 2 liegt. Mitten in der Entwicklung

wechseln Sie zu Dektol und lassen das Papier wie eines mit Gradation 3 ausentwickeln. Wenn das Papier nun im ersten Entwickler nur kurz, im zweiten aber länger entwickelt wird, erhält man die Gradation 2,9. Wenn das Papier hingegen im ersten Entwickler lang und im zweiten nur kurz entwickelt wird, erhält man Gradation 2,1. Von dem Papier mit der höheren Gradation ausgehend kann man also durch Variation der Entwicklungszeiten jedes Niveau zwischen den Gradationen erreichen. Beachten Sie jedoch, dass Selectol-Soft die Empfindlichkeit des Papiers herabsetzt. Je größer der Anteil der Entwicklung darin sein soll, desto länger muss die Belichtung des Papiers ausfallen.

Wenn Sie Kontrastwandelpapiere mit nummerierten Filtern unter dem Vergrößerungsobjektiv (oder auch in der Filterschublade über dem Negativ) verwenden, führt der Weg – wie bei den Festgradationspapieren auch – zu den Zwischenwerten über die Zweibad-Entwicklung. Wenn Sie die Gradationen am Vergrößerer stufenlos einstellen können, scheint es zunächst, als sei die Zweibad-Entwicklung überflüssig. Das ist aber nicht der Fall. Wenn man die eben genannten Ausführungen über die Festgradationspapiere weiterdenkt und auf die Kontrastwandelpapiere überträgt, kann man zwei Entwickler nutzen, um auf die Schwärzungskurve des Papiers Einfluss zu nehmen. Selectol-Soft verändert die Charakteristik der Schwärzungskurve eines Papiers (die Tonwertabstufung der Lichter wird gesteigert und die der Schatten gesenkt) und senkt den Gesamtkontrast. Daher erhalten Sie vielleicht einen Abzug, der Ihren Vorstellungen noch mehr entspricht, indem Sie eine Filterung für eine höhere Gradation wählen und mit Selectol-Soft den Kontrast wieder absenken. Auf diese Art können Sie feine Abstufungen in den Lichtern erzielen, wie es auf keine andere Weise gelingt. Es lohnt immer, sich für die bestmögliche Qualität der Abzüge ein wenig anzustrengen.

Abwedeln und Nachbelichten

Die Techniken des Abwedelns und Nachbelichtens sind bei den meisten Abzügen notwendig. Das Abwedeln ist das Abschatten von ausgewählten Bildregionen während der Grundbelichtung. Durch das Zurückhalten von Licht werden diese Regionen heller. Das Abwedeln hellt also auf. Beim Nachbelichten wird nach der Grundbelichtung nachträglich Licht auf ausgewählte Bildregionen gegeben, sodass diese dunkler geraten.

Zum Abwedeln benutze ich kleine Stücke aus Pappe, die ich zu geometrischen Formen zurechtgeschnitten (Rechtecke, Kreise, Quadrate, Ellipsen) und mit Klebeband an einem Stück steifen Drahts befestigt habe. Den Draht halte ich am äußersten Ende außerhalb des Projektionsbereichs des Bildes und schatte damit Licht mit dem passend geformten Pappstück vom Fotopapier ab. Für das Abwedeln größerer Bereiche wie zum Beispiel dem unteren Drittel verwende ich ein größeres Stück Pappe mit gerader oder gebogener Kante. Beim Abwedeln entlang einer Kante oder Ecke nehme ich auch manchmal meine Hände oder Finger zu Hilfe. Zum Teil bewege ich sie dabei entlang der Ecke und den Umrissen von Formen, als ob ich Tonleitern auf dem Klavier spielen würde.

Zum Nachbelichten verwende ich Pappbögen mit geraden oder leicht nach innen oder außen gebogenen Kurven. Um innenliegende Bereiche eines Abzugs nachzubelichten, schneide ich abgerundete Löcher an entscheidende Stellen (in der Nähe einer Ecke, in der Bildmitte, in der Mitte der Außenkante etc.), sodass ich die entsprechenden Bereiche nach meinen Vorstellungen nachbelichten kann. Ob ich nun nachbelichte oder abwedle, ich halte die Pappe immer in

Bewegung, um die Ränder der bearbeiteten Bereiche weich zu bekommen und sie sanft in die benachbarten, unbearbeiteten Bereiche übergehen zu lassen.

Alle meine Pappstücke zum Abwedeln und Nachbelichten sind auf der einen Seite schwarz und auf der anderen weiß. Dadurch kann ich auf der weißen Oberseite die projizierte Negativregion sehen, während die andere Seite das vom Papier reflektierte Licht absorbiert. Beim Nachbelichten kann ich Größe und Form des Lochs in der unteren Pappe durch das Abdecken mit dem L-förmigen Teil verändern. Auf diese Weise belichte ich auch ungewöhnlich geformte Regionen bis herunter zu ganz kleinen Schlitzten nach, wenn es erforderlich sein sollte. Dazu gehe ich folgendermaßen vor: Ich halte das eine Pappteil über das andere und decke dadurch das Loch in dem unteren ab ([Abb. 10-4](#)). Während ich diese Anordnung unter das Vergrößerungsobjektiv halte, schalte ich den Vergrößerer ein und das Licht trifft noch nicht auf das Papier. Das Negativ wird auf die weiße Oberseite projiziert, sodass ich die Position des Lochs für die nachzubelichtende Region exakt bestimmen kann (das L-förmige Teil bedeckt immer noch das Loch, sodass das Fotopapier nicht belichtet wird). Dann nehme ich langsam das obere Teil zur Seite und lasse bei der passenden Form des Lochs das Licht auf die entsprechende Stelle hindurchfallen. Beide Teile müssen dabei ständig in Bewegung bleiben, damit die Tonwerte der nachbelichteten Bereiche weich in die umliegenden Bereiche übergehen. Sobald die Zeit für die Nachbelichtung abgelaufen ist, schließe ich das Loch wieder und schalte den Vergrößerer aus.

Ich achte immer darauf, dass Abwedeln und Nachbelichten nicht erkennbar sind, indem ich die Abwedel- und Nachbelichtungshilfsmittel (Hände oder Pappstücke) während der Belichtung bewege und dadurch weiche, nicht auszumachende Übergänge zu den unbearbeiteten Bereichen erreiche. Es kommt oft vor, dass etwa der Unwetterhimmel zur Unterstreichung der Dramatik eine Nachbelichtung erhält und dabei die oberen Teile von Bergen, Bäumen oder Kirchtürmen zusammen mit dem Himmel abgedunkelt werden. Das zeugt von schlampiger Technik. Außerdem wirkt eine übertriebene Nachbelichtung des Himmels unecht und künstlich, nicht aber dramatisch. Die Wiedergabe des Lichts sollte in einem Abzug logisch erscheinen. Wenn man die Manipulationen als solche erkennt, ist das eher ein Zeichen von unzureichendem Handwerk als von künstlerischer Aussage.

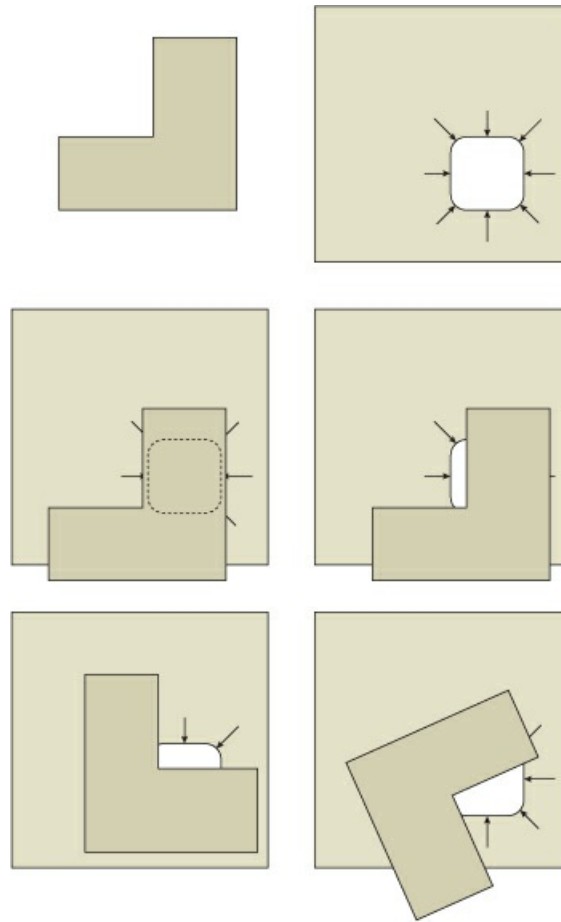


Abb. 10-4

Für dieses präzise Nachbelichtungshilfsmittel benötigt man zwei Pappstücke: ein L-förmiges (wie in der Abbildung links oben) und ein quadratisches mit einem Loch, um das herum Pfeile gezeichnet sind, die auf das Loch zeigen (oben rechts in der Abbildung).

Legen Sie als Erstes das L-förmige Teil über das quadratische, decken damit das Loch komplett ab (siehe Mitte links) und halten beide Stücke so unter das Vergrößerungsobjektiv, dass das Fotopapier bei eingeschaltetem Vergrößerer komplett abgeschattet wird. Beide Pappstücke sollten noch oben hin eine weiße Oberfläche haben, damit Sie projizierte Bildregionen besser erkennen können. Die untere Seite sollte nach Möglichkeit schwarz sein, damit Reflexionen zwischen dem Papier vermieden werden.

Schalten Sie nun den Vergrößerer ein. Die Pfeile auf dem unteren Pappstück weisen in Richtung des Lochs, das vom L-förmigen Teil verdeckt wird. Während das Negativ jetzt auf den Pappstücken erkennbar wird – und das Loch noch mit dem L-förmigen Teil abgedeckt ist –, bewegen Sie beide Teile an die Stelle, wo das Loch über dem nachzubelichtenden Bereich liegt. (Die Pfeile auf dem unteren Teil verraten Ihnen immer die richtige Lage.) Dann lassen Sie das L-förmige Teil an der gewünschten Stelle so weit von dem Loch weggleiten, bis Sie mit der gewünschten Größe und Form (siehe Mitte rechts und unten) nachbelichten. Wie Sie auf der Abbildung erkennen können, werden Größe und Form der Öffnung mit dem L-förmigen Teil reguliert, während man bei der Nachbelichtung das untere Teil über das Fotopapier bewegt.

Dasselbe System mit den beiden Pappstücken kann man bei der Vorbelichtung von

Fotopapieren nutzen (siehe [Abb. 10-2](#)).

An dieser Stelle fragt man sich also, wie viel Nachbelichtung oder Abwedeln bei einem Abzug in Ordnung sind. Die Antwort lautet: so viel, dass die Aufmerksamkeit des Betrachters auf das Bild gezogen wird (vielleicht sollte ich besser sagen: »so viel, dass es die Aufmerksamkeit *erzwingt*«). Selbst wenn es gelingt, dass die abgewedelten und nachbelichteten Bereiche weich in die restlichen übergehen, sollten die manipulierten Bereiche nicht unnatürlich heller oder dunkler werden. Das Bild sollte in sich geschlossen und logisch wirken und dabei einen realistischen Eindruck des Lichts vermitteln. Beim Licht gibt es eine gewisse Logik, der man nicht entkommt. *Das ist die einzige Limitierung.*

Man muss gekonnt und subtil, aber nicht zaghaft vorgehen. Ich habe schon Abzüge von Negativen gemacht, die 500 bis 1000 Prozent Nachbelichtung bestimmter Bereiche gegenüber der Grundbelichtung bedurften. Das Ziel besteht darin, alle erwünschten Details zum Vorschein zu bringen und das Licht so zu formen, dass die Komposition – wann bzw. wo immer möglich verstärkt – wird.

Nachbelichten und Abwedeln können auch zur Lenkung des Blicks auf bestimmte Bildbereiche genutzt werden. Es gibt also sehr unterschiedliche Gründe für das Nachbelichten oder Abwedeln. Nutzen Sie diese Technik also mit Bedacht für Ihre Zwecke.

Integration des ganzen Prozesses: Visualisierung, Belichtung, Entwicklung und Abzug

Wenn ich hinter der Kamera stehe und ein Bild komponiere, berücksichtige ich dabei die Kameraposition, die Brennweite, die Filterung, die Negativbelichtung und die Entwicklung. Ich denke aber auch schon im Voraus an die Möglichkeiten des Nachbelichtens oder Abwedelns in der Dunkelkammer und habe auch bereits eine klare Vorstellung von der Größe des Abzugs für Ausstellungszwecke. Auf diese Weise kann ich den ganzen fotografischen Prozess voll integrieren und mein interpretatorisches Vermögen gänzlich ausschöpfen. Auch das ist Teil des Prozesses, der in [Kapitel 4](#) erörtert wurde – und der es durchaus lohnt, an dieser Stelle noch einmal nachgelesen zu werden.

Stellen Sie sich als ein einfaches Beispiel eine Landschaft mit wenig Tonwertabstufungen am Boden und einem wesentlich helleren Himmel vor, der ebenfalls kontrastarm ist. Gemäß dem vorigen Kapitel über die Negativbelichtung und -entwicklung könnte man zu dem Schluss kommen, dass eine nach dem Boden ausgerichtete reichliche Belichtung bei anschließend verkürzter Entwicklungszeit – damit die Details in den Lichtern (dem hellen Himmel) besser abzuziehen sind – der richtige Weg wäre.

Wenn ich jetzt aber die Möglichkeiten der Dunkelkammer in den gesamten fotografischen Prozess mit einbeziehe, komme ich vielleicht eher zu dem Schluss, den Gesamtkontrast beizubehalten oder gar durch verlängerte Negativentwicklung zu steigern, um dann den Himmel beim Abziehen ausgiebig nachzubelichten. Auf diese Weise senke ich die Tonwerte des Himmels in den gewünschten Bereich, belasse oder steigere aber den Kontrast des Bodens und erhalte oder erhöhe den Kontrast des Himmels. So gelingt mir ein durch und durch lebendig wirkender Abzug, der überall gute Tonwertabstufungen aufweist ([Abb. 10-5a](#) und [Abb. 10-5b](#)).

Der Aufwand für den Abzug ist bei diesem Ansatz gewiss höher, aber das Ergebnis wird spannender und hat mehr Biss. Diese vorausdenkende Arbeitsweise mit der Planung des einfachen Nachbelichtens einer Bildregion beim Abzug (in diesem Fall ist der Himmel unter dem Vergrößerer zusätzlich zu belichten) erlaubt mir eine andere Belichtungs- und Entwicklungsstrategie.

Das gilt genauso für die Abwedelung einer Bildregion. Wenn mir geeignete Motivbereiche für das Abwedeln auffallen (wie etwa ein tiefer Schatten mit interessanten und kompositorisch erwünschten Details), gehe ich Belichtung und Entwicklung anders an.

Wenn Sie diese Denkweise verinnerlichen und anwenden, werden Sie das Zonensystem in die höheren Negativdichten erweitern, die Sie bislang vielleicht vermieden haben oder von denen Sie gar nicht wussten, dass es sie gibt. Damit einher geht eine enorme Erweiterung Ihrer interpretatorischen und künstlerischen Möglichkeiten sowie eine Befreiung von Limitationen, die Sie sich womöglich selbst auferlegt haben.

Ich sehe keinerlei Vorteile in einem unmanipulierten Abzug, es sei denn, die Tonwerte eines Motivs fallen auf wundersame Weise alle genau so aus, wie ich es möchte. Solche Wunder geschehen aber sehr selten, und so sind Dunkelkammermanipulationen fast immer angesagt. Ansel Adams wusste es und hat bei fast all seinen Abzüge abgewedelt und nachbelichtet, einige davon sogar ziemlich stark. Ich weiß es und meine Abzüge sind so stark wie nötig bearbeitet. Es sei daher allen Fotografen empfohlen, sich dessen bewusst zu werden und die Möglichkeiten in der Dunkelkammer für ihre kreativen und künstlerischen Bedürfnisse zu nutzen.



Abb. 10-5 Approaching the Rocky Mountains

Abb. 10-5a zeigt den unmanipulierten Kontaktabzug, Abb. 10-5b dann den fertigen Abzug, bei dem Himmel und Erde separat belichtet wurden, als stammten sie von zwei Negativen. Zuerst wurde der Himmel mit einem niedrigeren Kontrast als der Kontaktabzug (80 Filtereinheiten Gelb) 35 Sekunden belichtet und dabei im oberen Bereich zusätzlich nachbelichtet, um mehr Details in den Wolken herauszustellen. Anschließend wurde der untere Bereich mit dem Boden bei einer Filterung von 70 Einheiten Magenta für nur 14 Sekunden belichtet, was für die starken Tonwerte völlig ausgereicht hat. Die gezackten Gipfel der nördlichen Montana Rockies kann man über den Weiden gerade noch erkennen.

Die Nachbelichtung kann man auf Lichter, Mitteltöne und dunkle Bereiche anwenden. Genauso kann man in jedem Tonwertbereich abwedeln. Das Einzige, worauf man achten muss, ist: Was muss getan werden, damit der Abzug so gut wie möglich aussieht? Sobald Sie entschieden haben, was nötig ist, wenden Sie die Technik an. Es ist eine verfügbare, legitime, kreative Technik, scheuen Sie also nicht deren Einsatz. Bedenken Sie auch, dass das menschliche Auge das Motiv ja mit mehreren Blendeneinstellungen abtastet, die Kamera aber nur eine pro Aufnahme zur Verfügung hat. Wenn Sie also durch Nachbelichtung oder Abwedeln nur das zu Tage fördern, was Ihr Auge gesehen hat, wo bitteschön bleibt da die Manipulation? Besteht sie in der Art, wie Sie das Motiv gesehen haben, oder im Abzug? Sie könnte in einem oder in beidem stecken! Wen kümmert es? Das Motiv mag Ihnen nicht gehören, der Abzug aber in jedem Fall! Tun Sie also, was nötig ist. Jeder gute Fotograf sollte das für sich erkennen.

Wie viele Fotografen, Anfänger wie Fortgeschrittene, haben in der Dunkelkammer nicht schon folgende Situation erlebt: Sie machen einen Abzug von dem Negativ einer Landschaftsaufnahme mit einer großen, bauschigen Kumulus-Wolke. Die Wolke, die sich über der Landschaft aufgetürmt hat, endet auf dem Abzug als reines Weiß. Also erstellen Sie einen weiteren Abzug und geben Himmel und Wolke deutlich mehr Belichtung. Nun hat die Wolke plötzlich satte Tonwerte. Daran können Sie erkennen, dass die Wolke im ersten Abzug als reines Weiß dargestellt wurde (mit ihren Negativdichten von Zone 9 oder darüber), in Wirklichkeit aber wunderbare nutzbare Details enthält! Ohne es zu wissen, haben Sie also schon Negative mit Dichten über Zone 9 belichtet, entwickelt und erfolgreich abgezogen!



Abb. 10-6 Mushrooms, Yosemite Valley

In [Abb. 10-6a](#) dominieren die Pilze wegen ihrer Platzierung und Größe das Bild. Die Granitsteine allerdings, vor allem jener unterhalb eines der Pilze, lenken die Aufmerksamkeit ab. Weder das helle Beige der Pilze noch das graue Granitgestein hätten auf irgendeine Filterung bei der Aufnahme angesprochen. Nur durch die Manipulation in der Dunkelkammer konnte das Bild verbessert werden. In [Abb. 10-6b](#) habe ich daher den Kontrast auf 50 Einheiten Magentafilterung angehoben, das ganze Bild dunkler abgezogen und während der gesamten Grundbelichtung die Oberseiten der zwei großen Pilze abgewedelt. Anschließend habe ich noch die Steine nachbelichtet und mich dabei besonders dem hellen Stein unten zugewendet. Die Pilze leuchten und der Hintergrund hat noch Zeichnung.

Sie haben also vieles von dem, was ich in diesem Buch ausführe, bereits angewendet. Jetzt, da Sie das alles verstanden haben, werden Sie in Zukunft mit einem anderen Bewusstsein arbeiten: Die höheren Zonen sind wertvoll, nutzbar und leicht erreichbar. Scheuen Sie nicht vor ihnen zurück – Sie haben sie ja schon genutzt. Dies sollte Ihnen die Angst vor dem Gebrauch des »erweiterten Zonensystems« nehmen.

Nachbelichtung und Abwedeln können auch die kompositorische Einheit herstellen, die man bei der Aufnahme im Sinn hatte. Ich habe zum Beispiel ein Foto mehrerer riesiger Pilze gemacht, die sich an der Basis eines toten Baums über mehrere Steine ausbreiteten (siehe [Abb. 10-6a](#) und [Abb. 10-6b](#)). Die Granitsteine waren heller als die Pilze. Ohne Bearbeitung in der Dunkelkammer hätten die Steine mit den Pilzen um die Aufmerksamkeit konkurriert und wären das störendste Bildelement gewesen.

Um den gewünschten Abzug zu erhalten, habe ich daher während der Grundbelichtung die Pilze abgewedelt, um sie deutlich aufzuhellen, dabei aber gleichzeitig alle Details und Strukturen zu erhalten. Anschließend habe ich alles rund um die Pilze, sogar deren Unterseite, mit Ausnahme des bereits dunklen Baumstamms, nachbelichtet. Dabei konzentrierte ich mich vor allem auf die Steine und habe mithilfe von einem oder zwei oberen Pappteilen das Loch in dem unteren Teil so geformt, dass ich damit die Form der Steine einzeln nachbilden konnte. So wurde jeder Stein einzeln nachbelichtet. Am Ende lagen die Tonwerte der Steine bei satten, dunklen Graus (Zone 2 bis 5), während die rundum angeordneten Zweige, Kiefernadeln und die Erde vergleichbar tiefe Tonwerte aufwiesen.

Jetzt schienen die Pilze regelrecht zu leuchten und die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich zu ziehen, ohne von den umgebenden Objekten beeinträchtigt zu werden. Die Nachbelichtung der Umgebung der Pilze belief sich auf etwa 300 Prozent gegenüber der Grundbelichtung. Da die Mitten der Pilze schon während der Grundbelichtung abgewedelt wurden, hatte die Umgebung ca. 500 Prozent mehr Belichtung als die Pilze erhalten. Die Bearbeitung in der Dunkelkammer ist hier nicht offenkundig (obwohl sie im Vergleich mit dem unmanipulierten Abzug dramatisch erscheint). Es ist bei diesem Bild nicht übertrieben zu behaupten, dass die kompositorische Einheit des Abzugs im Wesentlichen in der Dunkelkammer hergestellt wurde.

Die Wahlmöglichkeiten in der Dunkelkammer sind Abwedeln und Nachbelichten, die Papiergradation, die Möglichkeit der Kontraststeuerung durch Zweibad-Entwicklung und die Wahl des Fotopapiers. Jede dieser Optionen muss sorgsam abgewogen werden. Das Ziel ist immer der Abzug, der Ihre gewünschte Bildwirkung unterstreicht.

Manche Abzüge sollen glänzen oder schimmern – und damit Lebendigkeit durch Licht und Leuchtkraft ausstrahlen. Andere sollen gedämpft und ruhig sein, aber immer noch in weichem Licht strahlen. Der Kontrast muss jeweils im Hinblick auf die Stimmung des fertigen Abzugs gewählt werden. Manche Abzüge erfordern starke Kontraste, andere eher niedrige. Manche sollen von großen hellen Bereichen, andere von dunklen dominiert werden, wiederum andere von den Mitteltönen. Wenn ein Abzug flau wirkt, behebt eine Filterung für höheren Kontrast möglicherweise das Problem, aber ein wenig Nachbelichten und Abwedeln mit derselben Filterung kann hier mitunter die bessere Lösung sein.

Zu viel Kontrast wirkt häufig einfach nur noch hart. Am Anfang sieht es noch ganz toll aus, aber die Faszination legt sich dann recht schnell. Allzu oft wird dadurch die gewünschte Bildstimmung torpediert. Abzüge ohne angemessenen Kontrast wirken einfach langweilig. Die

Fragen, wie viel Kontrast ein Abzug aufweisen sollte, wie dunkel oder hell er sein sollte, sind alle subjektiv und werden daher von Fotograf zu Fotograf unterschiedlich beantwortet. Bleiben Sie Ihrer Vision treu und verfahren Sie in der Dunkelkammer entsprechend.

Nachbelichten bei Kontrastwandelpapieren

All das im vorigen Abschnitt Beschriebene gilt sowohl für Fest-gradations- als auch Kontrastwandelpapiere. Letztere bieten eine spektakuläre Option, die die Festgradationspapiere nicht aufweisen: die Möglichkeit, mit einem anderen Kontrast als dem der Grundbelichtung nachzubelichten. Um die Relevanz dessen zu erahnen, vergegenwärtigen Sie sich, was hoher oder niedriger Kontrast bedeutet. Hoher Kontrast hat zur Folge, dass Schatten dunkle, graue oder schwarze Tonwerte, Lichter hellgraue oder weiße Tonwerte erhalten. Niedriger Kontrast bedeutet, dass bei dunkelgrauen oder schwarzen Tonwerten in den Schatten die Lichter etwas dunklere bis herunter zu mittleren Grauwerten bekommen. Oder umgekehrt betrachtet heißt dies, dass bei einer Belichtung, die gerade ausreichend Zeichnung in den Lichtern bringt, die Schatten dadurch immer noch in den mittleren Grauwerten liegen und nicht dunkelgrau bis schwarz sind.

Jetzt stellen Sie sich vor, Sie hätten in einem alten verlassenen Gebäude eine Aufnahme gemacht, und das Negativ zeigt ein Fenster mit dem Blick nach draußen in die Landschaft. Verglichen mit dem Rest des Bildes hätte das Fenster eine sehr große Negativdichte. Wenn Sie die Belichtung nach dem Innenraum ausrichten, wird das Fenster auf Ihrem Abzug aller Wahrscheinlichkeit nach komplett weiß. Wenn Sie das Fenster bei Festgradationspapier so lange nachbelichten, dass Sie draußen Details in der Landschaft erkennen können, erscheint um das Fenster auf der Wand an der Stelle ein schwarzer Rand, wo Sie im Zuge des Nachbelichtens die Wand berührt haben. Das aber ist zu offensichtlich und damit schlechtes Handwerk.

Mit Kontrastwandelpapier hingegen können Sie den Kontrast beim Nachbelichten herunterregeln. Wenn die Landschaft draußen zum Vorschein kommt, ist die Wand wahrscheinlich noch nicht sichtbar dunkler. Dies könnte sich als eines jener Bilder erweisen, die *nur* durch den Gebrauch von Kontrastwandelpapieren möglich sind. Das Nachbelichten mit niedrigem Kontrast kann Ihnen auch ermöglichen, einem Himmel mehr Zeichnung oder Dramatik zu verleihen, ohne Objekte im Vordergrund wie Bäume, Bergketten oder Kirchtürme abzudunkeln.

Das Nachbelichten mit härterem Kontrast kann dagegen die Lösung für das umgekehrte Problem sein. Stellen Sie sich vor, Sie haben eine Landschaftsaufnahme mit gutem Kontrast gemacht, aber der Himmel erscheint hell, dunstig und ohne gute Tonwertabstufungen in den dünnen Wolken. Sie können dann nicht nur den Himmel mit einer höheren Kontrastfilterung nachbelichten, sondern auch zunächst den Himmel ganz oder zum Teil während der Grundbelichtung abwedeln und ihn dann komplett mit höherem Kontrast nachbelichten. Auf diese Weise setzt man zwei oder noch mehr Bereiche des Negativs aus ganz verschiedenen Kontrasten zusammen und lässt sie nahtlos durch behutsames Nachbelichten und Abwedeln miteinander verschmelzen.

■ Vorbelichten, Bleichen und Maskieren sind drei weitere Dunkelkammertechniken, die gemeinhin als fortgeschritten gelten. Das bedeutet aber nur, dass die meisten mit diesen Techniken nicht vertraut sind.

Natürlich lassen sich Nachbelichtungen mit niedrigem oder hohem Kontrast auch genauso gut auf die Mitteltöne oder dunklen Stellen anwenden. Ich habe deren Verwendung auf die Lichter nur als Beispiel angeführt, denn natürlich kann diese Technik bei gekonnter Anwendung genauso wirkungsvoll für andere Tonwertbereiche eines Abzugs eingesetzt werden.

Mit dieser Technik habe ich dank der Kontrastwandelpapiere Abzüge realisiert, die mit Festgradationspapieren nie zu meiner Zufriedenheit gelungen wären. Sie hat es mir ermöglicht, sogar noch einen Schritt weiterzugehen und aus mehr als einem Negativ Abzüge zu erzeugen, die an Stellen mit ähnlichen Strukturen ineinander übergehen, selbst wenn die Kontraste dieser Negative unterschiedlich waren. Die Kontrastwandelpapiere eröffnen also kreative Möglichkeiten, die über die von Festgradationspapieren hinausgehen.

Fortgeschrittene Dunkelkammertechniken

Es gibt drei weitere Dunkelkammertechniken, die gemeinhin als fortschrittlich gelten, was nicht anderes bedeutet, als dass die meisten Leute mit ihnen nicht vertraut sind. Dabei handelt es sich um das *Vorbelichten*, *Bleichen* und *Maskieren*. Bei der Vorbelichtung setzt man das Fotopapier neben der eigentlichen Belichtung einer kleinen Menge Licht ohne eingelegtes Negativ aus. Mit dieser Technik lässt sich der Bereich sichtbarer Tonwerte eines Fotopapiers bis in die höchsten Dichten ausdehnen. Beim Bleichen wird chemisch Silber aus dem entwickelten Abzug entfernt und dadurch die behandelten Bereiche aufgehellt. Maskierungen, die mitunter eine Ausrüstung für passergenaues Arbeiten erfordern, finden sich in zwei Varianten: Die eine steigert die lokalen Kontraste und senkt den Gesamtkontrast und die andere ermöglicht die Darstellung von Spitzlichtern, während die umgebenden dunklen Stellen vor der zusätzlichen Belichtung geschützt werden.

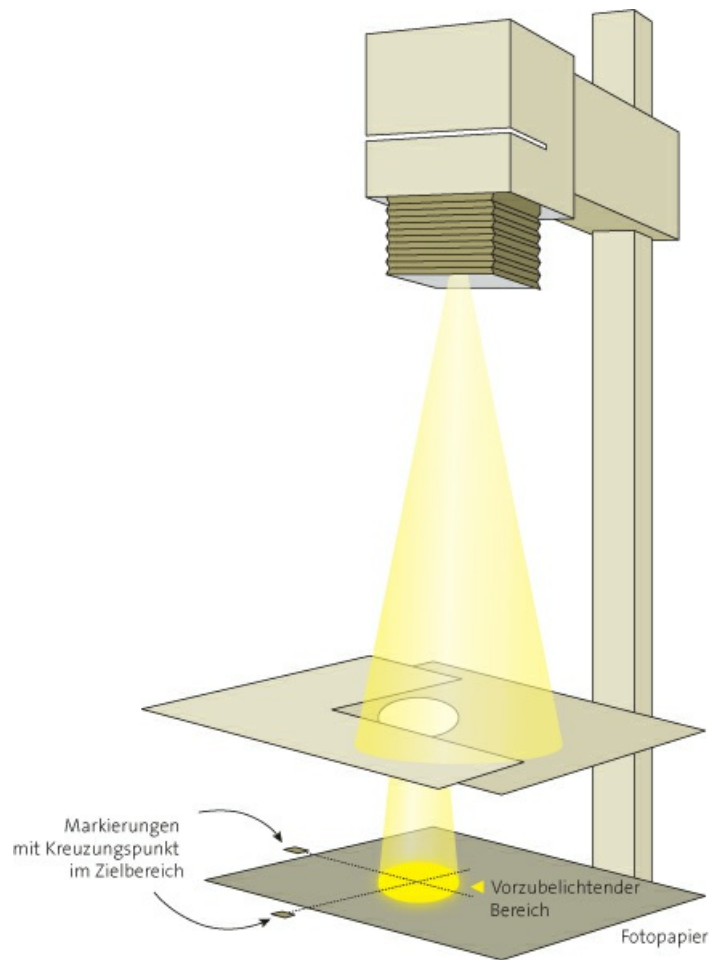


Abb. 10-7 Selektives Nachbelichten oder Vorbelichten

Ein L-förmiges Pappstück wird über ein Loch in einem darunterliegenden Pappstück gehalten und zum Öffnen, Schließen und zur Formänderung des Lochs benutzt. Dieses System lässt sich für Vorbelichtungen und Nachbelichtungen nutzen. Beim Vorbelichten wird das Negativ zunächst auf den Vergrößerungsrahmen fokussiert und mit Pappstücken oder Ähnlichem neben dem projizierten Bild die vorzubelichtende Stelle markiert. Nachdem die Belichtung durch das Negativ abgeschlossen ist, wird das Negativ entnommen und die beiden Pappteile so gehalten, dass sie einen Lichtfleck auf die gewünschte Stelle des Fotopapiers werfen. Belichten Sie das Papier für die gewählte Zeit. (Im Deutschen hat sich der Begriff »Vorbelichtung« etabliert, auch wenn diese zusätzliche Belichtung wie hier auch erst nach der Belichtung durch das Negativ stattfinden kann.) Auf diese Weise können Sie auch gezielt nur Teile des Bildes vorbelichten. Manche Abzüge benötigen vielleicht an mehreren Stellen Nachbelichtung mit unterschiedlichen Belichtungszeiten. Zu diesem Zweck nehmen Sie einfach mehrere Markierungen vor.

Vorbelichten

Um das Vorbelichten zu verstehen, versuchen wir einmal nachzuvollziehen, was mit dem Fotopapier geschieht, wenn es Licht aus dem Vergrößerer ausgesetzt wird. Wenn der Vergrößerer eingeschaltet wird, strahlt sein Licht durch alle Bereiche des Negativs, selbst durch

die dichtesten Stellen. Wir wissen aus Erfahrung, sind einige Bereiche auf dem ausentwickelten Abzug reinweiß. Der Grund dafür ist, dass Papier, genau wie das Negativ, einen Schwellenwert hat, der überschritten werden muss, bevor Tonwerte zu erkennen sind. Solange dieser Schwellenwert nicht überschritten wird, gibt es in dem entsprechenden Bereich keine erkennbare Dichte auf dem Abzug.

Sagen wir, der Schwellenwert liegt bei (willkürlichen) 10 Einheiten von Licht, bevor der erste Grauwert über dem Weiß erscheint. 100 Lichteinheiten würden für ein mittleres Grau, 1000 Lichteinheiten für ein reines Schwarz benötigt. Jetzt stellen Sie sich vor, dass eine dichte Negativregion nur vier Lichteinheiten während der Grundbelichtung durchlässt, dass Sie aber in dieser Lichterregion Zeichnung haben wollten.

Sie könnten diese Region mit mindestens 150 Prozent nachbelichten, um die sechs zusätzlichen Lichteinheiten nachzuliefern und so überhaupt mehr als nur Weiß zu bekommen. Aber bei der Nachbelichtung wird es sich nicht vermeiden lassen, dass sie auf die Umgebung überstrahlt und das zu unerwünschten dunklen Rändern führt. Wenn die Umgebung zum Beispiel 100 Lichteinheiten während der Grundbelichtung erhalten hat, ergeben 150 Prozent Mehrbelichtung noch einmal 150 zusätzliche Lichteinheiten und somit einen dunkelgrauen Streifen um die Lichterregion. Wenn Sie stattdessen nur die Mitte der dichten Negativregion nachbelichten, um den dunklen Rand zu vermeiden, haben Sie auch nur dort Zeichnung und nicht bis zum Rand. Dies wäre genauso inakzeptabel.

Jetzt stellen sich aber vor, Sie belichten das Fotopapier mit 7 Lichteinheiten ohne eingelegtes Negativ, nachdem Sie Ihre Grundbelichtung sowie das Nachbelichten und Abwedeln vorgenommen haben. (Im Deutschen hat sich der Begriff »Vorbelichtung« etabliert, auch wenn sich diese zusätzliche Belichtung ebenfalls nach der Belichtung durch das Negativ durchführen lässt und daher mit der »Nachbelichtung« nichts zu tun hat.) Jetzt ergeben die vier Lichteinheiten der Grundbelichtung plus die 7 Lichteinheiten ohne eingelegtes Negativ zusammen 11 Lichteinheiten und führen in den Lichtern zu einer leichten Zeichnung. Selbstverständlich addiert sich diese Vorbelichtung von 7 Lichteinheiten auf alle Bereiche des Abzugs, sodass die umgebende Region der Lichter jetzt 107 statt 100 Lichteinheiten aufweist, was aber völlig vernachlässigbar ist. Der Unterschied in den dunkelsten Regionen von 250 zu 257 Lichteinheiten ist niemals zu erkennen. (Das gilt sowohl für die Vor- als auch die Nachbelichtung, wobei man bei letzterer keine Markierungen vornehmen muss, da das Negativ ja im Vergrößerer liegt.)

Sie können die Technik des Vorbelichtens auch noch verfeinern, indem Sie nur diejenige Bildregion vorbelichten, die diese Unterstützung benötigt. Dazu fokussieren Sie das Negativ und legen den Bereich fest, der vorbelichtet werden soll. Danach positionieren Sie neben den Vergrößerungsrahmen an einer horizontalen und einer vertikalen Kante Markierungen (pfeilförmige Pappstückchen), deren gedachte Verlängerungslinien in Richtung des Bildes sich in der Mitte des Vorbelichtungsbereichs schneiden ([Abb. 10-7](#)). Anschließend nehmen Sie das Negativ aus dem Vergrößerer und belichten mit den zweiteiligen Pappen, wie im Abschnitt über das Nachbelichten und auf [Abb. 10-7](#) zu sehen, die ausgewählte Bildregion. So erhält – bis auf etwas Überschuss in die direkt benachbarten Bereiche – nur die ausgewählte Region die Vorbelichtung, sodass Kontrastverluste oder das Zusammenlaufen der Tonwerte an anderen Stellen ausgeschlossen werden können.

Woher weiß ich nun, wie viel 7 Lichteinheiten sind? Zur Beantwortung der Frage gehen Sie folgendermaßen vor: Ohne Negativ in der Bildbühne blenden Sie das Vergrößerungsobjektiv maximal ab (Blende 22, 32 oder 45 – je kleiner, desto besser). Dann belichten Sie stufenweise

einen Probestreifen ohne eingelegtes Negativ mit derselben Papiergradation, mit der Sie den Abzug erstellen wollen, in Sekundenschritten bis zu etwa 15 Sekunden. Anschließend entwickeln Sie den Probestreifen vollständig aus. Um uns an das vorher Gesagte zu halten, lassen Sie uns annehmen, dass der 15 Sekunden lang belichtete Bereich einen grauen Streifen, der mit 14 Sekunden einen etwas heller grauen etc. zeigt, bis herunter auf 10 Sekunden, wo der letzte wahrzunehmende Tonwert vor dem Papierweiß liegt. Jetzt wissen Sie, dass in diesem Fall der Schwellenwert von 10 Lichteinheiten bei 10 Sekunden liegt und 7 Sekunden Vorbelichtung 7 Lichteinheiten entsprechen.

Natürlich beruhen die Angaben auf Schätzungen, nach der die Grundbelichtung 4 Lichteinheiten in den Lichtern ergibt. Es könnten genauso gut 2 oder 9 sein und sie würden immer noch als Weiß auf dem Papier erscheinen. Daher sind die 7 Lichteinheiten der Vorbelichtung auch geschätzt und es kann mehrerer Versuche bedürfen, bis man die optimale Lichtmenge für die Vorbelichtung herausgefunden hat. Möglicherweise stellt sich heraus, dass der Abzug eine kleine Lichtmenge zur Vorbelichtung nach der Grundbelichtung erfordert und zusätzlich noch etwas Nachbelichtung in dieser Bildregion. Mit den drei Variablen Grundbelichtung, Nachbelichtung und Vorbelichtung muss so lange jongliert werden, bis man einen überragenden Abzug in den Händen hält – und das Ergebnis rechtfertigt dann den ganzen Aufwand.

Als ich meine Negative englischer Kathedralen auf Festgradationspapier abzog, habe ich diese Technik regelmäßig angewendet, um den den ganzen Tonwertumfang von der Innenarchitektur bis zu den Details in den Buntglasfenstern darstellen zu können. Die Fenster sind natürlich die Lichtquelle für den Innenraum und es ist nie einfach, Details in einer Lichtquelle zum Vorschein zu bringen. Um mein Ziel zu erreichen, wählte ich eine Papiergradation, die ausreichend Kontrast für eine volle Tonwertskala im Innenraum mit Ausnahme der Fenster bot. Dann belichtete ich vor (und habe oft auch noch nachbelichtet), um alle Details in den Fenstern hervorzubringen. Ohne die Vorbelichtungen wären die Fenster als weiße Löcher ohne Einzelheiten erschienen, und nur nachzubelichten hätte dunkle Ränder um sie herum erzeugt.

Ohne die Vorbelichtungen hätte der einzig mögliche Weg mit Festgradationspapieren darin bestanden, sich auf weichem Papier mit einem dunklen, gedrückten und bedeckten Innenraum zu begnügen und nur die Fenster als Glanzpunkte zu setzen. Das wäre zwar auch eine berechnete Interpretationsweise gewesen, aber so habe ich die Kathedralen weder gesehen noch erfahren. Die Vorbelichtung war die richtige Technik für mich, um die Kathedralen in jener Weise zu interpretieren, wie ich sie erfahren habe.

Achten Sie in erster Linie darauf, dass Sie die Vorbelichtungen nicht über den Schwellenwert hinaus betreiben. Sobald dieser erreicht bzw. überschritten wird, geraten die Lichter einfach nur grauer statt detailreicher. Das hellste Weiß der Lichterregion sollte immer noch weiß bleiben. Bei den Abzügen in den Kathedralen wollte ich die Klarglasscheiben der Fenster ganz weiß haben, die Buntglasscheiben jedoch – vor allem die Bleifassungen – sollten deutlich zu sehen sein. Wenn ich die Klarglasscheiben durch die Vorbelichtung angegraut hätte, wären sie nicht mehr als Lichtquelle wahrgenommen worden und die Anmutung der Lichtqualität dahin gewesen.

Vorbelichten bei Kontrastwandelpapieren

Bei Kontrastwandelpapieren muss man nur sehr selten vorbelichten. Wenn ich an die Abzüge

meiner Studien englischer Kathedralen zurückdenke, wäre die Aufgabe mit Kontrastwandelpapieren viel leichter gefallen als mit Festgradationspapieren. Die hellen Fensterflächen sind das Hauptproblem. Es ist schwierig, bei ansprechendem Gesamtkontrast des Innenraums auf diesen noch Einzelheiten erkennbar darzustellen. Mit Kontrastwandelpapieren hingegen kann ich den Abzug vom Kontrast her nach dem Innenraum ausrichten, die Fenster erst einmal ignorieren und mit einer leichten bis deutlichen Magentafilterung den gewünschten Kontrast der Grundbelichtung erzielen. Anschließend drehe ich die Magentafilterung ganz herunter und die Gelbfilterung hoch, um die Fenster nachzubelichten. Die Nachbelichtung überlappt zwar etwas mit der Umgebung des Fensters, aber der Kontrast ist so weich, dass es zu keinem dunklen Rand kommt.

Wenn ich allerdings mit der gleichen Gradation der Grundbelichtung nachbelichten würde, träte das gleiche Problem wie mit Festgradationspapieren auf. Mit dem Kontrastwandelpapier habe ich aber die Möglichkeit, mit niedrigerem Kontrastniveau nachzubelichten und auf diese Weise einen Abzug zu erhalten, der einem mit Festgradationspapier ähnelt, aber mehr Zeichnung in den Fenstern aufweist. Das verdankt sich der Nachbelichtung mit weichem Kontrast statt der Vorbelichtung ganz ohne Kontrast. Deshalb ist der Abzug ein klein wenig besser und zudem viel leichter durchzuführen.

Auch wenn man mit Kontrastwandelpapieren nur selten vorbelichtet, so kann die Vorbelichtung doch so manches retten. Ein Beispiel dafür ist eine Aufnahme aus Utah, die ich 1996 gemacht habe. An einem ungewöhnlich schwülen und dunstigen Morgen kam die Sonne hinter den imposanten Fisher Towers nordöstlich von Moab hoch. Von meinem Kamerastandpunkt aus sandte die Sonne ihre Strahlen durch die Atmosphäre und hat auf wundervolle Weise die nahen Klippen und den zentralen Turm von den entfernten Klippen und Türmen getrennt. Allerdings war der Himmel so viel heller als die Felsen im Gegenlicht, dass beim Versuch, das Bild abziehen, der weiße Himmel alles unter sich begraben hat. Die Vorbelichtung rettete das Bild ([Abb. 10-8a](#) und [Abb. 10-8b](#))!



Abb. 10-8 Sunburst, Fisher Towers

Die Felsentürme in [Abb. 10-8a](#) sind brillant und die Sonnenstrahlen um den zentralen Turm in der Mitte geradezu spektakulär. Allerdings ist die entfernte Klippenwand links vom Turm in der Mitte gar nicht zu sehen, während das Weiß des Himmels alles unter sich begräbt. Jede

Nachbelichtung, egal bei welcher Kontraststufe, verursacht Probleme mit der Klippe, weil diese dadurch zu dunkel wird. Also habe ich nach der Grundbelichtung das Negativ aus dem Vergrößerer genommen, auf Blende 45 abgeblendet und zusätzlich einen 2-Blenden-Graufilter an meinem Vergrößerer eingesetzt. Mit einer nach innen abgerundeten Pappkarte habe ich dann von den oberen Ecken her den Himmel nach unten hin vorbelichtet. Dabei habe ich mit der Vorbelichtung den Schwellenwert außen deutlich überschritten und sie dann bis zur Bildmitte auslaufen lassen, sodass dort kaum noch vorbelichtet wurde. In [Abb. 10-8b](#) sind die grauen Tonwerte des Himmels auf die Vorbelichtung zurückzuführen, was zum einen die linke Klippenwand vollständig sichtbar gemacht, aber auch die Klippe am linken Bildrand etwas beeinflusst hat.

Mithilfe einer Pappkarte mit Rundung nach innen habe ich im oberen Bildbereich bei langsamer Auf- und Abbewegung den Himmel und sogar ein wenig den zentralen Turm sowie die dahinterliegenden Klippen vorbelichtet. Durch die Form der Karte wurde nur wenig Licht auf den imposanten Turm in der Mitte gegeben, aber zunehmend mehr auf die Areale um und über diesem Turm. Zu den Ecken hin habe ich den Schwellenwert deutlich überschritten und dadurch einen ansprechenden Grauton im Himmel erzielt, der es jetzt tatsächlich so aussehen lässt, als scheine das Licht hinter dem zentralen Turm hervor.

Jener Teil des Turms, der von dem kleinen Anteil der Vorbelichtung betroffen war, zeigt keinen nennenswerten Unterschied. Mit einer Nachbelichtung hätte es selbst bei niedrigster Kontrasteinstellung nicht funktioniert, denn die kleinstmögliche Einstellung (die höchste Gelbfilterung) erzeugt immer noch etwas Kontrast, die Vorbelichtung hingegen keinen. Ein Abzug mit der höchsten Gelbfilterung liefert immer noch ein Bild, eine Vorbelichtung mit weißem Licht jedoch nur Grautöne.

Das war ein ungewöhnliches, aber sehr passendes Beispiel. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Nachbelichtung von Lichtern mit niedrigem Kontrast (ohne das Negativ herausnehmen zu müssen wie bei der Vorbelichtung) viel leichter vonstatten geht, als den gleichen Effekt durch Vorbelichtung von Festgradationspapieren zu erzielen. Meistens erweist sich Nachbelichten mit niedrigem Kontrast als besser, weil selbst bei niedrigstem Kontrast (also einem #0- oder #00-Filter unter dem Objektiv respektive in der Filterschublade des Vergrößerers oder einer maximalen Gelb- oder Grünfilterung am Vergrößerer) immer noch *einige* Tonwertabstufungen erzielt werden, wohingegen die Vorbelichtung ohne Negativ selbst *keine* Tonwertabstufungen bringt. Die Vorbelichtung verstärkt also die Tonwerttrennung des Negativs nahe dem Schwellenwert oder über dem Schwellenwert.

Die Vorbelichtung, ob nun mit Festgradations- oder Kontrastwandelpapieren, erweitert also Ihren Zugriff auf noch höhere Zonen. Dies sollte Ihnen jegliche Angst vor den höheren Zonen (denen über Zone 9) nehmen und Sie gleichzeitig ermutigen, Ihre Belichtungen so zu wählen, dass sie immer im geradlinigen Kurventeil der Schwärzungskurve liegen. Ich belichte regelmäßig die Lichter in Zone 9, 10, 11 oder höher und entwickle das Negativ, wie ich es brauche (unter voller Berücksichtigung aller Optionen des Abzugs), um das beste Ergebnis zu erzielen. Vergessen Sie nicht, dass Sie die Negative immer bis etwa Zone 15 oder 16 *belichten* können, aber die Negative nicht zu derart hohen Dichten *entwickeln* sollten. Sie haben dann allerdings die Möglichkeit, Bereiche, die bis Zone 9, 10 oder 11 entwickelt wurden, durch Nachbelichtungen mit niedrigem Kontrast oder durch Vorbelichtungen zum Vorschein zu bringen. Im nächsten Abschnitt geht es um Masken und dort lernen Sie eine weitere Methode kennen, wie höhere Zonen zu nutzen sind.

Masken

Bei den Masken erzeugen Sie ein zweites Negativ (die Maske) vom Originalnegativ. Wenn man die Maske mit dem Originalnegativ passergenau zu Deckung bringt, kann man mit dieser Anordnung einige ganz spannende Dinge anstellen. Für die saubere Verwendung von Masken ist ein Passersystem ratsam, das immer für eine exakte Deckungsgleichheit von Originalnegativ und Maske sorgt. Es ist einfach in der Anwendung und sein Geld wirklich wert.

Es gibt grundsätzlich zwei Arten von Masken: Die erste und bekannteste ist die Kontrastminderungsmaske oder auch Unscharfmaste. Diese Maske senkt den Gesamtkontrast und steigert dabei den lokalen Kontrast und somit den Schärfeeindruck. Die zweite Art von Maske ist die Lichtermaste, die alle Schatten und Mitteltöne eines Negativs abdeckt, sodass Sie die Lichter beim Abzug belichten können, ohne andere Tonwertbereiche mit abzudunkeln. Lassen Sie uns jede einzelne Art für sich besprechen.

#1 – Kontrastminderungsmaske (Unscharfmaste)

Die Kontrastminderungsmaske ist dann angebracht, wenn der Gesamtkontrast Ihres Negativs einfach zu groß ist, um beherrschbar zu sein, was dafür spricht, dass Sie zu einem zu hohen Kontrast entwickelt haben. In diesem Fall benutzt man die Maske, um einen Fehler zu korrigieren. Einen weiteren Einsatzzweck der Kontrastminderungsmaske bietet der Fall, dass mehrere Bildareale gleichzeitig abgewedelt werden müssen. Da wir keine Oktopoden sind, sondern nur zwei Arme haben, ist mehrfaches Abwedeln unmöglich. In solch einem Fall verbessert eine Maske den Abzug nachhaltig.

Die Maske wird mit weichem Negativfilmmaterial erstellt. Dazu kann jeder feinkörnige Film, der sich zu geringem Kontrast entwickeln lässt (Kodak T-Max, Ilford Pan F, Fuji Acros Neopan etc.), verwendet werden. Zur Anfertigung der Maske legen Sie das Filmmaterial unter das Originalnegativ, dieses dann wie beim Kontaktabzug auf eine Schaumstoffplatte und beschweren das Ganze mit einer dicken Glasplatte. Alternativ benutzen Sie einen Kontaktkopierahmen. Am besten funktioniert es, wenn man Film und Negativ durch mehrere unbelichtet entwickelte Lagen Filmmaterial trennt (ich würde T-Max 100 empfehlen, da der Filmträger nach Fixierung sehr klar ist). So wird sichergestellt, dass die Maske weiche unscharfe Kanten bekommt, wenn man sie unter dem Vergrößerer belichtet (siehe [Abb. 10-9](#) für die Anordnung).

Sie sollten die Maske so belichten und entwickeln, dass die Lichter des Originalnegativs (die dichtesten Bereiche) wenig oder gar keine Dichte auf der Maske aufweisen. Die dichtesten Bereiche der Maske (die durch die dünnsten Stellen des Negativs belichtet wurden) sollten im Vergleich zu den dichtesten Stellen auf dem Originalnegativ wenig Dichte aufweisen. Die Maske ist daher ein unscharfes, kontrastarmes Positiv des Originalnegativs (es sieht aus wie ein unscharfer, weicher Kontaktabzug).

Wenn Sie die beiden wieder passergenau im Vergrößerer montieren, bekommen Sie in den Lichtern kaum oder gar keine zusätzliche Dichte, dafür aber deutlich mehr Dichte in den Schatten. Wenn Sie mit dieser Anordnung einen Abzug machen (ohne die klaren zwischengelegten Filmlagen), wählen Sie im Normalfall eine höhere Kontrasteinstellung als für das Negativ ohne Maske.

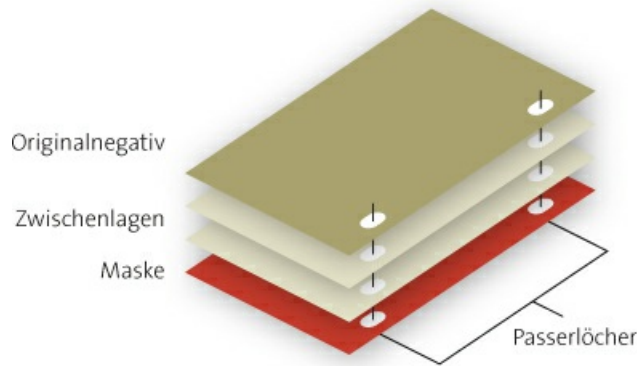


Abb. 10-9 Anordnung zur Anfertigung einer Kontrastminderungsmaske

Weil die Maske unscharf ist, bringt Sie oft weiche Tonwerte in Bereichen mit feinen kleinen, lokalen Kontrasten im Negativ (Haare und Bärte, Blätter an Bäumen im Wald etc.) hervor. Der *lokale Kontrast* wird also nicht gesenkt, sondern diese Bereiche erhalten einfach mehr Dichte und benötigen daher längere Belichtungszeiten. Es wird aber der *Gesamtkontrast* gesenkt, da die Schatten deutlich mehr Dichte, aber die Lichter (wenn überhaupt) wenig zusätzliche Dichte bekommen. Dies erklärt den dritten Einsatzzweck für eine Kontrastminderungsmaske: die Reduktion des Gesamtkontrasts bei gleichzeitiger Erhöhung des lokalen Kontrasts. Das ist ein häufiges Problem.

Wenn Sie nun den Kontrast, mit dem Sie das Negativ abziehen, erhöhen (durch die Wahl einer höheren Papiergradation oder einer höheren Kontrastfilterung), können Sie den lokalen Kontrast leicht erhöhen und den Gesamtkontrast senken oder den lokalen Kontrast stark erhöhen und den Gesamtkontrast beibehalten.

In manchen Fällen erweist sich die Änderung des Verhältnisses von lokalem zum Gesamtkontrast als außerordentlich hilfreich. In anderen Fällen kann dies die gewünschte Bildstimmung zerstören. Seien Sie also vorsichtig und setzen Sie die Kontrastminderungsmaske klug ein – bei selektivem und intelligentem Einsatz kann sie ein wunderbares Hilfsmittel sein.

Wenn Sie allerdings ein Negativ allein mit der höchsten Kontrasteinstellung abziehen, ist es unwahrscheinlich, dass Sie mit der Kontrastminderungsmaske noch einen Vorteil erzielen. Denn da diese ja den Gesamtkontrast mindert und dadurch eher noch höhere Kontrasteinstellungen erfordert, wären Sie dann schon am Limit. Sie können natürlich immer eine Maske anfertigen und es ausprobieren. Außer etwas Zeit und Mühe müssen Sie ja nichts aufwenden, zumal das Originalnegativ unverändert bleibt. Es kann sich vielleicht herausstellen, dass alles, was dem Negativ fehlt, etwas mehr lokaler Kontrast ist. Am besten funktioniert diese Art von Maske mit Negativen, die ansonsten mit niedrigem oder mittlerem Kontrast abgezogen werden müssten.



Abb. 10-10 Pisa, 2000

Mich hat die Aufgabe sehr gereizt, von dem Schiefen Turm in Pisa einmal eine Bildkomposition zu kreieren, die sich von den bereits existierenden Millionen Bildern abhebt. Ohne den Einsatz einer Maske wären die Areale unter jedem der Bögen und Fenster unangenehm finster geraten. Durch den Zusatz von etwas Dichte an diesen Stellen konnte ich in gewissem Sinne alle Areale gleichzeitig abwedeln.

Es ist natürlich ein wenig paradox, dass eine Technik, die sich »Unschärfemaske« nennt, in Wirklichkeit den Schärfeeindruck eines Bildes steigert. Wenn ein Negativ an einer Stelle einen scharfen Kontrastübergang hat, wechselt dort die Dichte abrupt. Die niedrigeren Dichten der Maske sind zu den Dichteübergängen des Negativs genau invers und gehen durch die Unschärfe sanfter ineinander über ([Abb. 10-11](#) und [Abb. 10-12](#)).

Wenn jetzt Originalnegativ und Maske übereinandergelegt werden, addieren sich deren Dichtekurven ([Abb. 10-13](#)). Die Dichtekurve des Originalnegativs ist dominant, weil die Maske absichtlich weniger Kontrast und Dichte aufweist. Jetzt achten Sie einmal auf das ungewöhnliche Geschehen am harten Dichteübergang. Kurz bevor die Dichte des Originalnegativs rapide abfällt, steigert die Maske die Gesamtdichte. An der Kante fällt sie dann rapide ab, danach nimmt die Dichte zu und gleicht sich dann wieder an. Maske und Negativ zusammen erzeugen also an solchen Übergängen dünne helle und dunkle Linien und verhelfen so zu einem höheren Schärfeeindruck. Durch die Maske wirkt jedes Objekt ein wenig konturiert.

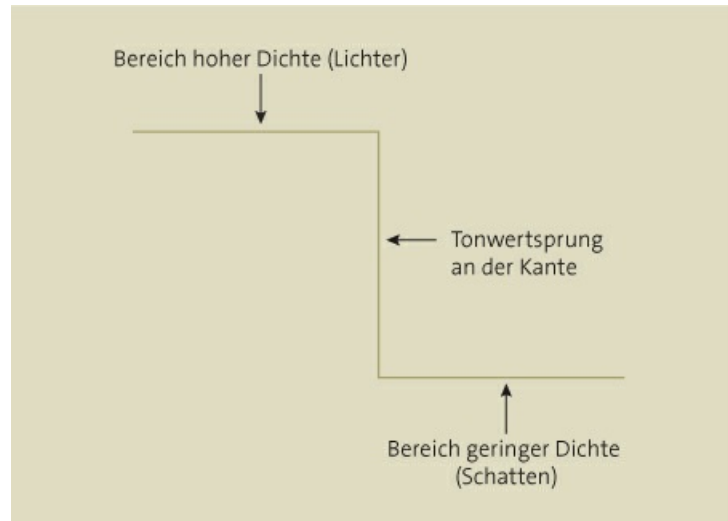


Abb. 10-11 Negativdichte an einem Tonwertsprung



Abb. 10-12 Dichte der Maske an einem Tonwertsprung

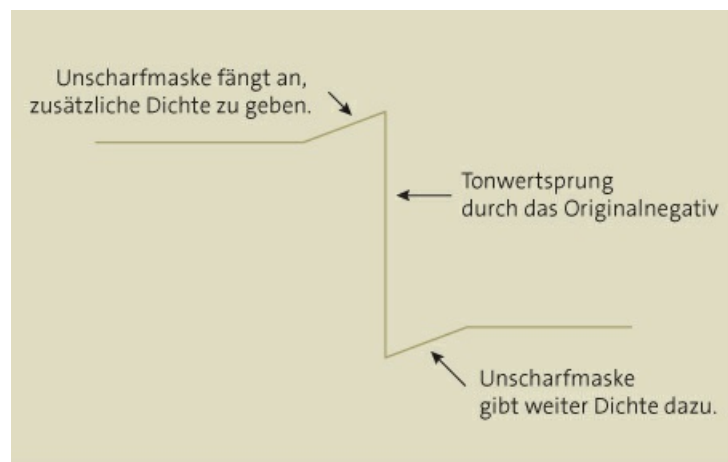


Abb. 10-13 Originalnegativ und Maske zusammen

(Achtung: Dieses Verfahren kann nicht die Schärfe eines unzureichend fokussierten Negativs verbessern. Der Schärfeeindruck kann nur bei Negativen verbessert werden, die bereits scharf sind!)

Es sollte hier erwähnt werden, dass dies die technische Grundlage für die in der Digitaltechnik

viel (und oft auch zu viel) eingesetzten Schärfungen ist. Wenn Sie bei der digitalen Verarbeitung schwarze Linien entlang harter Tonwertänderungen erkennen können (wie etwa ein dunkles Gebäude vor einem hellen Himmel oder sonnenbeschienenes Espenlaub vor dunklem Hintergrund etc.), haben sie zu stark nachgeschärft. Es wirkt dann, als hätte man um alle Tonwertsprünge dicke helle oder dunkle Linien gezogen. Die Lösung: Nehmen Sie die Nachschärfung so weit zurück, dass sie dem bloßen Auge verborgen bleibt. Viele Digitalfotografen übersehen das und vergessen so, diese ziemlich offensichtliche Eigenart zu korrigieren.

#2 – Lichtermaske

Für die Lichtermaske benötigen Sie so genannten Lithfilm (z. B. Rollei ATO 2.1 Ortho). Sie legen diesen kontrastreichen Film bei direktem Kontakt zum Originalnegativ (Emulsion auf Emulsion) in einen Kontaktkopierahmen oder unter eine schwere Glasscheibe. Nachdem Sie das Negativ belichtet haben, entwickeln Sie es im kontrastreich arbeitenden Rollei Lith Developer A/B- oder dem Rollei Superlith A/B-Entwickler. (Achtung: Sie können den Film bei Dunkelkammerbeleuchtung entwickeln, da der Ortho-Film nur für blaues Licht empfänglich ist und daher bei gelber oder roter Beleuchtung nicht beeinflusst wird.)

Wenn Ihre Belichtung zu gering ausgefallen ist, erhalten nur die allerdünnsten Schattenbereiche des Originalnegativs durch die Maske eine Dichte, diese wird aber durch die Entwicklung sehr hoch. Die Mehrbelichtung im zweiten Versuch ergibt dann eine Maske mit hohen Dichten in den Schatten und mittleren Tonwerten. Die Lichter hingegen bleiben auf der Maske ganz klar. Halten Sie sich auf jeden Fall an die Anleitung für die richtige Entwicklung. Wenn diese zu früh beendet wird, funktioniert es nicht.

Die Dichte der Maske überragt bei Weitem die des Originalnegativs (die Maske ist im Wesentlichen undurchsichtig). Wenn die beiden also passergenau übereinandergelegt werden, sind alle mittleren Tonwerte und Schatten überdeckt. Jetzt können Sie die Lichter nachbelichten, ohne befürchten zu müssen, dass die benachbarten mittleren Tonwerte und Schatten mit nachgedunkelt werden.

Lassen Sie uns jetzt noch einmal zu dem Beispiel des alten, verlassenen Hauses mit dem Fenster zur Außenwelt zurückkehren (siehe den Abschnitt »Nachbelichten bei Kontrastwandelpapieren«). Wenn Sie dieses Negativ abziehen, können Sie jetzt eine Belichtung ohne Maske nach dem Innenraum ausrichten. Anschließend blenden Sie durch passergenaues Montieren der Maske auf das Negativ den Innenraum völlig aus und belichten die Außenwelt durch das Fenster. Mit dieser Methode können Sie die dortigen hohen Negativdichten vollständig ausnutzen.

Eventuell belichten Sie die Außenwelt durch das Fenster mit niedrigem Kontrast, um ihr den Ausdruck von Distanz zu verleihen. An dieser Stelle ein Wort der Warnung: Seien Sie vorsichtig, man kann es leicht übertreiben. Sie können die sonnige Außenwelt derart stark nachbelichten, dass der Eindruck einer helleren Außenwelt völlig verlorengeht. Wenn Sie der Teufel reitet, können Sie die Außenwelt fast genauso dunkel nachbelichten wie den Innenraum. Das wäre aber völlig absurd, weil es jeder realistischen Grundlage entbehrt. Auch wenn Sie also ein großes Maß an Manipulation ausüben können und viele Optionen haben, ist es doch am besten, diese zurückhaltend einzusetzen und ein Auge auf die innere Logik der Tonwerte zu haben.

In [Kapitel 11](#), wo wir auf das digitale Zonensystem zu sprechen kommen, werden Sie sehen, wie das Problem mit zwei Aufnahmen zu lösen ist – eine für den Innenraum und eine zweite für die Außenwelt optimiert –, die dann in Photoshop als Ebenen miteinander kombiniert werden. Das ist einfach zu machen, aber auch dabei können die Ergebnisse sehr unlogisch geraten, wenn nicht ein wenig Vorsicht und gesunder Menschenverstand mitwirken.

Werden Sie sich noch über ein weiteres mögliches Problem bewusst: Die Lichtermaske muss beim Abzug absolut passergenau Emulsion auf Emulsion auf dem Negativ liegen. Sie benötigen daher eine Glas-Negativbühne im Vergrößerer, damit Maske und Negativ auf der ganzen Fläche in direktem Kontakt sind. (Dies sei auch für die Unschärfe-Maske dringend empfohlen.) Solange Sie das Bild nicht spiegelverkehrt abziehen (das Negativ mit der Emulsion oben liegt), muss die Maske unter dem Negativ platziert werden. Wenn Sie die Grundbelichtung für den Innenraum vornehmen, müssen Sie anstelle der Maske ein klares Negativ gleicher Dicke einlegen. Ansonsten verändern Sie bei der zweiten Belichtung die Negativebene und bekommen dann ein leichtes Geisterbild am Rand.

Es sollte jetzt deutlich geworden sein, dass Masken – sei es Kontrastminderungs-Maske, Lichtermaske oder gar beides zusammen – ganz außerordentlich wirksame Hilfsmittel sind. Aber wie bei allen Dingen dieser Art können sie auch über Gebühr eingesetzt oder gar missbraucht werden. Mark Twain sagte einmal: »Wenn Ihr einziges Werkzeug ein Hammer ist, werden Sie sich wundern, wie viele Dinge wie ein Nagel aussehen.« Falls Sie sich regelmäßig in die Anfertigung von Masken flüchten, kann das also auf ein anderes unterschwelliges Problem hindeuten. Es könnte etwa sein, dass Ihre Negative ständig überentwickelt werden und Sie dadurch immer auf weiche Gradationseinstellungen zurückgehen müssen, um noch Zeichnung in den sehr dichten Lichtern zu bekommen. Die Verkürzung der Negativentwicklungszeit könnte dieses Problem viel einfacher und effektiver lösen. (Falls dagegen ständige Unterbelichtung Ihr Problem ist, dann belichten Sie einfach alle Ihre Negative bei der Aufnahme mehr. Das ist dann die einzig wahre Lösung des Problems.)

Ich legen Ihnen nachdrücklich die Anschaffung eines Passerstiftsystems ans Herz. Diese Ausrüstung für passergenaues Arbeiten besteht aus einem Locher, mit dem man Löcher am Rand des Negativs platziert, einer Glasscheibe mit eingelassenen Stiften, die mit den Löchern identisch sind, Abstandhaltern und einer Negativbühne mit Passerstiften, die eigens für Ihren Vergrößerer angefertigt werden. Zur Zeit der Drucklegung dieses Buches konnte man diese Dinge aus zwei Quellen beziehen: Lynn Radeka, 1249 Brian Street, Placentia CA 92870 (Telefon: 001-714-993-1685, E-Mail: lynn@radekaphotography.com); <http://www.maskingkits.com> oder Alistair Inglis, 4987 Dunbar Street, Vancouver, B.C. V6N 1V4, Canada (Telefon: 001-604-266-0260) <http://www.alistairinglis.com>. Mit diesem System können Ihre Negativbühnen aus- und wieder eingebaut sowie jede Anzahl von Masken immer passergenau an derselben Stelle im Vergrößerer platziert werden. Nach jeder Belichtung kann die Negativbühne herausgenommen (immer nur bei Dunkelkammerbeleuchtung, weil das belichtete Papier ja noch im Vergrößerungsrahmen liegt), die jetzige Maske entfernt, eine neue eingelegt und die Negativbühne wieder eingelegt werden. Die Kosten für die Ausrüstung sind überschaubar, der künstlerische Zugewinn dagegen enorm – und es handelt sich um eine einmalige Anschaffung.

■ *Viele glauben, dass normale Raumbelichtung ein gutes Licht für die Begutachtung des Abzugs in der Dunkelkammer wäre. Falsch! Andere sind der Meinung, dass ein sehr helles Licht dafür das Beste sei ... völlig falsch!*

Begutachtung, Bewertung und der Mythos des »Dry-Down-Effekts«

Alle Methoden der Kontrolle über den Abzug von der Belichtung bis zur Entwicklung wurden bis jetzt besprochen: Abwedeln, Nachbelichten, Vorbelichten, Masken, Kontrastwandelpapiere und Zweibad-Entwicklung. Die letzte fortgeschrittene Dunkelkammertechnik, das Bleichen, findet nach der Entwicklung und Fixierung des Abzugs statt. Bevor wir zum Bleichen kommen, lassen Sie uns zunächst die nasschemischen Arbeitsschritte durchgehen und auf die alles entscheidende Begutachtung und Bewertung des Abzugs zu sprechen kommen.

Nachdem ich den Abzug entwickelt habe, gebe ich ihn schnell für mehrere Sekunden in ein Stoppbad, um die Entwicklung zu beenden. (Ich benutze dafür Eisessig.) Danach tauche ich ihn in das Fixierbad (ich verwende den Standardfixierer von Kodak mit Härter) und bewege darin den Abzug für einige Sekunden. Anschließend schalte ich eine Lampe für die erste Begutachtung ein, während der Abzug noch in der Schale liegt.

Die Leuchtkraft dieser Lampe zur ersten Begutachtung ist viel wichtiger, als die meisten wissen. Nach meiner persönlichen Erfahrung – und der mit Hunderten von Workshop-Teilnehmern – hat sich gezeigt, wie durch die Vernachlässigung der Art dieses Untersuchungslichts alle guten Abzugstechniken, die bis jetzt zur Sprache kamen, zunichte gemacht werden können. In der Praxis benötigt man sogar zwei Untersuchungslampen. Lassen Sie uns zunächst diejenige für die erste Begutachtung besprechen.

Die meisten Fotolaboranten glauben, dass eine normale Raumbeleuchtung für die erste Begutachtung des Abzugs ausreichend sei. Falsch! Andere wiederum sind der Meinung, ein sehr helles Licht sei dafür das Beste ... völlig falsch! Das beste Licht für die allererste Begutachtung des Abzugs ist ein ziemlich schwaches – eine Glühbirne mittlerer Wattzahl irgendwo ziemlich weit weg vom Ort der Prüfung. Und dafür gibt es einen einfachen Grund: Seit Sie das Fotopapier aus der Packung genommen, in den Vergrößerungsrahmen gelegt, es mit dem Negativ der Grundbelichtung ausgesetzt, noch ein paar zusätzliche Nachbelichtungs- und Vorbelichtungsschritte vorgenommen und es dann entwickelt (hoffentlich mindestens vier oder fünf Minuten), gestoppt und in das Fixierbad gelegt haben, befanden Sie sich in einem Raum, der nur durch die Dunkelkammerbeleuchtung erhellt wird. Sie waren also für etwa 10 Minuten einem sehr gedämpften Licht ausgesetzt und Ihre Iris deshalb weit geöffnet, um unter diesen Bedingungen möglichst viel Licht einzufangen. Es ist dann bei heller Raumbeleuchtung so, als ob Sie nach einer Matinee aus einem Veranstaltungsraum in die pralle Mittagssonne gingen! Daher sieht ein in Wirklichkeit zu dunkler Abzug dann für Sie gut aus. Und wenn er eigentlich genau richtig belichtet ist, erscheint er Ihnen unter diesen Bedingungen zu hell. Aus diesem Grund vermittelt Ihnen *schwaches* Licht einen viel besseren Eindruck, wie der soeben entwickelte Abzug *tatsächlich* aussieht.

Welche Wattzahl ist für die Begutachtung in der Dunkelkammer empfehlenswert? Das kommt ganz auf die Entfernung der Lampe zum Fixierbad ab. Im Grundsatz gilt Folgendes: Falls Ihre fertigen Abzüge unter normaler Beleuchtung ständig zu dunkel erscheinen oder es Ihnen ständig an Schattenzeichnung fehlt, die Sie aber bei der ersten Begutachtung im Fixierbad noch erkannt haben, ist das Licht für die erste Begutachtung zu hell. Tauschen Sie die Lampe dann gegen eine schwächere oder sorgen Sie für eine größere Entfernung vom Fixierbad. Mit anderen Worten:

Sie müssen den Eindruck des Abzugs im Fixierbad mit dem Aussehen des getrockneten, aufgezogenen und unter gutem Licht betrachteten Abzugs zur Deckung bringen.

Es ist sogar so, dass ich bei meiner ersten Begutachtung nur auf die Schattenzeichnung achte und die mittleren Grautöne und Lichter praktisch ignoriere. Dabei versuche ich mir diesen Eindruck der Schattenzeichnung einzuprägen, damit ich ihn mit dem des getrockneten, fertigen Abzugs bei guter Raumbeleuchtung abgleichen kann. Stellen Sie daher Ihr Untersuchungslicht so ein, dass Sie die dunklen Details im Fixierbad so erkennen können, wie es Ihrer Wahrnehmung auf dem fertigen Abzug bei guter Beleuchtung entspricht.

Nachdem sich Ihre Augen an das schwache Untersuchungslicht gewöhnt haben, können Sie ein helleres Raumlicht einschalten und den Abzug noch eingehender inspizieren. Dafür nehme ich den Abzug aus dem Fixierbad, lege ihn auf eine fast senkrecht stehende Acrylglasscheibe und schalte dann das helle Licht ein. Das scheint jetzt im Widerspruch zum Plädoyer für schwaches Licht bei der Begutachtung zu stehen, dem ist aber nicht so. Der Grund für das schwache Licht am Anfang besteht ja darin, dass der Abzug hier so erscheint, wie Sie ihn später im fertigen Zustand bei normaler Raumbeleuchtung sehen. Wenn dieses erste Licht zu hell ist, erkennen Sie auf dem Abzug Schattendetails, die dort später im fertigen Zustand nicht mehr zu sehen sind (es sei denn, Sie betrachten den Abzug in der Mittagssonne). Der allererste Eindruck ist zudem psychologisch sehr wichtig, da Sie einmal entdeckte Schattendetails, die Sie unter zu hellem Untersuchungslicht gesehen haben, nicht wieder so leicht aus dem Kopf bekommen. Es muss sich am Ende alles an diesem ersten Eindruck messen. Wenn Sie schließlich den fertigen Abzug in der Hand halten und den Verlust von Schattendetails beklagen, schreiben Sie es womöglich dem »Dry-Down«-Effekt zu, dem angeblichen Nachdunkeln des Abzugs während des Trocknens. Tatsächlich ist aber nur das zu helle Licht bei der ersten Begutachtung dafür verantwortlich!

Wenn sich der Abzug dann auf der weißen Acrylglasscheibe unter heller Beleuchtung (gute Galerie-Leuchtstärke, kein besonders intensives Licht) vor mir befindet, untersuche ich ihn eingehend, vor allem die Details in den Lichtern. Mit einem Abzieher wische ich den Flüssigkeitsfilm des Fixierbades von der Emulsion. Diese kleine Flüssigkeitsschicht verdeckt ansonsten feine Einzelheiten in den Lichtern. Auch hier wird der Dry-down-Effekt dafür verantwortlich gemacht, dass im fertigen Abzug plötzlich Details in den Lichtern zu sehen sind, die bei den ersten Begutachtungen noch nicht auszumachen waren. Dabei handelt es sich dann aber nicht um den Drydown-Effekt, sondern um Ihren Fehler, den Abzug nicht ohne den Flüssigkeitsfilm des Fixierers, der diese Details verdeckt, begutachtet zu haben.

Ich rate Ihnen dringend, dies selbst einmal zu testen und den Abzug aus dem Fixierer zu nehmen, nachdem Sie ihn zuvor darin begutachtet haben. Sie werden sofort feststellen, dass mehr Feinheiten in den Lichtern zu Tage kommen. Anschließend legen Sie den Abzug auf eine senkrechte Fläche, wie zum Beispiel eine weiße Acrylglasscheibe. Sobald Sie den Flüssigkeitsfilm mit einem Abzieher entfernt haben, kommen noch mehr Details zum Vorschein. Im Verlauf des Trocknens werden dann keine weiteren Details auftauchen. Jetzt übergießen Sie den Abzug mit Wasser oder legen ihn zurück in das Fixierbad und sehen, wie diese feinen Details in den Lichtern sofort wieder verschwinden! Ich nenne das den »Wet-up«-Effekt ...

Obwohl nun im fertig getrockneten Abzug keine weiteren Details mehr sichtbar werden, lässt sich mit entsprechenden Untersuchungsmethoden doch feststellen, dass die Details in den Lichtern etwas akzentuierter wirken, wenn der Abzug getrocknet ist. Meine Erklärung dafür ist, dass der Abzug während der Trocknung ein wenig schrumpft. Ein nasser 40 × 50-cm-Abzug

kann ca. 8 mm länger sein als ein getrockneter. Die entwickelten Silberkörnchen werden also durch die Schrumpfung im Trockenvorgang ein wenig zusammengerückt, sodass Einzelheiten etwas deutlicher erscheinen. Diese Form der Steigerung der Details ist der einzig wirkliche Dry-down-Effekt, den ich tatsächlich beobachten konnte (ich nenne ihn daher »Shrink-down-Effekt«); wirklich neue Details habe ich dabei nie ausmachen können. (Achtung: Das Adox-Papier MCC110 dehnt sich bei Nässe aus, zieht sich aber durch die Trocknung merkwürdigerweise nicht wieder zusammen.)

Die meisten Papiere können kurz nach der ersten Untersuchung unter schwachem Licht und nachdem sich Ihre Augen an diese Helligkeit gewöhnt haben, dann bei hellerem Licht begutachtet werden. Manche Kontrastwandelpapiere weisen anfangs noch einen gelb-ockerfarbenen Farbstich im Papierträger auf. Mit diesem Farbstich ist es allerdings schwierig, die Brillanz der Weißtöne richtig einzuschätzen, vor allem wenn diese bildbeherrschend sind. Im Fixierbad verschwindet dieser gelbliche Farbstich zunächst langsam und schließlich vollends, wenn der Abzug nach der Fixierung in einer Schale mit Wasser liegt. Dieses »Weißwerden« des Papierträgers kann allerdings zehn Minuten oder länger dauern. Das ist zwar zermürend und zeitraubend, aber die schlussendliche Brillanz des Papiers rechtfertigt die Warterei.

Noch eine Schlussbemerkung zum Untersuchungslicht: Verwenden Sie keinen Dimmer für Ihr Untersuchungslicht, denn ein solcher bringt zwei Probleme mit sich. Wenn der Dimmer nicht unverrückbar auf eine feste Helligkeit eingestellt ist (und macht er dann noch Sinn?), werden Sie nie die gleiche Helligkeit bei jedem untersuchten Abzug haben. Diese Schwankungen machen das Ziel einer verlässlichen Begutachtung zunichte. Zweitens regelt der Dimmer immer von der maximalen Helligkeit ausgehend herunter und das Licht wird zunehmend gelber. Auch das erschwert die Begutachtung der Abzüge. Bleiben Sie einfach bei einer Glühbirne mit fester Wattzahl und ermitteln Sie den richtigen Abstand der Lampe zu Ihrem Abzug, um gute und reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen.

Bleichen

Nachdem der Abzug ausentwickelt, gestoppt und ausreichend fixiert wurde, sodass man ihn für die eingehendere Begutachtung dem Licht aussetzen kann, ist die Zeit für das Bleichen gekommen. Dabei wird eine Lösung aus Kaliumhexacyanoferrat(III), auch Rotes Blutlaugensalz genannt, auf ausgewählte Bildregionen aufgetragen und dadurch die Dichte auf dem Abzug durch Herauslösen von entwickeltem Silber aus der Emulsion verringert. Dies sollte unter normalem oder hellem Raumlicht erfolgen. Ich gehe dabei wie folgt vor: Ich nehme den Abzug aus dem Fixierbad, lege ihn auf eine vertikale Scheibe aus festem Acrylglas und spüle das Fixierbad gründlich von der Oberfläche des Abzugs. Dieses Abspülen ist wichtig, da das Fixierbad den Bleichvorgang katalysiert. Wenn die Lösung mit dem Roten Blutlaugensalz direkt mit dem Fixierbad in Kontakt kommt, könnte nämlich die eintretende Reaktion für eine gute Kontrollierbarkeit zu schnell ablaufen.

Kaliumhexacyanoferrat(III) ist eine kristalline Substanz, die in Gebinden von ein- oder mehreren hundert Gramm verkauft wird. (Ein solcher Vorrat sollte dann einige Jahre reichen.) Eine kleine Menge dieser orange-roten Kristalle – etwa ein Viertel Teelöffel – auf 60 ml Wasser reicht für die direkte Anwendung aus. Ich gebe die Kristalle dafür in ein Glasgefäß, schütte das Wasser darauf und rühre so lange um, bis sich die Kristalle völlig aufgelöst haben. Die exakte

Konzentration der Lösung ist nicht so wichtig, man sollte nur wissen: Je verdünnter sie ist, umso langsamer wirkt sie, und je konzentrierter, desto stärker. Ich passe die Konzentration daher meinen Bedürfnissen an. Ich löse die Kristalle in so viel Wasser auf, dass die Lösung eine gelbe Farbe (nicht zu dunkles Gelb) annimmt. Wenn die Lösung zu stark gerät, arbeitet sie zu schnell und ich kann die Wirkung nicht ausreichend steuern. Das sollte man unbedingt beachten, denn nach meiner Erfahrung setzen viele, die Schwierigkeiten mit dem Bleichen haben, zu starke Lösungen an.

Während der Abzug vollständig abgespült auf dem senkrechten Acrylglas liegt, tauche ich einen Tuschepinsel in die Bleichlösung und beginne auf den Stellen des Abzugs, wo der Bildton aufgehellt werden soll, zu »malen«. Währenddessen lasse ich aus einem Schlauch ständig Wasser den Abzug herunterlaufen, damit die Bleichung gleichmäßiger ausfällt und keine Streifen entstehen. Ich richte den Wasserstrahl dabei direkt unter die Stelle, die ich gerade mit dem Pinsel bearbeite, damit die herunterlaufende Bleichlösung sofort verdünnt wird und nicht auf andere Bildbereiche wirkt. Ich bearbeite daher auch immer nur eine kleine Stelle, um Streifenbildung vorzubeugen. Ich kann den Abzug auf der vertikalen Plastikscheibe natürlich in jede andere Richtung ausrichten (kopfüber, auf die Seite etc.), um dadurch auch die kleinste unerwünschte Bleichung zu verhindern. Ich »male« immer nur für ein paar Sekunden am Stück und halte den Schlauch dann auf die gebleichte Stelle, damit sie gründlich abgespült wird. Anschließend lege ich den Abzug wieder in das Fixierbad.

■ *Falls die Bleichlösung zu konzentriert angesetzt wird, arbeitet sie zu schnell, um noch unter Kontrolle gehalten zu werden. Das muss man immer berücksichtigen, denn die meisten Leute mit Problemen beim Bleichen setzen Ihre Lösungen zu konzentriert an.*

Wie oben schon erwähnt, wirkt der Fixierer auf das Kali-umhexacyanoferrat wie ein Katalysator und beschleunigt den Bleichvorgang, aber gleichzeitig wird auch die Substanz neutralisiert. Durch gründliches Spülen der gebleichenen Bildregionen wird dieser Katalyse schon die Grundlage entzogen. Auf diese Weise kann nur noch die Bleichsubstanz in der Emulsion durch den Fixierer katalysiert werden. Sollte ich vor dem erneuten Fixieren die Bildregion nicht gespült haben, kann die Beschleunigung der Bleichreaktion so stark werden, dass sie alle vorhandenen Tonwerte wegbleicht.

Nach etwa 15 bis 20 Sekunden im Fixierbad ist das Bleichen beendet, es sei denn, die Bleichlösung war so konzentriert, dass immer noch eine gelbe Färbung zu erkennen ist und die Bleichung weiter anhält. Anschließend nehme ich den Abzug wieder aus dem Fixierbad, lege ihn auf die Plastikscheibe und schaue ihn mir gründlich an. Falls noch weiteres Bleichen nötig erscheint, wiederhole ich den Vorgang so lange, bis ich die gewünschten Tonwerte erzielt habe. Es gibt allerdings eine Grenze für die Menge an Bleichlösung, die ich im Zuge der Wiederholungen anwenden kann, und ebenso für den Grad der Aufhellung, den der Abzug verträgt. Wenn man zu weit geht, färbt sich der Abzug gelb und diese Färbung wird man nicht mehr los. Die Grenze des Bleichens variiert von Papier zu Papier.

Halten Sie sich stets an diese wichtigen Arbeitsschritte:

1. Bevor Sie die Bleichlösung auftragen, spülen Sie den Abzug ab.
2. Tragen Sie das Bleichmittel auf.
3. Spülen Sie die gebleichene Bildregion sofort nochmals ab.
4. Legen Sie den Abzug wieder in das Fixierbad.

5. *Danach* schauen Sie, wie die Bleichung ausgefallen ist.

Wenn Sie beim Bleichen so lange warten, bis das gewünschte Niveau erreicht ist, dann erst spülen und den Abzug danach wieder in den Fixierer legen, ist die Bleichung meistens schon zu weit fortgeschritten! Also nochmals: Setzen Sie die Bleichlösung nicht zu stark an, weil sie bei unzureichender Verdünnung nicht beherrschbar ist.

■ *Das Bleichen hat nicht die gleiche Wirkung wie das Abwedeln!*

Manche Papiere enthalten ein Additiv, das Kaliumhexacyanoferrat widersteht. (Dieses Additiv macht diese Papiere auch gegenüber Selentönungen unempfindlich – siehe unten.) Wenn das Papier nicht wie oben beschrieben auf die Bleichlösung reagiert, setzen Sie einfach eine konzentriertere Lösung an und spülen dann nicht den Fixierer ab, bevor Sie das Kaliumhexacyanoferrat auftragen. Dadurch wird der Widerstand des Papiers in der Regel gebrochen. Allerdings fällt es bei solchen Papieren dann schwer, nur leichte Bleichungen vorzunehmen. Es ist wie bei einer Tür, die klemmt: Nichts bewegt sich, bis man ein wenig stärker drückt, die Tür plötzlich nachgibt und man hindurchfliegt. Ilfords Multigrade IV widersteht sowohl Bleichlösung als auch Toner. Kurioserweise lässt sich Ilfords Multigrade Warmtöne dagegen sehr gut bleichen und tonen, obwohl es doch vom selben Hersteller stammt.

Das Bleichen kann bei vielen Dingen angewandt werden. Wenn eine bestimmte Bildregion auf dem Abzug zu dunkel erscheint, kann sie durch Bleichen aufgehellt werden und sogar unerkannte Details in gänzlich schwarzen Bereichen zum Vorschein bringen. Wenn eine Bildregion für ein erfolgreiches Abwedeln während der Belichtung zu klein oder zu komplex geformt ist, kann das Bleichen diese Aufgabe erfüllen, nachdem der Abzug entwickelt ist. Sie können jede Größe von Pinseln beim Bleichen verwenden – von kleinen Pinseln für winzige Stellen bis zu großen, mit denen Sie ausgedehnte Areale auf einmal bleichen können. Sollen winzige komplexe Bereiche geblichen werden, ist es am besten, das Wasser vom Abzug zunächst abzustreifen, exakt auf dem gewünschten Bereich zu bleichen, anschließend zu spülen und wie gewohnt weiterzufahren.

Das Bleichen kann auch auf mehrere kleine Stellen auf dem ganzen Abzug angewendet werden, um Lichter zu betonen oder Details in den Schatten herauszustellen. Das ist vor allem immer dann angebracht, wenn eine höhere Gradation den Gesamtkontrast zu hart oder eine weichere diesen zu flau werden ließe.

Das Bleichen mit Kaliumhexacyanoferrat verstärkt den Kontrast im Gegensatz zum Abwedeln. Das Bleichen entfernt *gleich viel* Silber aus allen geblichenen Bereichen. Das Abwedeln hellt sämtliche Bereiche *proportional* auf. Lassen Sie uns ergründen, was das bedeutet. Nehmen wir an, ein Bereich des Abzugs hätte einen Tonwertbereich von hellem Grau (sagen wir 30 Einheiten Belichtung unter dem Vergrößerer) bis zu mittlerem Grau (sagen wir 200 Einheiten). Wird dieser Bereich nun für ein Drittel der Belichtungszeit abgewedelt, fällt das helle Grau auf 20 Einheiten und das mittlere Grau auf 133 Einheiten. Beide Tonwerte werden heller, wobei der relative Kontrast zwischen ihnen ungefähr gleich bleibt. Wenn man dagegen diese Region um 20 Einheiten Licht (oder Silber) bleicht, fällt das helle Grau auf 10 Lichteinheiten, den Schwellenwert für einen erkennbaren Tonwert des Abzugs, und das mittlere Grau würde auf 180 Einheiten gesenkt, also nur ein wenig. Durch das Bleichen mit Kaliumhexacyanoferrat würde der Kontrast zwischen diesen Tonwerten deutlich erhöht.

Die Kontraststeigerung ist ein zweischneidiges Schwert – in manchen Fällen vorteilhaft, in anderen von Nachteil. Schon oft habe ich versucht, ein Bild zu retten, das zu dunkel abgezogen

war, musste dann allerdings feststellen, dass die Tonwerte insgesamt zwar besser aussahen, die Zeichnung in den Lichtern aber völlig verschwunden war. Wenn ich dagegen einen Abzug habe, der eine lokale Kontraststeigerung benötigt, kann ich die betroffene Region absichtlich etwas zu dunkel abziehen und dann wieder mit der Bleichung aufhellen, auf diese Weise also mehr Kontrast an der betreffenden Stelle erzeugen. Um an eher hellen Bildbereichen zu bleichen, verdünne ich die Bleichlösung stärker als sonst, damit sie langsamer arbeitet und ich mehr Kontrolle über das Geschehen habe.

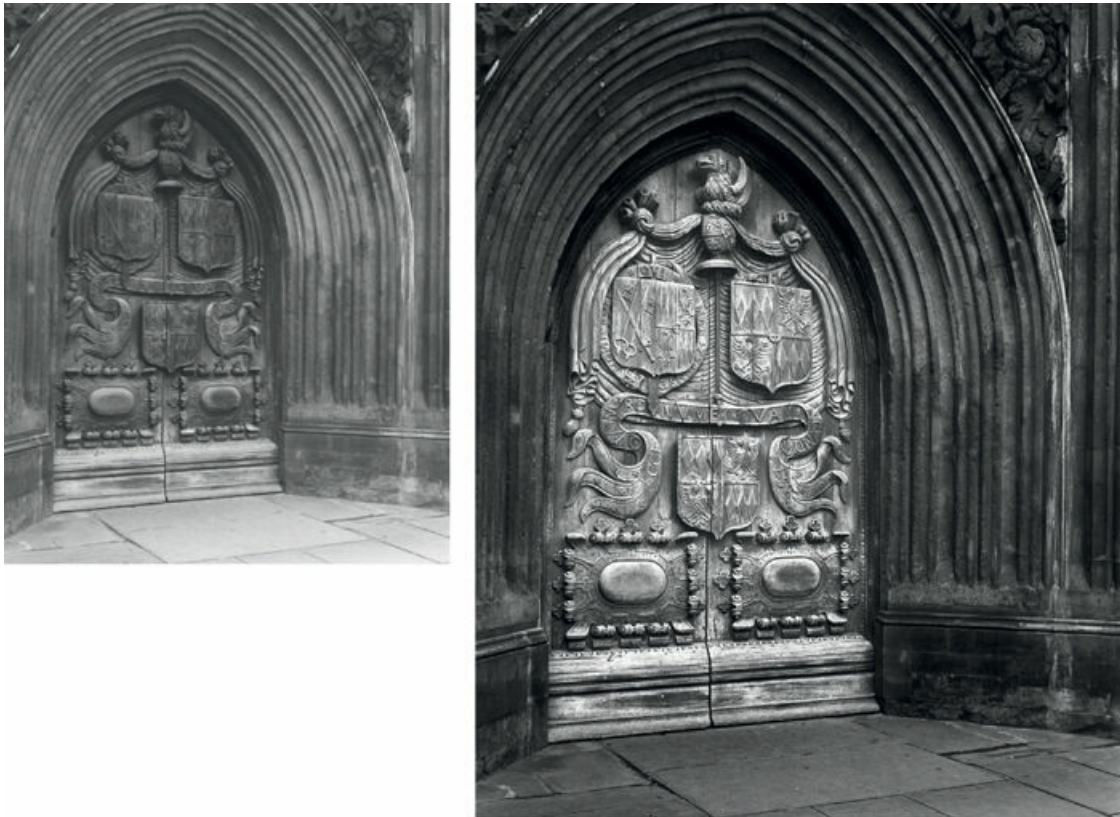


Abb. 10-14 West Doors, Bath Abbey

Die aufwändig geschnitzten Holztüren hatten meine Aufmerksamkeit erregt und für meine Augen erschienen sie heller als das umgebende Mauerwerk. Tatsächlich aber waren sie dunkler. Die schönen Schnitzereien haben mich genarrt (Abb. 10-14a). Um den Blick des Betrachters auf die Türen zu lenken, richtete ich die Grundbelichtung auf das Mauerwerk aus und wedelte die Türen während der ganzen Belichtung ab. Danach belichtete ich das Pflaster vor den Türen mithilfe einer Pappe mit nach innen gerichteter Kurve nach. An dieser Stelle waren die Türen nur leicht heller als das Mauerwerk. Anschließend habe ich vorsichtig die geschnitzten Türen gebleicht und dabei darauf geachtet, dass keine Stelle zu reinem Weiß zurückgebleicht wird. Das Bleichen hat den Türen einen metallischen Glanz verliehen und damit meine Erwartungen übertroffen (Abb. 10-14b).



Abb. 10-15 Boulder and Metamorphosis Wave

Dieses Foto nahm ich spätnachmittags unter schweren Wolken auf. Durch das Licht wurde alles im Motiv gleichmäßig ausgeleuchtet, selbst die Hohlräume der Felsen oben. Der obere Bereich des Bildes weist einen guten Kontrast auf, der untere aber ziemlich wenig (Abb. 10-15a). Mit dem unmanipulierten Abzug gelingt es nicht, den Blick des Betrachters auf den Felsen hinter dem Brocken in der Mitte zu lenken, der an eine Welle in der Brandung erinnert. Um das zu erreichen, belichtete ich zunächst nur das obere Viertel des Bildes mit 35 Einheiten Magentafilterung. Anschließend habe ich 170 Einheiten Magenta eingestellt, die unteren drei Viertel belichtet und danach noch die untere Hälfte nachbelichtet, dann nochmals das untere Drittel und das untere linke Viertel (Abb. 10-15b). Bis dahin war der Abzug zu dunkel und es fehlte ihm an Gesamtkontrast.

Das Bleichen mit Kaliumhexacyanoferrat(III) ist ziemlich vertrackt. Ich habe damit ziemlich viele meiner Abzüge verdorben, vor allem durch übermäßiges Bleichen der hellen Bildteile. Es ist ein hervorragendes Mittel, aber ich rate Ihnen, es nur zu nutzen, wenn es wirklich *unumgänglich* ist. Bei mir kommt es nur zum Einsatz, wenn es keine Alternative gibt.

Kürzlich habe ich herausgefunden, was man tun kann, wenn die Bleichung zu stark geraten ist. Statt den Abzug zu spülen und zurück in den Fixierer zu legen, tauchen Sie ihn wieder in den Entwickler, wo einiges der abgeschwächten Dichte eventuell wieder zurückkommt. Anschließend geht es für den Abzug in das Stoppbad und den Fixierer. Nicht die ganze Dichte des geblichenen Bildes wird dadurch wieder zurückkommen – aber es könnte genug sein, um den Abzug zu retten.

Unter meinen Bildern befinden sich viele Beispiele für das ausgiebige Bleichen mit Kaliumhexacyanoferrat. Eine Aufnahme meiner Serie über englische Kathedralen zeigt das Westportal von Bath Abbey, zwei wundervoll geschnitzte Holztüren, die in Sandsteinmauern gesetzt sind, welche fast die gleiche Farbe aufweisen. Bei der Aufnahme war ich etwas in Eile und habe bei der Belichtungsmessung nur auf die Türen, nicht aber auf das Mauerwerk gehalten. Nach meinem Eindruck erschienen die Türen etwas heller als der umgebende Sandstein und ich dachte, ich könnte den Kontrast durch eine verlängerte Negativ-Entwicklungszeit steigern, um dadurch die Türen im Verhältnis zum Mauerwerk noch weiter zu erhellen. Wie sich herausstellte, täuschte mein Eindruck: Der Sandstein war in Wirklichkeit sogar ein wenig heller als die hölzernen Türen und die verlängerte Entwicklung hat beides von den Tonwerten her noch weiter auseinandergetrieben – *in die falsche Richtung!* Ich wollte den Blick des Betrachters auf die

Türen lenken und nicht auf das Mauerwerk. Das verzweifelte Abwedeln der Türen hat nichts weiter bewirkt, als sie etwas heller als das Mauerwerk erscheinen zu lassen. Also bin ich zum Bleichen übergegangen.



Abb. 10-16 Boulder and Metamorphosis Wave

Der letzte Schritt bestand im Bleichen der Welle, dem gestreiften Boden der Schlucht und dem Brocken in der Mitte. Dies hat den Kontrast innerhalb der gebleichten Regionen erhöht und den Blick des Betrachters auf die »Welle« gezogen. Der gestreifte Boden unter dem Brocken in der Mitte wurde allerdings nicht gebleicht, sodass sich ein Schatten zeigt, der so im Motiv nicht vorhanden war. Der Brocken scheint an einem Abhang zu wanken, sodass das ohnehin dramatische Motiv noch zusätzlich an Dynamik gewinnt.

Ich habe zunächst das ganze Bild absichtlich dunkel abgezogen und die Türen während der ganzen Grundbelichtung abgewedelt. Durch das anschließende Bleichen hellte ich sie dann Stück für Stück (langsam, über einen langen Zeitraum) auf und erhöhte dadurch ihren Kontrast.

Der fertige Abzug verwandelt die aufwändigen, aber von den Tonwerten her flauen Schnitzereien in ein auffälliges Meisterstück der Metallbearbeitung. Ich hätte mir das Endresultat vor der Erstellung des Abzugs nie so vorstellen können, da ich ja eigentlich nur durch die Aufhellung der Türen die Aufmerksamkeit auf diese lenken wollte ([Abb. 10-14a](#) und [Abb. 10-14b](#)).

[Abb. 10-14a](#) und [Abb. 10-14b](#) liefern ein herausragendes Beispiel für die Anwendung von Dunkelkammertechniken zum Zweck der persönlichen Interpretation. In diesem Fall wurde meine ursprüngliche Intention sogar noch übertroffen, aber ich hätte den eingeschlagenen Weg dahin gar nicht erst verfolgt, wenn ich nicht den Willen gehabt hätte, die Türen in das Zentrum des Interesses zu setzen.

Für das Bleichen gilt genau das Gleiche wie für das Nachbelichten und Abwedeln: Egal wie intensiv die Manipulation ist, sie darf nicht als solche auffallen. Die Holztüren der Abtei erscheinen hier wie glänzende Metalltüren, aber nicht als Ergebnis einer künstlich wirkenden Manipulation.

Ein zweites Extrembeispiel – eine wahre Tour de Force des Bleichens – wird in [Abb. 10-15a](#), [Abb. 10-15b](#) und [Abb. 10-16](#) gezeigt. Bei diesem Foto wurden alle Dunkelkammertechniken bis an ihre Grenzen getrieben. Als Erstes habe ich das obere Viertel des Bildes mit 35 Einheiten Magentafilterung belichtet (das ist nur wenig über dem mittleren Kontrast) und dabei die unteren drei Viertel des Bildes komplett abgeschattet. Anschließend habe ich an meinem LPL-Vergrößerer mit dichroitischem Farbmischkopf 170 Einheiten Magenta eingestellt, nur die unteren drei Viertel belichtet und währenddessen noch den Brocken in der Bildmitte abgewedelt, vor allem dessen Unterseite. Die unteren drei Viertel des Bildes habe ich im Hinblick auf das spätere Bleichen absichtlich zu dunkel abgezogen.

Wie sich herausstellte, hatte das Negativ zwei separate Kontrastbereiche: das obere Viertel mit ziemlich gutem und die unteren drei Viertel mit ziemlich geringem Kontrast. Als ob es zwei unterschiedliche Bilder wären, musste ich diese Teile getrennt behandeln – und dann natürlich wieder nahtlos und weich zusammenfügen. Mit großer Sorgfalt habe ich die Wellenformation, den Brocken in der Mitte und den gestreiften Felsen am Boden gebleicht und dadurch den Kontrast in diesen Bereichen dramatisch verstärkt. Achten Sie aber noch auf den gestreiften Felsboden, wo ich unter dem Brocken in der Mitte nicht gebleicht habe ([Abb. 10-16](#)). Dadurch, dass an dieser Stelle keine Bleichlösung zur Anwendung kam, wirkt es so, als würde der Brocken am Rande eines Abgrunds wanken. Der unmanipulierte ([Abb. 10-15a](#)) sowie der vollständig abgewedelte und nachbelichtete Abzug ([Abb. 10-15b](#)) zeigen keinen solchen Abhang. Das Bleichen hat zusätzliche Dynamik in ein ohnehin schon von Dynamik geprägtes Bild gebracht.

Im Normalfall ist das Bleichen mit Kaliumhexacyanoferrat wesentlich weniger ausgeprägt und viel subtiler. Viele meiner Abzüge wurden überhaupt nicht gebleicht. Manche haben hier und da für Tonwertanpassungen ein paar Striche erhalten. Nur ganz wenige wurden wie in diesen Beispielen ausgiebig gebleicht. Ich versuche überdies so viel wie möglich durch angemessene Kontrastfilterung, Nachbelichtung und Abwedeln zu erreichen, bevor ich zur Bleichlösung greife. Wie diese Beispiele demonstrieren, ist sie allerdings ein außerordentlich wirksames Instrument.

Das Bleichen hat keinen nachteiligen Effekt auf die Archivsicherheit des Abzugs. Wenn Sie mit Kaliumhexacyanoferrat gebleicht haben, müssen Sie den Abzug nach Abschluss des Bleichens vollständig fixieren – als käme er gerade aus dem Stoppbad. Solange dieser Schritt nicht vollständig erledigt ist, sind die gebleichten Areale nicht vollständig fixiert. Für eine ordentliche Fixierung benutze ich zwei Fixierbänder. Beide bestehen aus dem gleichen Standardfixierer von Kodak mit Härterzusatz, der als Pulveransatz verkauft wird. Das zweite Fixierbad setze ich vor jeder Dunkelkammersitzung frisch an und schütte es nach Gebrauch in die Flasche für das erste Fixierbad, dessen Flüssigkeit ich wiederum nach einer Sitzung wegschütte. Das erste Fixierbad hat bei mir also zuvor immer als zweites Fixierbad gedient. Der Grund für zwei Fixierbäder besteht darin, dass im ersten die eigentliche Fixierung stattfindet (also die Entfernung unentwickelten Bildsilbers) und im zweiten schädliche Silbersalze entfernt werden, die sich im Fixierbad anhäufen und später nicht ausgewaschen werden können.

Mitte der 1990er-Jahre verwendete ich für einige Monate Expressfixierer, bis ich Probleme

durch dessen Gebrauch feststellen musste: Bei mittlerem bis starkem Bleichen kam es zu gelben Verfärbungen. Ausgedehntes Bleichen über längere Zeiträume, selbst mit kleinen Mengen Bleichlösung und an vielen Stellen über den ganzen Abzug verteilt, ließen den ganzen Abzug außerdem im Expressfixierer heller werden. Sobald ich zum Standardfixierer zurückgekehrt war, traten diese Probleme nicht mehr auf. Aus diesem Grund empfehle ich zum Abziehen Standardfixierer und keine Expressfixierer.

Abschließendes Fixieren des Bildes

Das gesamte Bleichen und Wiedereintauchen in den Fixierer findet bei mir mit dem ersten Fixierbad statt. Wenn nicht gebleicht wurde oder nach fünf Minuten der Bleichvorgang mit Kaliumhexacyanoferrat abgeschlossen ist, wird der Abzug nach fünf Minuten im ersten Fixierbad für ein paar weitere Minuten in das zweite Fixierbad gelegt. Danach spüle ich die Abzüge mit einem Schlauch ab (genauso wie vor dem Bleichen) und lege sie für den Rest der Dunkelkammersitzung in eine Schale mit Wasser.

Über den Tag verteilt hole ich immer mal wieder einen Abzug aus der Wasserschale und lege ihn auf meine Acrylglasscheibe, um ihn mir genauer anzusehen. Eventuell fallen mir bei der zweiten oder dritten Inspizierung Probleme ins Auge, die ich bei der ersten Begutachtung übersehen habe, sodass ich das Negativ in derselben Sitzung noch einmal hervorholen und den Abzug wiederholen kann.

Das erste Fixierbad stabilisiert das Bild, indem es das ganze unentwickelte Bildsilber herauslöst und das verbleibende Silber daran hindert, sich zu verfärben oder mit der Zeit zu verschwinden. Während es das unentwickelte Silber aus jedem Abzug herauslöst, sammeln sich im Fixierbad zunehmend Silbersalze an. Wenn ausreichend viele Abzüge in einer Dunkelkammersitzung entwickelt werden, können sich diese Salze bis zu einem Sättigungspunkt anreichern und sich dann in der Emulsion und auf den Papierträgern der nachfolgenden Abzüge ablagern. Diese Silbersalze lassen sich nicht durch Wässerung entfernen und zersetzen ein Bild im Laufe der Zeit. Das zweite Fixierbad entfernt diese Silbersalze. Wenn Sie also nur wenige Abzüge in einer Sitzung anfertigen, benötigen Sie kein zweites Fixierbad. Es müssen schon sehr viele Abzüge mit dem ersten Fixierbad angefertigt werden, um es abzusättigen. Helle High-Key-Abzüge erschöpfen den Fixierer schneller, da mehr ungenutztes Bildsilber entfernt werden muss.

Am Ende jeder Dunkelkammersitzung schütte ich die restliche Kaliumhexacyanoferrat-Lösung in das erste Fixierbad, um sie zu neutralisieren. Auch das Glasbehältnis und der Pinsel werden mit dem ersten Fixierer zur Neutralisierung gespült. Danach benutze ich ein kleines Silberrückgewinnungssystem, um das Silber aus dem Fixierer zu entfernen, bevor ich ihn entsorge. Was die Entsorgung von Fotochemikalien angeht, ist es überraschend zu erfahren, dass wenn Entwickler, Stoppbad und Fixierer zusammengeschüttet werden, diese sich derart neutralisieren, dass nur ein wenig Ammoniak übrig bleibt. Und da Ammoniak ein hervorragender Dünger ist, schütten Sie das Gemisch am besten auf Ihren Rasen! Ob Sie es glauben oder nicht, Ihr Rasen wird sich dadurch spürbar verbessern. Das zweite Fixierbad wird bei der nächsten Dunkelkammersitzung das erste sein und das zweite Fixierbad dann neu angesetzt.

Kontrolle von Lokal- versus Gesamtkontrast

Eine der größten Herausforderungen bei der Erstellung von Abzügen ist die häufig verwirrende Situation von hohem Gesamt- bei niedrigem Lokalkontrast. Stellen Sie sich zum Beispiel ein Landschaftsmotiv vor, bei dem es eine große Diskrepanz zwischen der geringen Helligkeit der Erde und der starken Helligkeit des Himmels gibt. Wenn Sie allerdings nur die Landschaft betrachten, finden Sie dort nur wenig Kontrast. Und bei einem Blick nach oben erweist sich auch der Kontrast zwischen Himmel und Wolken als ziemlich gering.



Abb. 10-17 The Empty Road

In diesem Bild werden alle Regeln gebrochen. Himmel und Erde halbieren exakt das Bild. Der Straßenrand zerteilt die untere Bildhälfte. Ich wollte von der wenig befahrenen Straße, die in ein aufziehendes Unwetter führt, ein äußerst bedrohliches Bild machen. Der Himmel war zwar heller als die Erde, aber die Nachbelichtung des Himmels (ein Leichtes bei dem Horizont) hat die Bereiche von den Tonwerten her ganz einfach zusammengeführt, sodass durch die Komposition ein Gefühl der düsteren Vorahnung entsteht.

Das Problem liegt auf der Hand. Wenn Sie den Kontrast verringern, um den großen Helligkeitsunterschied zwischen Himmel und Erde anzugleichen, können Sie das Bild zwar leichter abziehen, aber es fehlt ihm an Biss. Sowohl Himmel als auch Erde wirken dann sehr unlebendig. Wenn Sie stattdessen den Kontrast anheben, wird der Helligkeitsunterschied zwischen beiden Regionen riesig und daher fast unmöglich abzuziehen.

Wie gehen Sie in solchen Situationen vor? Meine Empfehlung lautet: In praktisch 100 Prozent der Fälle fährt man besser damit, den Abzug nach den lokalen Kontrasten auszurichten. Wenn

Sie mit diesen so verfahren, dass jeder davon visuell interessant wirkt, haben Sie immer noch die Möglichkeit, die dunkleren Bereiche abzuwedeln und/oder die helleren nachzubelichten, damit sie näher zusammenrücken und der gesamte Abzug besser ins Gleichgewicht kommt.

Falls die Situation sich so wie im Beispiel von [Abb. 10-17](#) darstellt (der Horizont also eine horizontale gerade Linie darstellt), ist es einfach, nach der korrekten Belichtung der Erde den Himmel nachzubelichten. Sie können sogar die Erde mit dem einen Kontrast belichten und dabei den Himmel komplett abschatten, anschließend dann den Himmel mit einem ganz anderen Kontrast belichten und die Belichtung so anpassen, dass beide Teile sanft und glaubwürdig verschmelzen.

Was nun aber, wenn die dunklen und hellen Bereiche des Abzugs nicht so einfach umrissen sind, etwa in einem Bild mit dunklem Vordergrund, einem geraden Horizont und einem hellen Himmel? Es kann sich herausstellen, dass eine komplizierte Abfolge von Abwedeln und Nachbelichten unter Einsatz der oben beschriebenen Hilfsmittel zum Erfolg führt. Wenn das Muster von zu hellen und zu dunklen Stellen sehr komplex ist und im Prinzip wie ein Schachbrett aussieht, könnte eine Maske das Beste sein ([Abb. 10-9](#)). Das ist übrigens der Hauptgrund für die Anfertigung einer Maske: ein ganzes Feld voll heller und dunkler Stellen, die viel zu komplex sind, um mit zwei Händen nachbelichtet und abgewedelt zu werden.

Ein anderer Weg könnte darin bestehen, einige oder alle dunklen Stellen ein wenig zu dunkel abzuziehen und sie dann vorsichtig durch Bleichen wieder aufzuhellen – und dadurch den lokalen Kontrast zu steigern, wie das durch den Bleichvorgang ja so gut gelingt.

Wie immer Sie sich entscheiden, um die Diskrepanz zwischen hohem Gesamtkontrast und niedrigem Lokalkontrast zu überwinden: Ich empfehle Ihnen stets alles zu tun, damit primär der Lokalkontrast angehoben wird.

Bildformate

Sobald ich einen Abzug in 20 × 25 cm erstellt habe, der mir zusagt, entscheide ich mich für das Format, welches der Abzug für Ausstellungszwecke haben soll. Der 20 × 25-cm-Abzug ist für mich mit den Jahren immer wichtiger geworden, weil ich einen Abzug dieser Größe einscannen, eine TIFF- oder JPEG-Datei daraus machen und diese dann einer Galerie, einem Museum, einer Zeitschrift, Einzelperson etc. zur Ansicht, Veröffentlichung, zum potenziellen Kauf oder zu vielen anderen Zwecken zusenden kann. Dieser Abzug dient also zu weit mehr als nur der Entscheidung, wie der fertige Abzug aussehen soll. Was das Format für Ausstellungszwecke angeht, habe ich davon schon hinter der Kamera, wenn ich das Negativ belichte, eine ziemlich genaue Vorstellung – nach meiner Meinung ist diese frühzeitige Visualisierung ein wichtiger Schritt auf dem Weg zum fertigen Abzug. Manchmal weiche ich allerdings dann doch von meiner ursprünglichen Prävisualisierung ab. Das Bildformat ist für mich ein wichtiger Gesichtspunkt, weil es eine unmittelbare emotionale Wirkung des Bildes impliziert. Aus diesem Grund ziehe ich jedes meiner Ausstellungsbilder immer nur in einer bestimmten Größe ab. Dasselbe Negativ, in 20 × 25 cm oder 40 × 50 cm abgezogen, hat seinen jeweils eigenen Charakter. In aller Regel ziehe ich ein Negativ *nur* in jenem Format ab, das am besten der Stimmung entspricht, die ich vermitteln möchte – und es wird auch in keinem anderen Format ausgestellt. Gelegentlich gelange ich zu dem Schluss, dass ein Bild in mehr als einer Größe gut

wirkt, aber das kommt ausgesprochen selten vor. Darüber hinaus mache ich von ausgewählten 40×50 -cm-Bildern auch noch größere Abzüge und gehe auf 50×60 cm, 60×75 cm oder sogar 75×100 cm. Hinsichtlich des Formats gibt es mehrere entscheidende Faktoren. Technische Gesichtspunkte stehen dabei natürlich im Vordergrund. Wenn ein Bild in 20×25 cm scharf aussieht, in 28×36 cm aber nicht mehr (und wenn die Bildschärfe wichtig ist, was für meine Bildern in der Regel zutrifft), stellt 20×25 cm auch die maximale Größe dar. Wenn aus technischer Sicht alles perfekt ist, bilden die Tonwerte die nächstwichtige Kenngröße. Manchmal hält eine Bildregion die sanften Tonwertmodulationen bei 20×25 cm noch gut zusammen, aber bei 40×50 cm werden sie zu diffus oder langweilig. In anderen Fällen wirkt eine dominante Bildregion mit tiefen oder hellen Tonwerten bedrückend, wenn sie zu stark vergrößert wird.



Abb. 10-18 Road to Monument Valley

Das Bild zeigt zwar eine grandiose Landschaft, es wurde aber nie größer als 13×18 cm abgezogen. Der Grund dafür liegt einfach darin, dass der langweilige Wüstenbeifuß jenseits der Straße auf einem größeren Abzug viel zu dominant und bedrückend ausfallen würde. Auf einem kleinen Abzug sehen diese Bereich allerdings gut aus. Am Rande bemerkt: Die Straße, die den Anschein erweckt, abgewedelt worden zu sein, um diesen Glanz zu bekommen, wurde in Wirklichkeit massiv nachbelichtet. Das Sonnenlicht hat sie erstaunlich hell werden lassen.

■ *Meistens habe ich schon während der Aufnahme hinter der Kamera eine ziemlich genaue Vorstellung davon, welches Format der fertige Bild einmal haben soll. Die Größe des Abzugs beeinflusst dann auch seine emotionale Wirkung.*

Die Größe an sich ist ein weiterer Faktor. Der Maßstab diverser Kompositionselemente hat eine starke emotionale Wirkung. Eine schwungvolle Linie in der Bildkomposition wirkt in 40×50 cm vielleicht sehr beeindruckend, in 20×25 cm oder kleiner dann gerade mal noch »hübsch«.

Größere Abzüge sind in der Regel eindrucksvoller. Wenn ich also eine starke Wirkung erzielen möchte, ziehe ich meist größer ab. Wenn ich ein ruhigeres Bild wünsche, tendiere ich zu kleineren Formaten. Natürlich gibt es auch immer wieder Ausnahmen, aber das ist bei mir Regel. Früher hat für mich der Motivgegenstand bei der Formatwahl noch eine große Rolle gespielt (eine weite Landschaft musste groß, eine kleine Blume klein sein). Heute ist das nicht mehr so. Die Größe eines Bildes, das ich abziehe, beruht nur noch auf der Charakteristik des Fotos, nicht des Gegenstands (Abb. 10-18).

Und schließlich gibt es da noch ein rein subjektives Empfinden, das mich die Entscheidung für das größere oder kleinere Format treffen lässt. In diesen Fällen lasse ich mich dann zu keiner anderen Begründung hinreißen als: »Es *fühlt* sich in dieser Größe richtig an!« Am besten lässt sich das für mich noch mittels einer musikalischen Analogie erklären: Manche klassischen Musikstücke sind für Streichquartett geschrieben und andere für ein Sinfonieorchester – und man sollte die Besetzung (und damit die akustische Dimension) nicht einfach untereinander austauschen. Ich möchte Beethovens Sinfonie Nr. 5 nicht von einem Streichquartett hören – das kann einfach nicht funktionieren! Der Maßstab der Orchestrierung ist wie der Maßstab eines Fotos. Er sollte der Komposition angemessen sein.

Ich habe schon von vielen Fotografen gehört, die einige ihrer Bilder bewusst klein abziehen, damit die Leute gezwungen werden, sich diese von ganz Nahem und gründlich anzuschauen. Das ist aber eine irriige Begründung. Denn ich beobachte schon seit vierzig Jahren, wie Leute Fotos betrachten: nämlich *immer* aus der Nähe, *ganz egal, wie groß das Bild ist!* Vielleicht untersuchen sie dabei, ob das Bild scharf oder körnig ist – womöglich gibt es dafür aber auch einen anderen, mir bisher verborgen gebliebenen Grund –, jedenfalls betrachten sie es immer aus der Nähe! Daher zieht ein Foto *jeder Größe* den Blick des Betrachters nah an sich heran, aber bei einem kleinen Abzug fehlt dann der Blick aus der Distanz. Ich glaube, dass ein Bild immer in jenem Format abgezogen werden sollte, das die Bildaussage am besten unterstreicht: klein, wenn ein kleines Format die Aussage befördert, und groß, wenn ein großes Format für die Interpretation adäquat erscheint.

Egal für welche Größe ich mich auch entscheide, wende ich genau die gleichen Nachbelichtungs- und Abwedelschritte wie auch die gleichen Vorbelichtungs- und Bleichmethoden wie beim 20 × 25-cm-Abzug an. Manchmal wird die Abzugstechnik ein wenig abgewandelt, in Einzelfällen auch stark, wenn die Größe einen anderen Look erfordert, damit der Zusammenhalt der Tonwerte des Bildes gewahrt bleibt. Da sich auch die emotionale Wirkung mit dem Format ändert, muss daher zuweilen auch die Technik beim Abziehen angepasst werden. Und einige dieser Anpassungen können zu sehr unerwarteten Ergebnissen führen.

Selentönungen

Nachdem ich meine Dunkelkammersitzung beendet habe und alle Abzüge in der Sammelschale im Wasser liegen, tone ich sie. Das Tönen findet nach der Entwicklung und Fixierung bei voller Raumbeleuchtung statt und hat mehrere Auswirkungen auf den Abzug. Erstens verändert die Tonung die Farbe des Abzugs in Abhängigkeit vom Fotopapier, vom Toner und seiner Arbeitskonzentration sowie von der Einwirkdauer entweder sehr deutlich oder eher subtil. Zweitens steigert sie den Gesamtkontrast und die Dichte der Schwarztöne im Bild. Drittens erhöht sie die Haltbarkeit des Abzugs und macht ihn unempfindlicher gegenüber Schadstoffen

aus der Luft, vor allem gegen Säuren.

Ich tone alle meine Abzüge im Rapid Selenium Toner von Kodak. Dabei benutze ich aber nicht die von Kodak angegebene Konzentration, weil sie für mein Empfinden viel zu stark ist und die Abzüge eine fürchterlich ablenkende rot-braune Farbe annehmen. Auf dem Etikett steht geschrieben, man solle den Abzug vorab gründlich wässern, da es sonst zu gelben Verfärbungen kommen kann. Nach meiner Erfahrung ist dieser Warnhinweis absolut berechtigt. Um gelbe Flecken zu vermeiden, lege ich jeden Abzug in ein Hypoklärbad von Kodak. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass keine substanziellen Fixierbadreste auf dem Abzug verbleiben und solche Verfärbungen verursachen können. Ich lege die Abzüge nach und nach im Abstand von je einer Minute in die Lösung und schwenke in Abständen die Schale. Sobald sich fünf Abzüge in der Schale befinden, nehme ich den untersten heraus, lege ihn in eine Schale mit Wasser und einen neuen Abzug in das Klärbad. Sobald alle Abzüge das Hypo-Klärbad durchlaufen haben und in der Sammelschale mit Wasser liegen, fahre ich mit der Tonung fort.

Ich verdünne 200 ml von Kodaks Rapid Selenium Toner auf vier Liter Wasser. (Die Verdünnung ändert sich je nach Papiersorte. Dies ist die Verdünnung, die ich mit dem kürzlich erschienenen Papier Adox MCC 110 verwende.) Dann lege ich den ersten Abzug aus der Sammelschale in die Tonerlösung, schwenke die Schale eine Minute lang leicht und lege anschließend den nächsten Abzug oben drauf. Nach einer weiteren Minute der Agitation in der Schale lege ich den nächsten Abzug hinein. Nachdem fünf Abzüge in den Toner gelegt wurden, nehme ich den untersten heraus und vergleiche ihn hinsichtlich seiner Farbe und Dichte mit dem, den ich zuletzt in den Toner gelegt habe. Der getonte Abzug hat sich in seinem Grund von Graugrün zu Graublau oder Grauviolett verändert. Auch wurde sein Kontrast durch die chemische Bindung des Selens an das Bildsilber gesteigert und die dunklen Grau- und Schwarztöne wurden intensiviert.

Weil die Tonung so langsam vonstatten geht, ist davon abzuraten, einem einzelnen Abzug dabei zuzuschauen, wie er die richtige Farbe bekommt. Das ist so, als würde man dem Stundenzeiger einer Uhr zusehen: Er bewegt sich zwar, aber man kann es nicht sehen! Das Beste ist es daher, einen getonten mit einem ungetonten Abzug zu vergleichen. Falls dieser Vergleich ergibt, dass sich die Farbe des Abzugs noch nicht ausreichend verändert hat, belasse ich ihn noch im Toner und lege einen weiteren Abzug im Minutenabstand hinein. Wenn der Abzug schließlich die gewünschte Farbe angenommen hat, nehme ich ihn heraus, lege ihn auf meine vertikale Plasticscheibe und spüle ihn gründlich mit Wasser. Danach kommt er in eine weitere Schale mit frischem Wasser. Somit habe ich mir eine Art Fließbandsystem aufgebaut, bei dem jede Minute ein Abzug in die Schale hinein- und wieder herauskommt. Wenn viele Abzüge zu tonen sind, verlängere ich mit zunehmender Erschöpfung des Selentoners die Tonungszeit. Wenn ich mehrere Papiersorten verarbeite, die unterschiedlich auf den Toner reagieren, passe ich meine Arbeitsweise natürlich entsprechend an.

Früher habe ich den Rapid Selentoner in dem Hypo-Klärbad angesetzt, aber dadurch konnte ich die Lösung nur einmal verwenden, weil das Hypo-Klärbad so schnell oxidiert, dass es nach ein oder zwei Tagen unbrauchbar wird. Selen ist ein Metall und zersetzt sich nicht, wenn es gelöst ist. Dadurch, dass ich diese beiden Vorgänge jetzt trenne, schütte ich das Hypo-Klärbad weg (das meines Wissens nicht sonderlich umweltschädlich ist) und kann die Tonerlösung mehrfach verwenden. Nachdem das Tönen abgeschlossen ist, schütte ich die Tonerlösung zurück in eine 4-Liter-Flasche und schraube diese fest zu. Nach mehrfachem Gebrauch ist der Toner ziemlich erschöpft und die zuvor klare Lösung bronzefarben geworden, sodass es schwerer zu

beurteilen wird, wie weit die Tonung des Abzugs fortgeschritten ist. Nach fünf- oder sechsmaligem Gebrauch muss er verworfen werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Tonungseigenschaften der Fotopapiere beginne ich immer mit den Abzügen, die am längsten getont werden sollen. Wenn sich der Toner dann langsam erschöpft, schließe ich mit denjenigen, die die kürzesten Tonungszeiten benötigen. Statt der Empfehlung von Kodak benutzte ich meine Verdünnung, um nur eine leichte Farbänderung zu erzielen. Meiner Meinung nach haben Schwarz-Weiß-Abzüge mit nur unterschwelliger Farbabweichung eine stärkere Wirkung als solche mit offensichtlichen Farbabweichungen – obgleich ich in letzter Zeit damit begonnen habe, etwas offensichtlichere Farbabweichungen durch Tönen und Bleichen zu produzieren (siehe dazu »Chemische Färbung« unten).

Ich habe auch schon sehr bemerkenswerte Abzüge gesehen, die von deutlichen Farbverschiebungen profitierten, indem sie dem Bild halfen, eine starke Stimmung zu erzeugen. Meistens bevorzuge ich für meine Abzüge allerdings nur sehr subtile Abweichungen von den neutralen Bildtönen. Starke Braun-, Rottöne oder andere augenscheinliche Färbungen mag ich nicht. Diese Ansicht ist rein subjektiv und Sie sollten sich bei Ihren Tonungen durch Ihr eigenes Empfinden leiten lassen.

Die Einfärbung des Abzug durch das Tönen ist reine Geschmackssache und meine Präferenzen können von den Ihrigen stark abweichen. Am besten probieren Sie mehrere Tonungstechniken aus und entscheiden sich für diejenigen, die Ihre Bildaussagen am besten unterstreichen.

Das Selen in der Tonerlösung reagiert mit dem Bildsilber zu einer Selen-Silber-Verbindung, die der Wirkung von Säuren besser widersteht als Silber allein. Daher verbessert die Selentonung, gefolgt von einer ausgiebigen Wässerung, die Archivfestigkeit des Abzugs. Bei sachgemäßer Handhabung sollte ein Abzug Hunderte von Jahren überstehen und auch unter starker Beleuchtung nicht ausbleichen.

Andere Toner

Neben dem Selentoner gibt es noch eine Reihe anderer Toner. Der Sepiatoner ist der bekannteste. Er beschert dem Schwarz-Weiß-Abzug einen drastischen Farbwechsel zum warmen Braunweiß. Sepiatoner bestehen aus zwei Lösungen: dem Bleicher und dem Toner, der das Bild quasi noch einmal entwickelt. Sobald der Abzug in den Bleicher gelegt wird, beginnt das Bild langsam zu verschwinden. Nach einer kurzen Spülung wird das Bild in den Toner gelegt, wo es nach nur einigen Sekunden wieder in Brauntönen erscheint. Die Intensität der Sepiatonung lässt sich durch den Grad der Bleichung regulieren. Wenn Sie den Abzug nur für eine kurze Zeit im Bleicher belassen, ergibt die Tonung lediglich einen gedämpften Sepiaeffekt. Experimentieren Sie einfach ein wenig, bis das Ergebnis Ihnen gefällt. Die Verlängerung der Haltbarkeit des Abzugs fällt bei der Sepia- und der Selentonung vergleichbar aus. Der Sepiatoner riecht allerdings ziemlich fürchterlich – sein Geruch erinnert an faule Eier. Als Ausweg bieten sich hier geruchlose Alternativen auf Basis von Thioharnstoff oder Thiocarbamat an, deren Ergebnisse ähnlich sind.

Wie der Name schon sagt, taucht der Brauntoner die Abzüge in einen tiefen Brauntönen. Mit den Dosierungsanleitungen der Hersteller erhalten Sie in aller Regel satte Brauntöne. Bei starker

Verdünnung wird der Effekt sehr viel sanfter und die Tonung ist eher silberbraun. Es lohnt sich, die ganze Bandbreite von Bildtönen, die der Brauntoner einigen Ihrer Abzüge verleihen kann, zu ergründen.

Von mehreren Herstellern werden Goldtoner angeboten, die sich alle in Farbe und Tiefe der Tonung unterscheiden, sodass es unmöglich ist, hier allgemeingültige Aussagen zu treffen. Manche Fotografen kombinieren den Goldtoner mit einem zweiten Toner (meistens Selentoner) und tonen erst ein wenig mit dem einen und dann mit dem anderen, um die gewünschte Wirkung zu erzielen.

Chemische Färbung

Selentionen, gefolgt vom Bleichen mit Kaliumhexacyanoferrat, wandeln helle Grautöne in weiches Rosabeige, während die dunklen Bildtöne praktisch unverändert bleiben. Diese Wirkung kann bei einigen Papieren sehr stark und bei anderen fast unmerklich ausfallen. Die Duotonfärbung kann sehr subtil eingesetzt werden und wirkt bei einigen Motiven sehr gut. Da das Verfahren die Emulsion angreift, muss der Abzug danach vor der Wässerung erneut fixiert, abgespült und leicht mit Selen getont werden, damit die Haltbarkeit wieder gegeben ist. Nebenbei bemerkt: Es gibt fast immer eine Farbveränderung, wenn der getonte Abzug gebleicht wird. Wenn Sie keine derartige Farbveränderung wünschen, sollten Sie nach der Selention nicht mehr bleichen. Allerdings können solche Verfärbungen auch Ausgangspunkt für Ihre Kreativität und Ihrem persönlichen Ausdruck werden.

Bestimmte Bildbereiche mit einem Pinsel und konzentriertem Selentoner sowie im unmittelbaren Anschluss mit Kaliumhexacyanoferrat-Bleichlösung zu behandeln, kann zu einer reichen Palette von warmen Bildtönen führen, die nach der Schlusswässerung auch voll erhalten bleiben. Ich habe mich eingehender mit der Methode der Selention und dem anschließenden lokalen Bleichen befasst und auf diese Weise tiefe, leicht violette Braun-, Rosa-, Gelbtöne und andere erzielt. Schon mit diesen beiden Chemikalien hat man also praktisch unbegrenzte kreative Möglichkeiten.

Das Erzeugen von Farben mit Schwarz-Weiß-Papieren kann aber auch über Selen-, Sepia-, Braun- oder Goldtonungen hinausgehen. Kupfer-, Blau- und noch weitere Toner lassen sich für eine Vielzahl von Effekten ebenso ge- wie missbrauchen. Die Kombination von Sepia- oder Thioharnstofftoner mit Eisenblautoner ergibt in den helleren Schattenbereichen Blautöne, gepaart mit warmen Braun- und Beigetönen in den Lichtern.

Die chemische Färbung von Schwarz-Weiß-Abzügen eröffnet kreative Möglichkeiten, denen man nicht aus dem Weg gehen sollte. In dem Buch *Creative Elements: Landscape Photography – Darkroom Techniques* von Eddie Ephraums sind unzählige Tonerkombinationen ausgeführt.

Manchmal bleiche ich auch bestimmte Bildregionen und trage dann, bevor der Bleichprozess vollständig abgelaufen ist, den konzentrierten Selentoner auf. Die Ausprägung der chemischen Färbung hängt davon ab, wie stark ich vor und nach dem Auftragen des Toners bleiche. Wenn der Großteil des Bleichens vor der Anwendung des Toners stattfindet, fällt die Farbveränderung sehr milde aus. Trage ich den Toner unmittelbar nach der Bleichlösung auf, kann die Farbveränderung sehr deutlich werden.

Unter dem Strich lässt sich sagen, dass vermeintliche Regeln wie die, dass man niemals nach

dem Tönen bleichen solle, gerne in Frage gestellt werden dürfen (und sollen): Am besten probieren Sie es selbst aus, nur um zu sehen, was passiert. Hinter jedem dieser Tabus können sich nämlich reichhaltige kreative Möglichkeiten verbergen.

■ *Da ich früher in einer Region mit sehr hartem Leitungswasser wohnte, habe ich dort einen weiteren Arbeitsschritt eingefügt. Nachdem ich den Abzug mit einem Abzieher von dem Wasserfilm befreit hatte, wischte ich ihn mit einem mit destilliertem Wasser und PhotooFlo getränkten Schwamm ab und ging anschließend noch einmal mit dem Abzieher darüber. Ohne dieses letzte Abwischen bildete sich nämlich ein lästiger Film auf den Abzügen, sodass sie den Anschein erweckten, als lägen sie unter einer alten Plastikfolie. Wenn das erst einmal geschehen war, ließen sich die Abzüge auch durch erneutes Wässern und Abwischen nicht mehr retten. Offensichtlich hatten sich durch das harte Wasser Ablagerungen in der Emulsion gebildet, die den Abzug für immer beeinträchtigten. Wenn auch Ihre Abzüge unter ungleichmäßigem Glanz oder anderen merkwürdigen Oberflächeneigenschaften leiden, kann das an einer minderen Leitungswasserqualität liegen. In diesem Fall sollten Sie dieses zusätzliche Abwischen einmal innerhalb Ihres Workflows ausprobieren.*

Verarbeitung zu archivfesten Abzügen

Nach dem Tönen spüle ich die Abzüge mit einem Schlauch ab und lege sie alle in eine Sammelschale mit Wasser. Dort belasse ich sie für mindestens fünf Minuten, während ich unterdessen etwas Wasser hineinlaufen lasse. Danach wechsele ich das Wasser noch dreimal komplett, wobei ich die Abzüge sich jeweils mindestens 10 Minuten vollsaugen lasse, bevor ich einen nach dem anderen in eine Schale mit frischem Wasser gebe. Zum Schluss streife ich das überschüssige Wasser mit einem Abzieher ab und lege die Abzüge mit der Emulsion nach unten auf große, mit Fliegengitter bespannte Rahmen. Mit dieser Art der Lufttrocknung erzielt man einen Seidenglanz, der die optimale Oberflächenbeschaffenheit aufweist: zwischen der eines Abzugs aus der Hochglanztrockenpresse und der mit einer matten Oberfläche.

Ich benutze keinen Barytwascher, da ich ihn für unnötig halte. Der Sinn der Wässerung besteht in der zunehmenden Verdünnung von Schadstoffen (Säurereste, Salze etc.), die in der Emulsion und dem Papierträger enthalten sind. Die Wässerung muss so lange erfolgen, bis diese Stoffe keinen ungünstigen Einfluss mehr auf die Haltbarkeit des Abzugs ausüben. Dies kann durch mehrfache Wasserwechsel gut erreicht werden. Ich habe meine Wässerungsergebnisse einmal mit dem (nicht mehr erhältlichen) Kodak Hypo Test Kit überprüft – und sie waren einwandfrei. Alle guten Barytwascher machen im Grunde das Gleiche, kosten aber mehr und brauchen für dieselbe Aufgabe meist mehr Wasser.

Falls Sie allerdings unter Zeitdruck stehen, ist ein ordentlicher Barytwascher eine prima Sache. Der einzige Nachteil meiner Methode besteht nämlich in der benötigten Zeit, die ich aufwenden muss, um die Abzüge einzeln von Schale zu Schale zu bewegen. (Achtung: Sie brauchen nur zwei Schalen. Sobald alle Abzüge von der einen Schale zur anderen transferiert sind, spüle ich die erste Schale gründlich aus und fülle sie mit frischem Wasser, damit sie nach Ablauf der Wässerungszeit in der zweiten Schale die Abzüge wieder aufnimmt.)

Was die Archivfestigkeit angeht, stehe ich den angegebenen Informationen für Fotografen etwas skeptisch gegenüber. Erstens könnten die Verfahren, mit denen man die Alterung eines

Abzugs simuliert, fehlerbehaftet sein. Sie können im besten Fall (unter Laborbedingungen) nur das nachahmen, was man für die tatsächlichen Alterungsbedingungen hält. Diese müssen sich nicht unbedingt mit der Realität vollständig decken. Zweitens können bei aller Reinheit des Abzugs immer noch Säuren aus der Luft, wie sie in unserer modernen Welt vorkommen, dem Abzug zusetzen. So wie säurehaltige Luft steinernde Monumente zerstört, scheint es nur logisch, dass sie auch selbst vor selengetonten Fotos nicht Halt macht. Der einzig wahre Weg, seine Abzüge zu schützen, bestünde darin, sie hermetisch vor atmosphärischen Einflüssen zu verschließen. Ich bin allerdings der Meinung, dass Tönen und ausreichende Wässerung deutlich zur Haltbarkeit eines Abzugs beitragen.

Überdies halte ich die Diskussion über die Archivfestigkeit für überzogen. Sie scheint auch in erster Linie eine Sorge der Fotografen zu sein. Wenn wir einmal zur Malerei hinüberschauen, haben wir es beispielsweise mit sehr empfindlichen Wasserfarben zu tun. Nachdem ich 1981 die Aufnahmen der englischen Kathedralen abgeschlossen hatte, verhalf mir ein glücklicher Zufall dazu, in der Londoner Tate Gallery die Wasserfarbengemälde von William Turner besichtigen zu können. Wenn ich mich recht entsinne, werden diese wunderbaren Meisterwerke nur alle zehn Jahre für drei Wochen ausgestellt – und das auch nur bei sehr gedämpfter Beleuchtung. Bei starker Beleuchtung würden die Wasserfarben rasch verblassen. Über die Vergänglichkeit dieser Schätze wird nicht groß diskutiert, aber Fotografen zerbrechen sich ständig den Kopf über die besten Methoden zur Konservierung ihrer Werke. Das ist doch verrückt, oder? Ich mache das Beste aus den Informationen, die zu dem Thema zur Verfügung stehen, und rate Ihnen, es ebenso zu halten. Konzentrieren Sie sich lieber auf Ihren persönlichen Ausdruck und Ihre Kunst. Und überlassen Sie dann Ihre Werke dem Zeitgeschehen.

In den frühen 1990er-Jahren machte David Hockney eine Ausstellung mit Collagen verschiedener Bildmedien. Einen großen Anteil daran hatten Farbfotos, die keine echte Archivfestigkeit aufweisen. Von der Ausstellungseröffnung wurde berichtet, dass ein Besucher den Künstler gefragt haben soll: »Wie können Sie 10.000 Dollar für ein Werk verlangen, das nicht einmal 20 Jahre hält?« Hockney soll darauf gesagt haben: »Wie viel kostet denn ein Porsche und wie lange hält der?«

Die in diesem Kapitel dargelegten Arbeitsschritte führen zu archivfesten Abzügen. Die Etappen dorthin beinhalten zwei Fixierbäder, um alle Salze aus der Emulsion und dem Papierträger herauszulösen, Selentönung, um vor Schadeinflüssen der Umwelt zu schützen, sowie eine vollständige Wässerung der Abzüge, um alle verbliebenen Säuren und Salze zu entfernen.

Hier noch einmal eine kurze Zusammenfassung meiner zurzeit praktizierten Schritte zu archivfesten Schwarz-Weiß-Abzügen:

1. Benutzen Sie zwei Fixierbäder, um alle restlichen Silbersalze zu entfernen.
2. Die Gesamtfixierzeit beträgt in den beiden Standardfixierern zusammen 7 Minuten (achten Sie auf die Herstellerangaben, weil die Zeiten abweichen könnten).
3. Nach dem Fixieren spülen Sie den Abzug kurz ab und legen ihn dann in eine Schale mit Wasser, in die langsam weiteres Wasser läuft.
4. Sammeln Sie alle fixierten Abzüge in dieser Sammelschale mit Wasser.
5. Baden Sie alle Abzüge in einem Hypo-Klärbad (um Verfärbungen im Selentoner zu vermeiden).
6. Sammeln Sie wieder alle Abzüge in einer Sammelschale mit Wasser.

7. Tönen Sie alle Abzüge in einem Selentoner (es können auch andere Toner verwendet werden).
8. Spülen Sie alle Abzüge mit einem Schlauch ab und legen sie in eine Schale mit Wasser, in die langsam weiteres Wasser läuft.
9. Legen Sie die Abzüge in die zweite, dritte und vierte Schale mit Wasser, in die langsam weiteres Wasser läuft.
10. Wischen Sie mit einem Abzieher den Wasserfilm vom Abzug und legen ihn mit der Schichtseite nach unten zum Trocken aus.

Das Tönen, Verstärken und Abschwächen von Negativen

Auch Negative können zur Steigerung des Kontrasts, der Dichte und der Haltbarkeit mit Selen getont werden. Das Selen verbindet sich mit dem Silber in der Emulsion des Negativs genauso wie in der des Fotopapiers und erhöht dessen Dichte. Im Gegensatz zu allen anderen Verstärkern für Negative vergrößert sich nicht das Filmkorn. Der Nachteil der anderen Verstärker, wie etwa den Chromverstärkern, besteht auch in der theoretisch möglichen Beeinträchtigung der Archivfestigkeit. Durch die Verstärkung mit einer Selentionung wird die Archivfestigkeit sogar gesteigert. Für diesen Zweck verwende ich eine konzentrierte Lösung (1:1-Verdünnung) meines Selentoners.

Da die Behandlung von Negativen mit Selen nach deren Verarbeitung stattfindet, kann man sie auch Tage, Wochen oder Jahre später nachholen. Es lassen sich auch sehr dünne Negative verstärken, doch da ihr Silbergehalt ohnehin sehr begrenzt ist, kann dort auch nicht viel Selen binden. Am besten funktioniert es also, wenn das Negativ schon eine halbwegs ordentliche Dichte aufweist. Legen Sie das Negativ dazu einfach in die Tonerlösung und bewegen es für 15 bis 20 Minuten. Anschließend wässern Sie es, tauchen das Negativ dann kurz in Photo-Flo und hängen es zum Trocknen auf. Falls der Kontrastzuwachs zu gering ausgefallen ist (eventuell auch weil Sie unabsichtlich kürzer getont haben), wiederholen Sie das Ganze. Es gibt allerdings eine Obergrenze für die Bindungsfähigkeit des Selens an das Bildsilber und so auch für die damit verbundene Kontraststeigerung.

Die durch die Selentionung erzielte Kontraststeigerung entspricht im Vergleich zur normalen einer N+1-Entwicklung. Daraus leitet sich eine interessante Konsequenz für Kleinbild- und Rollfilmfotografen ab, weil für sie dadurch das Zonensystem besser anzuwenden ist. Da im entwickelten Zustand einzelne Negative aus den Streifen herausgeschnitten und deren Kontrast durch Selentionung gesteigert werden kann, fällt die Entwicklung der Filme im Zweifelsfall eher kontrastärmer aus!

Allzu dichte Negative können mit Kaliumhexacyanoferrat (III) abgeschwächt werden. (Das Abschwächen betrifft die ganze Negativfläche – im Gegensatz zum Bleichen einzelner Bildregionen auf dem Abzug. Chemisch ist es jedoch der gleiche Vorgang.) Obwohl beim Bleichen des Abzugs dessen Kontraste erhöht werden, scheint die Abschwächung von Negativen (zumindestens bei denen mit Kodak Tri-X, die ich mit Kaliumhexacyanoferrat behandelt habe) den Kontrast leicht zu senken. Ich stelle dafür drei Schalen auf: links eine Schale mit Fixierbad, in der Mitte eine Schale mit Wasser (und einem Schlauch, der ständig frisches Wasser zuführt)

sowie rechts die Kaliumhexacyanoferrat-Lösung. Als Erstes kommt das Negativ für ein paar Minuten in das Fixierbad, wird dann im Wasserbad abgespült und anschließend vollständig(!) in das Bad mit Kaliumhexacyanoferrat eingetaucht. Achten Sie vor allem darauf, dass das Negativ im Abschwächer immer untergetaucht ist, da es sonst zu unerwünschten Brüchen in den Tonwerten kommt. Danach nehme ich es heraus, spüle das Negativ in der Wasserschale und lege es zurück in den Fixierer. Das wiederhole ich wenn nötig so oft, bis ich das allzu dichte Negativ auf eine gut abziehbare Dichte abgeschwächt habe.

Das Entscheidende dabei ist der Zeitpunkt, zu dem man mit dem Abschwächen aufhören muss! Achten Sie auf jeden Fall auf noch ausreichende Negativdichte und Tonwertabstufungen in den (dünnen) Schattenbereichen. Wenn Sie zu lange abschwächen, verlieren Sie diese kritischen Schattenbereiche und verderben das Negativ für immer. Bei sehr hoher Negativdichte scheint der Abschwächungsprozess quälend langsam zu verlaufen. Sobald aber die größte sichtbare Veränderung eingetreten ist, sollten Sie wachsam sein, da von nun an in der gleichen Abschwächungszeit scheinbar viel mehr Dichte verschwindet.

Kalt-, Neutral- und Warmtonpapiere

Eine bereits zuvor erwähnte, aber noch nicht diskutierte Eigenschaft von Fotopapieren ist ihre Grundfärbung. Kaltton-, Neutralton- und Warmtonpapiere haben jeweils ihre Anhängerschaft. Kalttonpapiere weisen einen blauweißen, Neutraltonpapiere einen neutralweißen und Warmtonpapiere einen gelbweißen Papierträger auf. Es gibt Fotografen, die ausschließlich mit einem Papiertyp arbeiten. (Jay Dusard etwa nimmt nur Warmtonpapiere. Ich benutze Neutral- sowie Kalttonpapiere.) Manch einer ist der Meinung, dass Warmtonpapiere den Abzügen ein gefälliges »altes« Aussehen verleihen. Andere wiederum bevorzugen Neutral- oder Kalttonpapiere und tonen sie dann mit Sepia-, Braun- oder konzentriertem Selentoner, um bräunliche Bilder zu erhalten, die eine andere Grundfärbung als die durch Warmtonpapiere aufweisen. Nach meiner Beobachtung gibt es drei Hauptunterschiede zwischen diesen Papieren: Warmtonpapiere haben eine wärmere, gelbere Papierbasis als alle anderen Neutral- oder Kalttonpapiere. Da das Tönen nicht die Grundfarbe des Papierträgers beeinflusst, hat der getonte Abzug auf Kalttonpapier eine andere Anmutung als der auf Warmtonpapier abgezogene. Des Weiteren erfordern Warmtonpapiere sehr viel längere Belichtungszeiten als Neutral- oder Kalttonpapiere: Sie können bis zu zwei Blenden mehr Belichtung verlangen. Das kann bei kleinen Negativen, starken Vergrößerungen und / oder dichten Negativen zu Problemen führen. Und schließlich haben einige Warmtonpapiere einen geringeren Kontrastbereich als Neutral- oder Kalttonpapiere.

Übersicht über die Möglichkeiten der Kontraststeuerung

Bevor wir uns der Vergrößerung von Farbbildern zuwenden, ist es hilfreich, sich noch einmal die vielen in diesem Buch aufgezeigten Möglichkeiten der Kontraststeigerung und -minderung vor Augen zu führen. Ich habe schon viele Fotografen dabei beobachtet, dass sie manche Motive

draußen regelrecht meiden, weil ihnen der Kontrast zu hoch oder auch niedrig erscheint. Ich hoffe daher, dass Sie folgende Übersicht dazu ermutigt, die künstlerischen Möglichkeiten kontrastmäßig schwieriger Motive in vollem Umfang auszuloten. (Lesen Sie dazu auch den folgenden Abschnitt über die grenzenlose Kontraststeuerung nach der Negativentwicklung.)

Bedenken Sie, dass zusätzlich zu den unten aufgeführten Kontrollmöglichkeiten auch die Lichtquelle Ihres Vergrößerers einen Einfluss auf den Kontrast Ihrer Abzüge hat. Ausführlichere Informationen über die Unterschiede zwischen Mischlicht-, Kondensor- und Punktlichtvergrößerungslicht finden Sie in Anhang B.

Wie man den Kontrast steigert

1. Filterung während der Aufnahme: Durch einen passenden Filter kann eine dunkle Bildregion relativ zu einer helleren noch weiter abgedunkelt oder eine helle Bildregion in Relation zu den anderen noch weiter aufgehellt werden.
2. Lange Belichtungszeiten und Schwarzschildeffekt: Wenn das Licht schwach genug ist, befindet sich der Film bereits im Bereich des Schwarzschildeffekts und somit in einer Kontraststeigerung. Ist das Motiv eher hell, kann ein starker Graufilter – eventuell kombiniert mit einem weiteren Filter – die Belichtungszeiten derart verlängern, dass sie in den Bereich des Schwarzschildeffekts kommen.
3. Verlängerte Negativentwicklung
4. Selentionung der Negative
5. Hohe Papiergradation
6. Kontrastreich arbeitender Papierentwickler wie etwa Dektol
7. Nachbelichten zur Erhöhung der Dichte in den Schatten und / oder Abwedeln der Lichter beim Vergrößern
8. Selentionung der Abzüge

Wie man den Kontrast senkt

1. Filterung: Mit dem passenden Filter lassen sich auseinanderliegende Tonwerte zusammenrücken, wodurch der Kontrast sinkt.
2. Verkürzte oder ausgleichende Entwicklung
3. Niedrige Papiergradation
4. Weich arbeitender Papierentwickler wie etwa Centrabrom-S
5. Nachbelichtung der Lichter und / oder Abwedeln der Schatten beim Vergrößern
6. Vorbelichtung
7. Masken

Grenzenlose Kontraststeuerung nach der Negativentwicklung

Trotz aller aufgeführten Methoden der Kontraststeuerung kann es sein, dass Ihr Negativ (sei es ein Planfilmmnegativ oder eines von einem Kleinbild- oder Rollfilm) für einen Abzug mit den verfügbaren Papiergradationen immer noch einen zu hohen oder niedrigen Kontrast aufweist. Für

diese Fälle gibt es einen erstaunlich einfachen Ausweg.

Sie haben also ein Negativ, dessen Kontrast so niedrig ist, dass es auch mit der höchsten Kontrastfilterung nicht befriedigend abgezogen werden kann. Sie nehmen das Originalnegativ und legen es – Emulsion auf Emulsion – auf das gleiche oder ein feinkörnigeres Filmmaterial (also z. B. T-Max auf T-Max, Tri-X auf Tri-X, HP5+ auf Delta 100), genau wie bei einem Kontaktabzug. Achten Sie darauf, dass das Originalnegativ dabei oben zu liegen kommt. Anschließend entwickeln Sie das Negativ mit gesteigertem Kontrast. Auf diese Weise erhalten Sie ein Positiv mit höherem Kontrast.

Danach fertigen Sie auf die gleiche Weise, also wieder im direkten Emulsionskontakt mit unbelichtetem Negativfilmmaterial, ein Negativ an und entwickeln es wiederum zu höherem Kontrast. Jetzt haben Sie über ein Zwischenpositiv ein neues Negativ gewonnen und auf dem Weg dahin zweimal den Kontrast gesteigert. Selbstverständlich können Sie den Kontrast im Rahmen beider Entwicklungen individuell steuern.

Da beide Bilder durch Kontaktkopien zustande gekommen sind, gibt es auch keinen Schärfeverlust. Sie können diesen zweistufigen Prozess so oft wiederholen, wie Sie wollen, und dadurch den Kontrast auf jedes Niveau bringen, sodass Sie hier über eine praktisch unbegrenzte Kontraststeuerungsmöglichkeit verfügen. Umgekehrt können Sie selbstverständlich das Verfahren auch zur Kontrastminderung einsetzen, indem Sie die Entwicklung zum Zwischenpositiv und zum zweiten Negativ kontrastmindernd gestalten. Das kann sehr wirksam sein und birgt großes kreatives Potenzial.

Farbvergrößerungen

Farbabzüge in der Dunkelkammer zu erstellen bedeutet, weit weniger Möglichkeiten der Kontraststeuerung zu haben, da es so etwas wie Kontrastwandelpapiere in Schwarz-Weiß nicht gibt. Wie bereits in [Kapitel 6](#) ausgeführt, haben Farbnegative einen deutlich geringeren Kontrast als Dias, sodass deren Abzüge weniger Gesamtkontrast aufweisen und gedecktere Tonwert- und Farbabstufungen zeigen. Die Schwierigkeit bei Farbnegativen besteht darin, sie zu »lesen« – und das gelingt nur nach jahrelanger Erfahrung. Mit einem Dia ist das natürlich sehr viel einfacher, weil die farbliche Übersetzung entfällt.

Viele der Informationen aus den Abschnitten über Schwarz-Weiß-Abzüge gelten auch für Farbabzüge. Abwedeln, Nachbelichten, Maskieren und Vorbelichten sind allesamt Techniken, die gleichfalls bei Abzügen von Farbnegativen zum Einsatz kommen können. Für das Bleichen mit Kaliumhexacyanoferrat und das Tönen gibt es allerdings keine Entsprechung. Und in Sachen Nachbelichten und Vorbelichten zeigt sich bei Farbabzügen dann eine Besonderheit: Beide Techniken können mit einer anderen Filterung als bei der Grundbelichtung durchgeführt werden und so farbliche Verschiebungen im Verhältnis zum restlichen Bild erzeugen. Man sollte dies aber immer sehr behutsam einsetzen, da der Effekt sonst schnell nach Pfusch aussieht. Bei abstrakteren Sujets gibt es hinsichtlich der Farbtreue mehr Spielraum. Bei vollständig abstrakten Bildern ist bei der Farbgebung dann alles erlaubt.

Ich habe jahrelang mit Diafilmen anstelle von Farbnegativfilmen gearbeitet. Von daher beschränkt sich meine persönliche Erfahrung mit Farbabzügen auf Positiv-Positiv-Materialien, vor allem auf Ilfochrome von Ilford, vormals Cibachrome. Mittlerweile wurde Ilfochrome von

Ilford jedoch eingestellt. Daher gibt es für Abzüge von Dias derzeit nur noch zwei Optionen: Sie können sich vom Dia ein so genanntes Internegativ anfertigen und analog vom Negativ vergrößern oder das Dia einscannen und digital ausdrucken.

Ein Internegativ anzufertigen ist ganz einfach. Sie erstellen lediglich einen Kontaktabzug auf Negativfilm, genauso wie Sie einen Kontaktabzug auf Papier machen würden. Damit dabei keine Schärfeverluste auftreten, müssen Sie darauf achten, dass Dia und Internegativ mit der Emulsion zueinander liegen. Natürlich werden Sie für die richtige Belichtung und Entwicklung ein wenig experimentieren müssen. Sie können das Ganze natürlich auch einem kommerziellen Labor übergeben oder zumindest die Entwicklung von diesem vornehmen lassen. (Leider sind auch derlei Optionen in den letzten Jahren immer seltener geworden, da die Zahl solcher Labore zuletzt stark abgenommen hat.) Anschließend erstellen Sie von dem Internegativ einen Farbabzug nach den von mir ausgeführten Hinweisen, die ich zu Schwarz-Weiß-Abzügen gegeben habe.

Ein grundlegendes Problem gibt es allerdings: Das Originaldia hat einen geringeren Dynamikumfang, als ihn das entsprechende Farbnegativ desselben Motivs aufweisen würde. Denn das Dia erreicht aufgrund seines höheren Kontrasts seine Grenzen schon viel früher als das Negativ. Hätten Sie also statt auf Diafilm mit Negativfilm gearbeitet, würden Ihnen viel mehr Bildinformationen in Schatten und Lichtern zur Verfügung stehen. Die unter diesen Umständen verlorenen Bildinformationen auf dem Diafilm können Sie auch durch das Internegativ nicht mehr zurückholen. Mit etwas Sorgfalt können Sie aber sämtliche Details aus dem Dia herausholen, auch solche, die bei Positiv-Positiv-Prozessen nur mit diversen komplexen Maskierungstechniken hervorzubringen waren. Mittels eines Internegativs das Maximum an Details aus einem Dia herauszukitzeln, ist zwar anspruchsvoll, aber nicht über die Maßen schwierig.

Die andere Möglichkeit besteht darin, das Originaldia zu scannen und digital auszudrucken. Wie das Internegativ ist auch der Scan für die Erhaltung aller Details für den Ausdruck ausschlaggebend. Mittlerweile empfehle ich das Scannen und anschließende Ausdrucken als den überlegenen Ansatz für den Farbabzug. Warum? Einfach weil die digitale Arbeitsweise eine viel bessere Kontrolle über den Kontrast ermöglicht (eigentlich eine Schwarz-Weiß-Angelegenheit, aber für den schlussendlichen Kontrastumfang des Abzugs entscheidend) als die doch sehr eingeschränkten Optionen beim direkten Farbabzug in der Dunkelkammer.

(Achtung: Diese Unterscheidung gilt nicht für Schwarz-Weiß-Abzüge, da Schwarz-Weiß-Fotopapiere eine außerordentlich weiträumige Steuerung des Kontrasts zulassen. Meiner Meinung nach sind digitale Schwarz-Weiß-Techniken der analogen Arbeitsweise nicht überlegen. Ich glaube vielmehr, dass an das Strahlen eines analogen schwarz-weißen Silbergelatine-Abzugs nichts herankommt. Das soll jetzt nicht die Qualität digitaler Schwarz-Weiß-Ausdrucke schmälern oder abwerten – da gibt es einige ganz wundervolle –, sie sind aber eben keine Silbergelatine-Abzüge, die immer noch den »Goldstandard« für Schwarz-Weiß-Fotos darstellen.)

Für diejenigen, die sich für das Scannen von Farbdias für den digitalen Ausdruck interessieren, verweise ich auf das nächste Kapitel dieses Buchs und auf die vielen Bücher, die es zu diesem Thema auf dem Markt gibt (und fast täglich kommen neue hinzu). Bildbearbeitungssoftware wie Adobe Lightroom und Adobe Photoshop, um nur die beiden bekanntesten zu nennen, eignen sich neben vielen anderen Programmen vorzüglich für den digitalen Ausdruck.

Für den Look des fertigen Ausdrucks ist es auch wichtig, sich mit den vielen Fotopapieren für Digitaldruck vertraut zu machen, von denen einige sogar auf spezielle Bildwirkungen hin entwickelt wurden. Es gibt sehr glatte bis glänzende Papiere, die mehr einem analogen Farbabzug ähneln, und auch solche, die durch ihre stark strukturierte Oberfläche mehr an ein Gemälde erinnern. Die Möglichkeiten übertreffen inzwischen alles, was es im analogen Bereich je gegeben hat – ein Grund mehr, warum ich für das Farbbild den digitalen Ansatz empfehle.

Die Zeiten ändern sich und so ist es nur logisch, mit der Zeit zu gehen. Die Veränderungen sowohl bei Farbe als auch Schwarz-Weiß sind auch an mir nicht spurlos vorbeigegangen – und doch fühle mich ganz wohl damit, bei Schwarz-Weiß dem traditionellen analogen Ansatz nicht nur treu zu bleiben, sondern diesen auch weiterzuempfehlen, bei Farbe dann aber digital zu arbeiten.

Meine grundlegende Philosophie ist folgende: Welchen Ansatz man auch immer verfolgt (analog oder digital), beides ist gut. Lernen Sie alles darüber und streben Sie nach den besten Bildern, die damit erreicht werden können. Wenn Sie auf dem Weg dahin entweder mit dem fertigen Bild oder dem Vorgang an sich nicht zufrieden sind, probieren Sie einen anderen Ansatz. Sie müssen sowohl das Endresultat als auch den Weg dahin mögen. Es fällt auf die Dauer einfach zu schwer weiterzumachen, wenn eines von beiden nicht stimmt. Schlussendlich ist das Endprodukt ein fotografisches Bild – und schließlich wollen Sie dieses am Ende bestmöglich präsentieren. Der Weg dahin ist letztlich irrelevant – beide Ansätze haben ihre Berechtigung –, nur das Endprodukt zählt. Transportiert das fertige Bild, was Sie beabsichtigt haben? Überträgt es Ihren Standpunkt? Gibt es eigentlich überhaupt einen Standpunkt, den Sie kommunizieren, oder eine Frage, die Sie stellen wollen? Das sind die entscheidenden Punkte, über die Sie sich klarwerden sollten. In den letzten Kapiteln des Buchs werde ich zu diesen Fragen noch einiges mehr zu sagen haben. Für Ihre persönliche Antwort müssen Sie denjenigen Ansatz finden, der Ihnen die besten Ergebnisse liefert.

Scannen des Films

Das Scannen schlägt die Brücke vom analogen Film zur digitalen Weiterverarbeitung. Heutzutage arbeiten viele Fotografen mit Schwarz-Weiß-Film, weil dieser einen so viel größeren Helligkeitsumfang verarbeiten kann, oder mit Farbnegativfilm, der ebenfalls einen sehr hohen Dynamikumfang hat, oder eben mit Farbdias, weil dies am ehesten das Unmittelbare einer Szene einzufangen versteht. Etliche dieser Fotografen vollziehen den Prozess hin zum fertigen Bild in analog-digitaler, also hybrider Arbeitsweise. Durch den Wegfall des letzten Positiv-Positiv-Papiers und der Chemie (Ilfochrome-Verfahren von Ilford) sind die Möglichkeiten, auf analogem Weg vom Dia zum Abzug zu gelangen, stark eingeschränkt, sodass mehr und mehr Fotografen zur digitalen Weiterverarbeitung von Dias übergegangen sind: Sie scannen das Originaldia, erzeugen so eine digitale Datei und nehmen dann die nötigen Schritte bis zum fertigen Bild am Computer vor. Ich selbst habe all die Jahre ebenfalls meist Farbdias belichtet und finde, dass die Flexibilität der digitalen Farbverarbeitung jener der analogen Methoden überlegen ist. Deshalb bin ich seit ein paar Jahren dazu übergegangen, meine Dias einzuscannen (meistens 4 × 5 Zoll sowie 6 × 6 und 6 × 4,5 cm). Ich beschränke mich daher im Folgenden auf das Scannen von Farbdias als Ersatz für das Ilfochrome-Verfahren.

Das Scannen ist eine Kunst für sich. Man muss schon geschickt mit dem Original umgehen,

um die bestmögliche digitale Datei als Ausgangspunkt für eine erfolgreiche Verarbeitung zum fertigen Bild zu erhalten. Im Grunde ist es hier wie beim Boccienspiel: Wenn man nur nahe genug herankommt, hat man es schon sehr ordentlich gemacht. Keiner kann genau sagen, wann er den optimalen Scan seines Dias oder Negativs erreicht hat. Diejenigen, die etwas vom Scannen verstehen, können einem allerdings mit Sicherheit sagen, wenn er nicht gelungen ist und garantiert nicht zum gewünschten Ergebnis führen wird.

Ich möchte mich jetzt in Sachen Hard- und Software für das Scannen nicht festlegen, aber an dieser Stelle bemerken, dass es heute für wenige hundert Euro bereits einige Flachbettscanner gibt, die ein Qualitätsniveau erreichen, das sich im Endergebnis praktisch nicht von dem der Trommelscanner für einige tausend Euro unterscheiden lässt – auch wenn einige Experten diese Behauptung sicher anzweifeln. Es findet sich ebenso eine ganze Reihe von Scanprogrammen, von denen einige ganz passabel oder gar hervorragend arbeiten – und deren Qualitätsunterschiede sich nur bei größter Kenntnis der Materie offenbaren. In einem Blindtest würde vermutlich niemand die Unterschiede erkennen.

Zur Zeit der Drucklegung dieses Buchs benutze ich den Epson Perfection V750 Pro, einen Flachbettscanner, mit der passenden SilverFast-Scansoftware. Beide Produkte sind weit verbreitet und arbeiten hervorragend zusammen.

Mein erster Rat in Sachen Scannen besteht darin, erst einmal zu ermitteln, wie groß das vermutlich größte Format für den Ausdruck sein wird. Ich empfehle ein Dia so hochaufgelöst zu scannen, dass es im Ausdruck etwa 400 dpi (dots per inch, Punkte pro Zoll) ergibt. Entsprechend der Auflösung und den Optimierungseinstellungen Ihres Druckers passen Sie die dpi des Scans an. Bei dieser Auflösung lassen sich die Punkte auf dem Papier ohne Lupe nicht mehr erkennen; die Qualität ist also hervorragend. Wenn Sie zum Beispiel von einem 4 × 5-Zoll-Dia ausgehen und davon einen 40 × 50-cm-Ausdruck machen wollen (16 × 20"), müssen Sie für 400 dpi eine Scanauflösung von 1600 dpi wählen. Wenn Sie sich für eine geringere Scanauflösung entscheiden, könnte dem Ausdruck etwas die Sanftheit der Tonwertübergänge verlorengehen, die Sie vielleicht gerne hätten. Wenn Sie die Scanauflösung höher wählen, bekommen Sie größere Dateien, die in der Verarbeitung mehr Zeit beanspruchen und deutlich mehr Speicherplatz benötigen. Man muss hier offensichtlich abwägen. Ich gehe das ganz pragmatisch an. (Falls ich mich später entschließen sollte, einen noch größeren Ausdruck zu machen, kann ich das Originaldia immer noch in höherer Auflösung scannen und die gleichen Bearbeitungsschritte erneut durchlaufen, um einen vergleichbaren Druck in größerem Format zu erhalten. Das mache ich aber längst nicht mit jedem Dia, und so erspare ich mir viel Speicherplatz und Bearbeitungszeit durch die kleineren Auflösungen.)

Wenn man sich für eine sinnvolle Scanauflösung entschieden hat, sollte man sich klarmachen, dass die wesentlichen Anpassungen schon beim Scannen erfolgen, damit man sich in der nachgeschalteten Bearbeitung in Lightroom, Photoshop & Co. leichter tut. Verschieben Sie das nicht auf die spätere Bearbeitung.

Als Nächstes überprüfen Sie das Histogramm, um zu sehen, ob mit dem Scan alles auf dem Dia erfasst wird. Wenn Teile des Histogramms den rechten Rand berühren, entstehen an den Stellen mit feinen Abstufungen der Lichter reinweiße Bereiche. Achten Sie also darauf, dass das Histogramm diese Lichter mit einschließt. Das Gleiche müssen Sie auch für die Schatten auf der linken Seite des Histogramms tun, und darauf achten, dass es bis in die tiefsten Schwarztöne reicht.

Meiner Erfahrung nach lassen sich die Dias in mehrere grobe Kategorien unterteilen, die jeweils ihre angepasste Gradationskurve benötigen, um eine gute Ausgangsbasis für die weitere Bearbeitung zu bieten. Ich werde diese Kategorien jetzt nacheinander durchgehen und Ihnen meine Empfehlungen hinsichtlich der jeweiligen Gradationskurve mit auf den Weg geben. (Innerhalb des Programms SilverFast gibt es jede Menge Optionen, von denen ich einige noch nie benutzt habe. Ich nutze vor allem die Gradationskurve, das wirkungsvollste Werkzeug von allen, und werde mich in den folgenden Ausführungen vor allem darauf beziehen.)

Bitte verstehen Sie meine Empfehlungen nicht als »Regeln«. Sie sind vielmehr als Ausgangspunkte zu verstehen. Für jede Regel gibt es eine Ausnahme. (James Thurber sagte einmal: »Es gibt keine Ausnahme bei der Regel, dass jede Regel eine Ausnahme hat.«) Wenn überhaupt irgendetwas einer Regel nahekommt, ist es nach meiner Erfahrung die, dass alle Gradationskurven ganz oben in der äußersten rechten Ecke beginnen sollten, damit die Lichter so hell wie möglich werden. Dies entspricht der Rechtsverschiebung des ganzen Histogramms bei der Digitalaufnahme, damit man die bestmögliche Qualität erzielt. (Das Konzept wird in [Kapitel 11](#) ausführlich behandelt.)

Empfohlene Gradationskurven beim Scannen von Dias

Bei gut belichteten Dias mit vollem Tonwertumfang hat sich eine lineare gerade Gradationskurve, die in der äußersten rechten Ecke beginnt und nach links unten immer im gleichen Winkel verläuft, bewährt. Allerdings lasse ich die Gradationskurve nicht ganz unten in der linken Ecke enden (vielleicht doch eine weitere Regel?), weil sie dort den Bildbearbeitungsprogrammen (z. B. Lightroom oder Photoshop) zu wenig Informationen liefert. Deshalb endet sie bei mir an einem tiefen Punkt knapp oberhalb des Nullpunkts der Gradationskurve (siehe [Abb. 10-19](#)).

Falls das Dia zwar gut belichtet ist, aber keinen großen Kontrastumfang hat (weil ihm vielleicht helle Lichter und tiefe Schatten fehlen, es aber alle Mitteltöne aufweist), mache ich aus dem linearen Verlauf oft eine leichte S-Kurve, die den Kontrast der mittleren Tonwerte sehr schön anhebt. Manchmal erweist sich eine nur leichte Abweichung von der Gerade als am besten, manchmal kann es auch eine deutlichere S-Kurve zur besseren Tonwertabstufung der Mitteltöne sein. Nach nur kurzem Experimentieren werden Sie schnell erkennen, wann die gerade und wann die S-förmige Gradationskurve am besten geeignet ist (siehe [Abb. 10-20](#)).

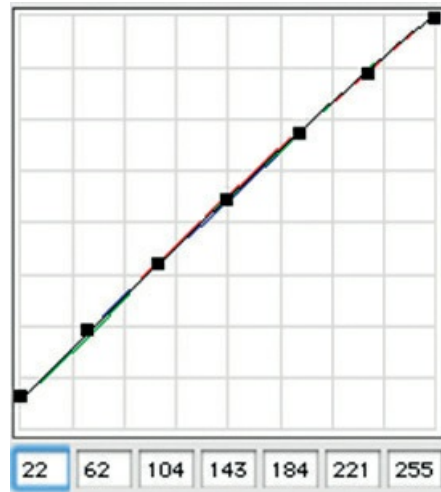


Abb. 10-19 Geradlinige Gradationskurve

Bei einem gut belichteten Dia mit vollem Tonwertumfang scheint die lineare, geradlinige Gradationskurve die beste Wahl zu sein. (Achtung: Sie können die Kurven der einzelnen Farbkanäle erkennen. Diese dürfen genau übereinanderliegen oder aber auch zur Anpassung der Farbbalance voneinander abweichen.)



Abb. 10-20 S-förmige Gradationskurve

Bei einem gut belichteten Dia mit begrenztem Kontrastumfang ist die S-förmige Gradationskurve anscheinend die beste Wahl beim Scan, da dadurch die mittleren Tonwerte im Kontrast etwas angehoben werden und das Bild so etwas mehr Biss bekommt.

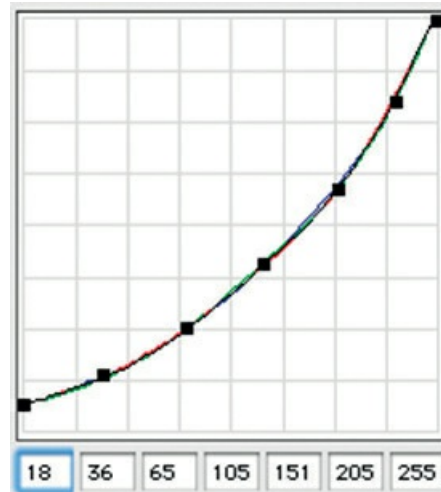


Abb. 10-21 Gradationskurve wie ein gespiegeltes C

Bei einem überbelichteten Dia mit zu hellen, pastellartigen Farben und Tonwerten trennt die Gradationskurve in Form des gespiegelten Buchstabens »C« die eng zusammenliegenden Lichter besser und ergibt auch tiefere und sattere Farben.

Bei überbelichteten Dias, die von hellen Tonwerten dominiert sind und wenig bis gar keine Schatten aufweisen (und noch keine ausgebrannten Lichter haben), empfiehlt sich nach meiner Erfahrung eine »gespiegelte C-Kurve«. Diese Gradationskurve ist wie der Buchstabe »C« geformt, den man durch einen Spiegel betrachtet. (Wenn das Dia derart überbelichtet ist, dass manche Bereiche völlig konturlos erscheinen, hat man natürlich verloren. Man kann durch einen Scan nichts herausholen, was auf dem Originaldia nicht enthalten ist. Dies entspricht dem Abschneiden der Tonwerte, dem »Clipping«, in den Lichtern bei einer Digitalaufnahme – oder wenn man die Belichtung über den rechten Rand des Histogramms hinaus gewählt hat, sodass man den Bereich nicht mehr mit Lightroom oder anderen Programmen wiederherstellen kann. Für ausführlichere Erläuterungen siehe [Kapitel 11](#).) Wenn sich trotz Überbelichtung überall auf dem Dia Details ausmachen lassen, habe ich für mich herausgefunden, dass die Kurve in der Gradationsanpassung von SilverFast am besten zunächst von rechts beginnend stark abfällt, dann nach links leicht und schließlich am linken Rand stärker abflacht. Auch hier lasse ich die Kurve nicht ganz links unten in der Ecke enden, sondern knapp darüber. (Die optimale Höhe müssen Sie selbst herausfinden.) Ein anderer Weg, sich diese Kurve vorzustellen, ist von einer Gerade ausgehend die Mitte der Kurve wie ein gespanntes Gummiband in die Ecke nach unten rechts zu ziehen (siehe [Abb. 10-21](#)).

Die Gradationskurve »gespiegeltes C« stellt die Tonwerte der blassen und überbelichteten Lichter auf und verleiht ihnen wieder Tiefe und Brillanz. Weder die gerade noch die S-förmige Gradationskurve vermögen das, weil sie oben rechts zu flach verlaufen. Die S-Kurve macht in solchen Fällen sogar alles nur noch schlimmer, weil ihr Verlauf oben rechts noch flacher ausfällt als bei der geraden linearen Gradationskurve. Dieselbe Gradationskurve, die vielleicht soeben noch ein gut belichtetes, aber zu weiches Dia hat aufleben lassen, kann im Falle der Überbelichtung die schlechteste Option darstellen.

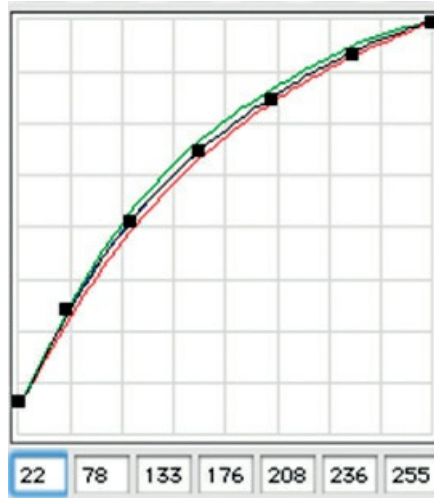


Abb. 10-22 Gradationskurve in Form eines C

Die »C-Kurve« trennt die Schattendetails am stärksten und funktioniert bei unterbelichteten Dias oder solchen mit ausgedehnten dunklen Bereichen am besten. (Achtung: In der oben gezeigte Kurve wurden die Farbkanäle verändert durch eine deutliche Verringerung des Rotkanal sowie eine weniger starke des Blaukanals im Verhältnis zum Grünkanal. Auf diese Weise wurde ein Magenta-Farbstich im Dia ausgeglichen.)

Es kann natürlich sein, dass Sie gerade diese hellen, von Pastellfarben dominierten Bilder anstreben – eben solche, die auf den ersten Blick wie überbelichtet wirken. Das wäre dann aber kein überbelichtetes Dia, sondern eines, aus dem Sie absichtlich ein High-Key-Bild machen. Um diesen Eindruck zu wahren, müssen Sie in solchen Fällen bei der geraden Gradationskurve bleiben.

Bei Dias, die entweder unterbelichtet sind und daher viele dunkle Tonwerte aufweisen, oder solchen, die zwar richtig belichtet wurden, aber durch den hohen Kontrast des Motivs große Bereiche mit tiefen durchgezeichneten Schatten aufweisen, die fast im Dunklen verschwinden, eignet sich eine Gradationskurve in Form des Buchstabens »C« am besten. Diese »C-Kurve« beginnt ganz oben rechts, fällt zunächst nach links nur flach ab und zeigt dann bis nach ganz links immer steiler nach unten. Auch diese Kurve endet links unten knapp oberhalb des Nullpunkts. Von der linearen Gradationskurve ausgehend ist das so, als ob Sie sie von der Mitte aus nach links oben ziehen. Wenn das Dia selbst reinschwarze Bereiche ohne jede Zeichnung aufweist, lassen sich dort durch den Scan selbstverständlich keine Details wieder hervorbringen. Wenn diese allerdings nur sehr dunkel sind, aber noch sichtbare Tonwertabstufungen zeigen, lassen sich diese mit einem guten Scan herausholen. Die »C-Kurve« ist für solche Falle genau das Richtige (siehe [Abb. 10-22](#)).

Bei unterbelichteten oder überwiegend dunklen Dias versagen die gerade und die S-förmige Gradationskurve, weil der linke Bereich dort, wo man die Details in den sehr dunklen Arealen besser auftrennen möchte, zu flach ist. Statt die dunklen Bereiche besser aufzutrennen, verdichten diese Gradationskurven sie eher noch.

Dies sind die vier Grundformen der Gradationskurven: gerade (lineare), S-förmige, gespiegelte C- sowie die C-Gradationskurve. Ihnen kommen bestimmt dann und wann etwas ausgefallene Dias unter, die in keine der vier Kategorien recht passen wollen – bei 95 Prozent der

Scans sind diese vier Gradationskurventypen bei leichten Anpassungen ausreichend. Letztere können dann zum Beispiel so aussehen, dass die obere Hälfte der Kurve gerade verläuft, während die untere eher wie eine C-Kurve oder eine gespiegelte C-Kurve aussieht. Aber im Allgemeinen kommt man mit diesen vier Grundtypen der Gradationskurve aus.

Anpassung der Gradationskurve bei ausgeblichenen oder farbstichigen Dias

Einige meiner Dias sind schon mehrere Jahrzehnte alt und sichtbar ausgeblichen. Obwohl die ursprüngliche Belichtung völlig korrekt war, sehen sie wie überbelichtet aus. Meistens ist dann auch die Farbbalance dahin. Ich habe bereits viele dieser Dias mit ihrem charakteristischen Magenta-Stich eingescannt. Durch geschicktes Scannen lässt sich dieser Stich häufig korrigieren. Ausgehend von jeder der oben genannten Gradationskurven kann ich den Rot-, Grün- oder Blaukanal separat ansteuern und einen oder zwei davon weniger oder mehr betonen. Im Falle des Magenta-Stichs habe ich herausgefunden, dass die Absenkung des Rotkanals unter jenen von Grün und Blau den Farbstich schon sehr gut während des Scannens korrigiert. Wenn man den Blaukanal zum Rotkanal auch noch ein klein wenig absenkt, verschwindet der Magenta-Stich völlig (siehe [Abb. 10-22](#)). Weitere Feineinstellungen der Farbkanäle in den Lichtern, Mitten oder Schatten können noch exaktere Ergebnisse liefern.

Ein weiteres Beispiel für eine Farbkorrektur beim Scannen gibt es bei Tageslichtfilm, der im Schatten belichtet wurde. Da der Tageslichtfilm auf Sonnenschein abgestimmt ist, neigt er zu ziemlich blauen Schatten. In solchen Fällen kann man den Blaukanal in Relation zum Grün- und Rotkanal absenken und so das Farbgleichgewicht wiederherstellen. Kunstlichtfilm dagegen ist für Glühlampenlicht korrigiert, sodass jedes andere Licht (selbst durch Fenster eindringendes Tageslicht) die Farbbalance durcheinanderbringt. Auch hier kann je nach Farbverschiebung die unabhängige Korrektur der Farbkanäle in großem Maße stattfinden. Dieselbe Technik erlaubt aber auch, absichtlich Farbungleichgewichte beim Scannen zu erzeugen, und das sogar spezifisch und unterschiedlich für die Lichter, Mitten oder Schatten.

Mit diesem Wissen im Hinterkopf sollten Sie ruhig schon beim Scannen an die Möglichkeit denken, durch kleine Verschiebungen der einzelnen Farbkanäle die Farbbalance zu optimieren oder nach Ihren kreativen Vorstellungen zu verändern.

Wie man den Umgang mit Gradationskurven erlernt

Mein Mathematikstudium war zweifelsohne eine große Hilfe beim Verständnis dieser Kurven, weil dadurch eine mathematische Kurve für mich in der realen Welt eine reale Bedeutung erhielt. Auf die verschiedenen Typen der Gradationskurven war ich gekommen, als ich erkannt hatte, dass ein steiler Bereich der Kurve die Tonwerte stärker auftrennt und ein flacher Bereich dies eben nicht tut.

Darüber hinaus habe ich aber auch festgestellt, dass sich gewisse Grenzen nicht überschreiten lassen: Vom tiefsten Schwarz bis zum hellsten Weiß – dazwischen spielt sich alles ab und jeder kann nur innerhalb dieser Grenzen arbeiten. Man kann die Kurven einfach nicht erweitern. Trotz meiner Mathematikkenntnisse musste ich die Kurven zunächst praktisch auf echte Dias anwenden, um für mich selbst zu ergründen, wie sie arbeiten und unter welchen Umständen welche Gradationskurve am besten funktioniert. Mein Vorschlag für Sie lautet daher, sich verschiedene Dias herauszusuchen – ein korrekt belichtetes, ein über- sowie ein unterbelichtetes – und jeden der vier Grundtypen von Gradationskurven auf jedes Dia anzuwenden, damit man ein Gefühl dafür entwickelt, was sie bewirken. Der Aufwand lohnt sich auf jeden Fall.

Bei all diesen Empfehlungen muss ich aber sagen, dass man realistisch bleiben sollte. Egal wie gut man scannt, so lässt sich doch aus einem miserablen Dia kein hervorragendes Digitalbild erzeugen, ebenso wenig wie in der Dunkelkammer. Ein toller Scan bedeutet weiterhin noch lange nicht, dass die Komposition gut war oder man vor Ort das richtige Licht hatte oder überhaupt von Anfang an etwas Wichtiges ausdrücken wollte. Ein guter Scan ist ein guter Scan, aber ein gutes Foto setzt bei den wichtigen Zutaten an, die wir im Laufe der ersten Kapitel besprochen haben, sowie mit den Überlegungen zu Kreativität und Vorstellungskraft in den letzten Kapiteln dieses Buchs.

Auf der anderen Seite kann ein schlechter Scan die dem Bild innewohnenden Qualitäten beeinträchtigen oder gar zerstören oder auch Möglichkeiten, die in einem nicht korrekt belichteten Dia noch stecken, ungenutzt lassen. Das Scannen ist daher äußerst wichtig und man tut gut daran, es gründlich zu erlernen.



Abb. 11-1 Wall and Llamas, Machu Picchu

Ich war dabei, im morgendlichen Dauerregen meine 4 × 5-Zoll-Planfilmkamera an einer besonders schönen Inka-Wand aufzubauen. Als ich gerade eine Filmkassette aus meinem Rucksack holen wollte, bemerkte ich mehrere Lamas, die offensichtlich Vergnügen an der Beobachtung meines Treibens fanden. Ich schnappte mir schnell meine Digitalkamera und machte eine Serie von Bildern, während sie so um mich herumstreiften, und das auch noch in die Richtung, in die ich sowieso gerade fotografieren wollte. Dieses Bild war eines der ersten dieser Serie – und man kann darin den Ausdruck tierischer Überraschung und Neugierde erkennen. Auf diesen Inka-Terrassen benötigt man übrigens keine Rasenmäher, die Llamas halten das Gras immer kurz.

KAPITEL 11

Das digitale Zonensystem



DIE INFORMATIONEN IN DEN VORIGEN KAPITELN über die Verfahren der analogen Fotografie mit Film und Dunkelkammer hatten zum Ziel, Ihnen als Fotograf Kontrolle und Vorhersehbarkeit des fertigen Bildes zu ermöglichen. Obwohl die Theorie der digitalen Fotografie von jener der analogen Fotografie grundverschieden ist, bleibt das Ziel in der Digitalfotografie das gleiche: vorhersehbare, kontrollierbare Ergebnisse.

Die folgenden Ausführungen beginnen mit einem Überblick über die Funktionsweise der Fotozellen und der darauf befindlichen Filter (zusammengenommen als der Sensor bekannt), wenden sich dann der digitalen Aufnahme und deren Optimierung zu und erläutern anschließend, wie man den Dynamikumfang des Sensors durch mehrfache Aufnahme eines Motivs erweitern kann. Mit den Mehrfachaufnahmen können Sie praktisch jedem Helligkeitsumfang entgegentreten und dabei die bestmögliche Qualität für den Ausdruck erzielen. Der digitale Sensor hat im Dynamikumfang gegenüber dem Negativfilm (sowohl in Farbe als auch in Schwarz-Weiß) das Nachsehen. Mittels Mehrfachaufnahmen kann dieser Nachteil ausgeglichen oder sogar ins Gegenteil verkehrt werden, solange Idealbedingungen herrschen – sich also das Licht zwischendurch nicht ändert und die Objekte sich nicht bewegen. Genau wie ein analoger Abzug nicht getrennt von den Eigenschaften der lichtempfindlichen Materialien und den entsprechenden Entwicklern gesehen werden kann, ist auch die Informationsverarbeitung der Digitalkamera im Verbund mit der Bildbearbeitungssoftware im Zusammenhang zu sehen.

Im Zentrum der digitalen Aufnahme stehen die im Wesentlichen unverarbeiteten Daten vom Sensor, die man von der »RAW«-Datei kennt. Die RAW-Datei enthält die Sensordaten, die verwendete ISO, die Belichtungsinformationen und weitere so genannten Metadaten, die auf der Speicherkarte abgelegt werden und aus denen dann das Foto erstellt wird. Daher ist die RAW-Datei selber kein eigentliches Bild und kann daher auch nicht direkt betrachtet werden. Vielmehr ist sie eine Ansammlung von Daten, aus denen mithilfe eines RAW-Konvertierungsprogramms erst am Computer ein editierbares Bild entsteht. (Die RAW-Datei kann mit dem belichteten Film in der Analogfotografie – dem latenten Bild – vor der Entwicklung verglichen werden. Es ist zwar da, aber noch nicht zum Leben erweckt, da es noch nicht entwickelt wurde.) Das Ergebnis des RAW-Konvertierungsprogramms wird in einem gängigen Bilddateiformat wie dem Tagged Image File Format (TIFF) oder dem Photoshop Document (PSD) gespeichert (die Analogie zum Film wäre jetzt das entwickelte Negativ, das für den Abzug bereitsteht) und kann später ausgedruckt oder in Bildbearbeitungsprogrammen wie Adobe Lightroom (Lightroom), Adobe Photoshop (Photoshop) oder Apple Aperture durch Feinabstimmungen optimiert werden.

Abgekürzt stellen sich die Schritte von der Speicherkarte zum Ausdruck wie folgt dar:

1. Importieren Sie die RAW-Daten von der Speicherkarte in ein RAW-

Konvertierungsprogramm.

2. Nehmen Sie innerhalb des RAW-Konvertierungsprogramms (dies kann ein eigenständiges Programm oder ein in ein Bildbearbeitungsprogramm integriertes sein) jene Einstellungen vor, die das gesamte Bild betreffen (Farbbalance, Gesamtkontrast, Entfernung von Farbsäumen und die erste Schärfung). Nachdem Sie die Einstellung angewendet haben, werden die RAW-Daten in ein Feld von Bildelementen (Pixel) verwandelt, die aus drei Farbkanälen (je einem für Rot, Grün und Blau) bestehen, und in einem gebräuchlichen Bilddateiformat wie TIFF oder PSD gespeichert.
3. In Ihrem Bildbearbeitungsprogramm (was das gleiche Programm sein kann wie Ihr RAW-Konvertierungsprogramm, aber nicht muss) verfeinern Sie das Bild, indem Sie Dinge wie den Kontrast, die Helligkeit, die Farbbalance, die Schärfung verändern, bestimmte Bereiche nachbelichten und abwedeln, das ganze Bild von der Auflösung her umrechnen und viele andere Dinge mehr tun, die mit Ihrem Programm möglich sind. All dies dient der Vorbereitung des Bildes für den Ausdruck.

Da es über die einzelnen RAW-Konvertierungs- und Bildbearbeitungsprogramme jeweils bereits ausgezeichnete Bücher gibt, soll hier die digitale Arbeitsweise nur im Zusammenhang betrachtet, einige Grundlagen erklärt und Ihnen etwas Rüstzeug an die Hand gegeben werden, damit Ihre Digitalaufnahmen zu den bestmöglichen Ausdrucken führen.

Grundlagen der digitalen Aufnahme

Lassen Sie uns damit einsteigen, dass wir die digitale Ausgabe des Sensors mit den Vorgängen in der Analogfotografie ins Verhältnis setzen. In der Welt des Films ist das Resultat der Belichtung zuerst das latente Bild. In der Welt der Digitalfotografie ist das Resultat der Belichtung eine Sammlung elektrischer Signale aus den vielen Fotozellen des Kamerasensors. Auch wenn es im Einzelnen Unterschiede zwischen den Herstellern gibt, so sind doch alle digitalen Kamerasensoren aus einer strikt geometrischen Anordnung von Fotozellen aufgebaut. Jede dieser Fotozellen erzeugt in Abhängigkeit des empfangenen Lichts ein elektrisches Signal. Für die überwiegende Anzahl der Kamerasensoren gilt, dass ihre Fotozellen für sich genommen nur Lichtmengen erfassen können, nicht aber Farben. Damit aus den Helligkeitswerten am Ende doch ein vollwertiges Farbbild entsteht, wird über die Fotozellen eine Anordnung von Farbfiltern gelegt, die als Bayer-Matrix bekannt ist und eine periodische Abfolge von einmal Rot, zweimal Grün und einmal Blau hat. (Die Bayer-Matrix ist zurzeit die meistgebrauchte, aber an leistungsfähigeren Varianten wird gearbeitet und einige sind auch schon erfolgreich zur Anwendung gekommen.) In [Abb. 11-2](#) ist ein Feld von Fotozellen mit ihrer Bayer-Matrix abgebildet.

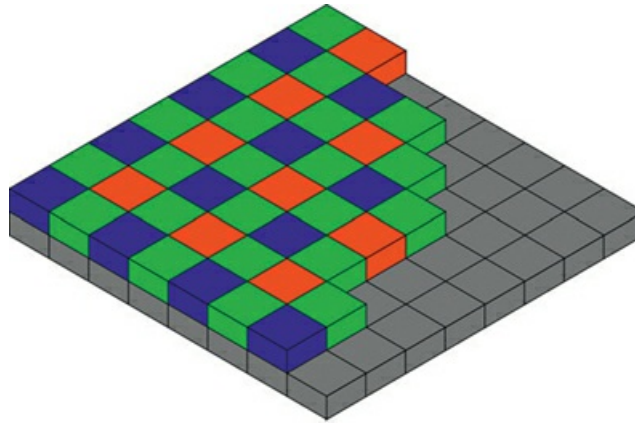


Abb. 11-2 Der Kamerasensor und seine Bayer-Matrix

Nach der Aufnahme werden die elektrischen Signale aller Fotozellen an den Prozessor der Kamera weitergeleitet, wo sie in binäre Daten umgewandelt und entweder kaum (bis gar nicht) weiterverarbeitet in einer RAW-Datei oder vollständig weiterverarbeitet als JPEG- (Joint Photographic Experts Group) oder TIFF-Datei auf die Speicherkarte geschrieben werden.

Lassen Sie uns nun erörtern, wie man schon bei der Aufnahme die Bildqualität optimiert. Die meisten Kameras lassen dem Fotografen die Wahl zwischen den Bildqualitätseinstellungen RAW, TIFF oder JPEG. Die Wahl fällt leicht: Für die höchste Bildqualität stellen Sie die Kamera auf das RAW-Datenformat ein und erhalten damit die höchstmögliche Bitrate. Wie gesagt, werden die Sensordaten in der RAW-Einstellung von der Kamera wenig bis gar nicht bearbeitet, bevor sie auf die Speicherkarte geschrieben werden. Wenn Sie im Gegensatz dazu die Kamera JPEG- oder TIFF-Dateien auf die Speicherkarte schreiben lassen, werden die Daten des Sensors in drei Graustufenbilder umgerechnet (je eines pro Farbkanal), eine Gradationskurve angewendet, die Farbbalance ermittelt und aufgrund der Kameraeinstellungen noch weitere Modifikationen sowie eine Kantenschärfung vorgenommen, bevor das weiterverarbeitete Bild abgespeichert wird. Im Falle von JPEG-Dateien ist das Bild zudem auf 8 Bit pro Farbkanal begrenzt und in der Datenmenge komprimiert, sodass einige Bildinformationen unwiderruflich verloren sind. Jede Veränderung der JPEG- oder TIFF-Datei nach der Aufnahme ist mit Datenverlusten verbunden. Bevor Sie also ein Bild bearbeiten, sollte sichergestellt sein, dass immer eine unbearbeitete RAW-Datei davon existiert, auf die Sie als Ausgangspunkt für eine neue Bearbeitung zurückgreifen können (ähnlich wie Sie in der analogen Welt Ihr unbearbeitetes Originalnegativ aufbewahren).

Der Begriff Bittiefe, auch Farbtiefe genannt, beschreibt die Menge an Farbinformation, die jedem Pixel zugeordnet ist. Diese Informationsmenge ist definiert über die Anzahl der Helligkeits- oder Graustufen, die ein jeder Farbkanal enthält. Eine höhere Bittiefe bedeutet also eine genauere Farbwiedergabe, sanftere und subtilere Tonwertübergänge und eine gewisse Standfestigkeit der Dateien gegenüber tiefgreifenden Bearbeitungen, ohne unter sichtbaren Beeinträchtigungen zu leiden. Ich weise an dieser Stelle ausdrücklich darauf hin, dass die Bittiefe nicht mit der Anzahl der Pixel eines Bildes verwechselt werden darf. Die Anzahl der Pixel entspricht dem Auflösungsvermögen des Films, wohingegen die Bittiefe die Anzahl der möglichen Tonwerte eines Pixels bezeichnet.

Obgleich es ganz praktisch ist, dass die Digitalkamera die JPEG- und TIFF-Dateien generieren kann, enthalten sie doch weniger Bildinformationen als RAW-Dateien und es werden

mit jedem Nachbearbeitungsschritt noch weniger. Allerdings gibt es einige wichtige Argumente in Sachen JPEG-Dateien ins Feld zu führen. Erstens ist das Bild, das Sie auf dem Kameradisplay nach der Aufnahme betrachten, eine JPEG-Datei – die Kamera legt also immer eine JPEG-Datei im Pufferspeicher ab. Wenn Sie nicht gerade deren Speicherung, etwa zusammen mit der RAW-Datei, veranlasst haben, wird sie später gelöscht. Falls Sie zweitens ein Sportfotograf sind, können Sie JPEG-Dateien drahtlos von Ihrer Kamera an Ihren Laptop senden (und der leitet sie direkt an die Zeitungsredaktion weiter). Wenn es nicht jetzt sogar schon möglich ist, werden die Bilder sicher bald direkt aus der Kamera zur Zeitung weitergeleitet. Dieser Geschwindigkeitsvorteil ist kaum zu schlagen. Wenn Sie des Weiteren Schnappschüsse Ihrer Kinder zu Verwandten oder Urlaubsfotos per E-Mail zu Freunden senden oder im Internet veröffentlichen, sind JPEG-Dateien genau das Richtige – und der Versand gelingt zügig. Auch das ist kaum zu schlagen. Zu Lasten von etwas mehr Speicherplatz und Verarbeitungszeit lässt sich an vielen Kameras die gleichzeitige Abspeicherung von RAW- und JPEG-Datei einstellen. Da wir uns in diesem Buch aber mit dem persönlichen Ausdruck durch die Fotografie befassen und nicht mit den schnellstmöglichen Verfahren, werden wir uns von nun an auf die hochwertigeren RAW-Dateien beschränken.

Zurzeit legen die digitalen »einäugigen« Spiegelreflexkameras (digital single lens reflex: DSLR) RAW-Daten in 12 oder 14 Bit ab. Bei 12 Bit kann jedes Pixel über 4000 verschiedene Helligkeitsstufen (212) in jedem der drei Farbkanäle annehmen. Bei 14 Bit sind es mehr als 16.000 Helligkeitsstufen (214). Im Vergleich dazu haben die JPEG-Dateien nur eine Bittiefe von 8 Bit und damit lediglich 256 Helligkeitsstufen pro Kanal (28). Um also alles aus Ihrer Kamera herauszuholen, wählen Sie die RAW-Einstellung mit der maximalen Bittiefe bei keiner oder verlustfreier Kompression.

Um auf dem Weg von der Kamera zum Ausdruck möglichst alle Bildinformationen zu behalten, sollten Sie sicherstellen, dass auch Ihr RAW-Konvertierungsprogramm sowie Ihr Bildbearbeitungsprogramm mit einem großen Farbraum und mit einer Bittiefe von 16 Bit arbeiten. Wenn Sie zum Beispiel mit dem bei Photoshop enthaltenen Adobe Camera Raw (ACR)-Programmmodul arbeiten, klicken Sie unter dem Vorschaubild auf die Workflow-Optionen und wählen dort 16-Bit/Kanal und als Farbraum entweder Adobe RGB oder ProPhoto RGB aus. Falls Sie mit Lightroom arbeiten, das die gleichen Konvertierungsalgorithmen wie ACR benutzt, wählen Sie in den Voreinstellungen unter dem Reiter »Externe Bearbeitung« den Farbraum Adobe RGB oder ProPhoto RGB und 16 Bit/Komponente aus.

Die Unterschiede zwischen den Mengen an Bilddaten (also 8 oder 16 Bit) sind vor allem in den Schatten sehr deutlich. Der Grund dafür ist, dass ein Mehr an Bildinformationen per se zu sanfteren Tonwertübergängen führt und durch die Veränderungen infolge der RAW-Konvertierung, der Nachbearbeitung wie Änderungen im Weißlichtabgleich, im Kontrast und in der Helligkeit immer mit Datenverlusten behaftet ist. Ab einem gewissen Grad von Datenverlust werden die Bildergebnisse verrauscht (d. h. es kommt zu unerwünschter Körnigkeit, Mustern und zufälligen Farbdaten ohne echte Bildinformation) und es entstehen Tonwertbrüche an Stellen, die eigentlich sanfte Übergänge (wie etwa vom Himmel zum Horizont) darstellen sollen.

Die heutige Hard- und Software ist überwiegend für 16-Bit-Verarbeitung ausgelegt. Wenn Ihre Kamera oder Software nur 8 Bit unterstützt, können Sie natürlich dennoch hochwertige Bilder erzeugen, aber es ist dann noch wichtiger, durch die maximal mögliche Belichtung (ohne die Lichter ausbrennen zu lassen) so viel Bildinformation wie möglich aus den Schatten herauszuholen. (Später mehr dazu. Bleiben Sie dran.)

Der nutzbare Dynamikumfang des Sensors

Jeder Sensor hat seinen eigenen Helligkeitsbereich, den er verwerten kann (auch Dynamikumfang genannt). Dieser Umfang hängt vom Kameramodell ab und kann auch von der ISO-Einstellung begrenzt sein. Genau wie der Film braucht auch der Sensor ein Minimum an Licht, um eine Bildinformation in den Schatten aufzuzeichnen (analog dem Schwellenwert des Films). Alle Helligkeitswerte unterhalb dieser jeweiligen Grenze werden als Schwarz dargestellt. (Das ist wie beim Negativfilm, wo die Lichtmengen unterhalb des Schwellenwertes keine Dichte und somit keine Information für den Abzug hinterlassen. Auf dem Diafilm bleiben diese Bereich einfach schwarz.) Bei sehr geringen Helligkeiten (beim Film knapp über dem Schwellenwert) generieren der Sensor und seine Schaltkreise elektrische Zufallssignale, die einen deutlichen Anteil der Bildinformation ausmachen und als Bildrauschen sichtbar werden. Am anderen Ende der Skala schneidet der Sensor oberhalb der maximal verarbeitbaren Helligkeit die Lichter einfach ab, d. h., er wird die höheren Helligkeitswerte (wie bei einem ausgeprägten Schulterbereich der Schwärzungskurve eines Films) nur noch als Reinweiß darstellen. Dieses Abschneiden der Tonwerte (»Clipping«) kommt dem Überbelichten eines Diafilms gleich, wo ab einem gewissen Punkt nur noch der klare Filmträger zu sehen ist.

In den frühen Tage der DSLR-Kameras entsprach deren Dynamikumfang etwa dem eines durchschnittlichen Tageslicht-Diafilms von ungefähr 5 Blenden. Heutige DSLRs verfügen bei Gebrauch der RAW- sowie der niedrigsten ISO-Stufe und keinen weiteren Bildeinstellungen über einen Dynamikumfang von 10 Blenden oder mehr und erreichen oder übertreffen gar den Fujichrome 64T (Kunstlicht-Diafilm). An den nutzbaren Bereich eines Schwarz-Weiß- oder Farbnegativfilms reichen sie aber noch lange nicht heran. Der nutzbare Dynamikumfang kann von der ISO-Einstellung abhängen und in gewissem Maße durch die Einstellung der Schatten und Lichter im RAW-Konvertierungsprogramm beeinflusst werden. Wie Sie den Dynamikumfang Ihrer Kamera bestimmen, wird im nächsten Abschnitt erörtert.

Die Helligkeitsinformation jeder Fotozelle des Sensors wird durch die Schaltkreise der Kamera von analogen zu digitalen Informationen umgewandelt und als geometrisch aufsteigende Werte gespeichert. Dies bedeutet, dass das Signal einer Fotozelle, auf die eine Blende Licht oberhalb des Schwellenwerts wirft, ein Bit Binärdaten erzeugt, die zwei mögliche Informationen enthalten können: Schwarz oder die erste Helligkeitsstufe von Rot, Grün oder Blau (je nachdem, welcher Farbfilter über der Fotozelle liegt). Das Signal einer Fotozelle, auf die bis zu zwei Blenden helleres Licht als ihr Schwellenwert trifft, enthält 2 Bit an Binärdaten, die für die nächsten vier Helligkeitsstufen ihrer Farbe stehen. Wenn diese Fotozelle jetzt drei Blenden mehr Belichtung gegenüber ihrem Schwellenwert erfährt, ergeben die Daten schon 3 Bit und damit die nächsten acht Helligkeitsstufen ihrer Farbe. Diese Progression setzt sich fort, sodass mit der höchsten Blende, die der Sensor noch verarbeitet, mehrere Tausend Helligkeitsstufen zwischen sehr großer Helligkeit und dem Reinweiß liegen.

Diese Progression liegt in der fotografischen Praxis darin begründet, dass die Belichtungen innerhalb der ersten und zweiten Blendenstufe oberhalb des Schwellenwerts größere Tonwertsprünge nach sich ziehen als wenn das gleiche Objekt mit mehr Belichtung aufgenommen worden wäre. Mit jeder Blende Mehrbelichtung verdoppelt sich die Anzahl der möglichen Tonwerte und erreicht irgendwann ein Niveau, wo weder Drucker noch Auge diese Zunahme in kleineren Tonwertschritten unterscheiden können. Mit zunehmender Helligkeit wird

auch das Bildrauschen immer weniger sichtbar. Bis zu dem Punkt, wo das Clipping einsetzt, sorgt mehr Belichtung für immer bessere Tonwertübergänge und Farbtreue. Mit der Mehrbelichtung gehen daher auch zusätzliche Datenreserven für starke Modifikationen von Tonwerten im RAW-Konvertierungs- oder Bildbearbeitungsprogramm einher, ohne dass es zu Tonwertabrissen kommt. Zudem weisen die Schatten dann weniger Bildrauschen auf. Das sind alles sehr begrüßenswerte Effekte allein durch die Maximierung der Belichtung.

Wenn man das Technische außen vor lässt, bedeutet dies für die Praxis: Belichten Sie so viel wie irgend möglich, ohne dass die Lichter an ihre Grenzen stoßen. Die Aufnahmen werden dann mehr Daten enthalten und letztendlich zu besseren Ausdrucken führen. Sie dürfen sich allerdings nicht um den ausgewaschenen Eindruck der Bilder auf dem Kameradisplaysorgen. Wenn Sie anschließend im RAW-Konvertierungsprogramm den Eindruck der Überbelichtung des Bildes wieder korrigieren, werden auch die Schatten wieder als solche erkennbar (dazu gleich mehr).

Auch wenn dies nicht in direkter Analogie zu meiner Empfehlung (oder gar meiner Forderung) steht, in der analogen Fotografie auf Negativfilm die Schatten in die Zone 4 zu legen, so weist es doch in die entsprechende Richtung. In der klassischen (analogen Film-)Fotografie habe ich zum Zwecke besserer Tonwertabstufungen die Bedeutung der Schattenbelichtung in Zone 4 hervorgehoben, selbst wenn man sie beim Abzug später wieder in Zone 3 legt. In der Digitalfotografie heben Sie die Belichtung an, um sanftere bzw. detailreichere und damit einfach mehr und bessere Bildinformationen zu erzielen – vor allem in den Schatten, wo sie durch die niedrige Belichtung immer weniger werden. Die Grenze für dieses Vorgehen bestimmt der Dynamikumfang des Sensors. Solange die Lichter nicht abgeschnitten werden, dürfen Sie sich über tonwertreichere Schatten, sanftere Tonwertübergänge und weniger Bildrauschen freuen. Das Bordwerkzeug für die optimale Belichtung in dieser Hinsicht ist das Histogramm, welches wir im nächsten Abschnitt besprechen.

Die Wichtigkeit weicher Tonwertübergänge kann hier gar nicht genug betont werden. Vor einigen Jahren wurden mir einmal zum Vergleich ein analoger Abzug aus der Dunkelkammer und ein digitaler Ausdruck eines Scans desselben Negativs vorgelegt. Von Weitem sahen die beiden Bilder einigermaßen gleich aus. Bei Betrachtung aus der Nähe wurden dann aber störende Artefakte im Digitaldruck sichtbar. Das Bild zeigte dunkle Büsche neben einer sich schlängelnden Straße im Nebel. Im unmanipulierten Analogabzug wiesen die Büsche natürlich erscheinende kleine Tonwertübergänge auf. Im digitalen Ausdruck dagegen vermischten sich dort Schwarz- und Grautöne quasi zufällig und wirkten überhaupt nicht mehr natürlich. Der Unterschied ist schwer in Worte zu fassen, aber vielleicht dafür der folgende Vergleich: Falls Sie jemals eine Wand mit einem Farbroller gestrichen haben, mussten Sie sicher auch schon feststellen, dass er immer fleckiger streicht, je trockener er wird (selbst wenn man ihn gerade frisch in den Farbeimer getaucht hat). Jetzt versuchen Sie sich vorzustellen, man würde mit dem ausgetrockneten Farbroller vertikal mit schwarzer Farbe streichen und horizontal mit grauer Farbe darüber. So in etwa sahen die Büsche auf dem Digitaldruck aus. Aber das ist nun schon ein paar Jahre her – und heute würde man mit hoher Bittiefe und vernünftiger Belichtung ein derartiges Rauschen zu verhindern wissen.

Das Histogramm – Herzstück des digitalen Zonensystems

Das Histogramm ist die grafische Darstellung der Helligkeitsverteilung einer Aufnahme. Das Histogramm kann auf dem Kameradisplay, im RAW-Konvertierungsprogramm und im Bildbearbeitungsprogramm angezeigt werden. Die niedrigsten Helligkeitswerte werden am linken, die höchsten am rechten Rand des Graphen dargestellt. Ein typisches Beispiel für das Histogramm einer guten Belichtung ist in [Abb. 11-3](#) dargestellt.



Abb. 11-3 Das Histogramm einer guten Belichtung

Für jede Aufnahme gilt, dass wenn das Histogramm nicht an die linke und rechte Grenze stößt, der Umfang der Helligkeitsverteilung geringer als der Dynamikumfang der Kamera ist. Falls der linke Rand des Histogramms die linke Grenze berührt, liegen einige Helligkeitswerte unterhalb der Schwelle des Sensors und werden komplett schwarz dargestellt. Wenn hingegen das Histogramm den rechten Rand berührt, überragen die hellsten Bildbereiche den Dynamikumfang der Kamera und werden als konturloses Weiß dargestellt. Durch die Verringerung der Belichtung (kürzere Belichtungszeit, kleinere Blende und / oder weniger ISO) wird das gesamte Histogramm nach links versetzt. Vermehrte Belichtung verschiebt das Histogramm nach rechts.

Falls der Helligkeitsumfang eines Motivs geringer ist als der Dynamikumfang der Kamera (das Histogramm streckt sich nicht über den ganzen Bereich), sollten Sie das Histogramm durch Mehrbelichtung näher an den rechten Rand verschieben (statt nah an den linken Rand), um in den Genuss von mehr Bildinformationen zu gelangen, die sich durch mehr Belichtung ergeben (bei Vermeidung des Clippings am rechten Rand, versteht sich).

Um das Histogramm in Aktion zu erleben, versetzen Sie Ihre Kamera in die manuelle Betriebsart. Wählen Sie dann eine Zeit-Blenden-Kombination, die zu einer Unterbelichtung von mindestens fünf Blenden führt, und machen eine Aufnahme. Anschließend stellen Sie eine Blende mehr Belichtung ein und machen eine weitere Aufnahme. Das Ganze wiederholen Sie zehnmal und blättern im Wiedergabemodus durch die entsprechenden Histogramme.

Falls Ihre erste Aufnahme ausreichend unterbelichtet war, sieht das Bild auf dem Display jetzt schwarz aus und das Histogramm zeigt nur einen kleinen Balken am linken Rand. Mit jeder weiteren Blende Mehrbelichtung wandert die rechte Grenze des Histogramms weiter nach rechts. Beim Durchgehen der Bilder kommen Sie irgendwann an den Punkt, wo selbst die tiefsten Schatten über den Dynamikumfang des Sensors herausragen, das Bild komplett weiß wird und das Histogramm nur noch einen kleinen Balken am rechten Rand aufweist.

In [Abb. 11-3](#) ist das Histogramm einer korrekten Belichtung zu sehen, bei der die Helligkeitswerte der Lichter nah am rechten Rand sind, ihn aber nicht berühren. In diesem Fall kann man erkennen, dass ausreichend belichtet wurde, sodass auch Bildinformationen der Schattenregionen aufgezeichnet wurden. Beachten Sie, dass bei Motiven mit Spitzlichtern (wie Spiegelungen von runden Chromteilen eines Autos) auch bei korrekter Belichtung einige Pixel im Histogramm ganz rechts stehen. Wenn in solchen Fällen die Anzeige von über- und unterbelichteten Bildbereichen im Display blinkt (mehr dazu unten), hilft dies bei der Interpretation des Histogramms. Bei solchen Spitzlichtern braucht man sich keine Sorgen zu

machen, da derartige Reflexionen schließlich weiß dargestellt sein sollen. Falls es allerdings andere helle Bereiche betrifft, die noch Zeichnung aufweisen sollen, dann verringern Sie die Belichtung und machen eine neue Aufnahme.



Abb. 11-4 Das Histogramm einer weiteren guten Belichtung

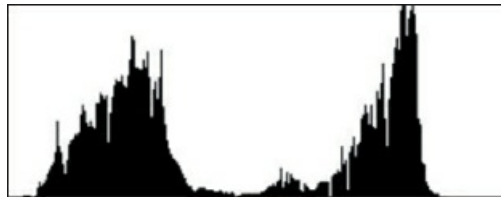


Abb. 11-5 Das Histogramm des gleichen Motivs, eine Blende unterbelichtet

Abb. 11-4 zeigt das Histogramm einer guten Belichtung und **Abb. 11-5** das gleiche Motiv mit einer Blende weniger Belichtung. Auch wenn hier die Belichtung nicht ganz optimal ausfällt, die tieferen Helligkeitswerte etwas schlechtere Tonwertabstufungen haben und möglicherweise leicht rauschen, so wird man damit aber noch ein akzeptables Bild bekommen.

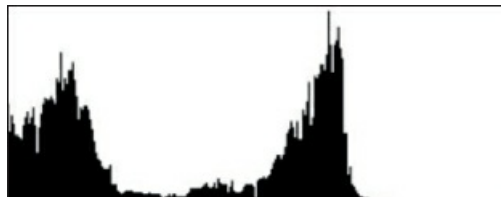


Abb. 11-6 Das Histogramm des gleichen Motivs, zwei Blenden unterbelichtet



Abb. 11-7 Das Histogramm einer Aufnahme, bei der die hellen Bereiche den Dynamikumfang der Kamera überragen

In **Abb. 11-6** ist das Histogramm desselben Motivs bei zwei Blenden Unterbelichtung zu sehen. Die Häufung am und in der Nähe des linken Rand verrät uns, dass das Bild leere Schatten mit viel Bildrauschen aufweisen wird. Auch wenn ein RAW-Konvertierungsprogramm in der Lage ist, daraus noch ordentliche mittlere und helle Tonwerte zu generieren, werden große Teile der Schatten doch ohne Zeichnung bleiben und die Gesamtqualität des Bildes wird leiden. Falls die

Aufnahme auch noch als JPEG-Datei aufgenommen wurde und daher nur eine Bittiefe von 8 hat, kommt es wahrscheinlich zu Tonwertabrissen im Ausdruck. Für den Fall, dass Ihre erste Aufnahme ein Histogramm aufweist, dessen rechter Rand derart weit links steht wie in [Abb. 11-6](#), sollten Sie eine Blende dazugeben und das Histogramm erneut überprüfen. Vermutlich benötigen Sie dann noch eine zusätzliche halbe Blende ... oder vielleicht auch mehr. Erhöhen Sie so lange die Belichtung, bis das Histogramm möglichst nah am rechten Rand steht.

Was passiert nun aber, wenn der Helligkeitsbereich über den Dynamikumfang des Sensors hinausragt? In [Abb. 11-7](#) sehen Sie das Histogramm eines solchen Motivs. Das Histogramm weist eindeutige Häufungen von Helligkeitswerten an beiden äußeren Rändern auf. Dies bedeutet, dass Sie mit nur einer Aufnahme nicht den ganzen Helligkeitsumfang des Motivs erfassen können. Es scheint so, als müssten Sie sich für eine von drei unbequemen Varianten entscheiden: 1.) Sie belichten für eine gute Schattenzeichnung und bewegen durch Mehrbelichtung das ganze Histogramm vom linken Rand weg, bekommen aber damit noch mehr Lichter, die nicht mehr differenziert dargestellt werden können; 2.) Sie reduzieren die Belichtung für eine gute Detailzeichnung in den Lichtern und bewegen das Histogramm dadurch so weit nach links, dass noch mehr dunkle Bereiche im Schwarz versinken; 3.) Sie belichten für optimale mittlere Tonwerte und erhalten sowohl ausgefressene Lichter als auch leere Schatten.

Glücklicherweise sind dies nicht die einzigen Varianten, für die Sie sich entscheiden können. In einem weiteren Abschnitt »High-Dynamik-Range-Bilder – das erweiterte Zonensystem der digitalen Fotografie« lernen Sie, wie man derartige Situationen meistert und den Dynamikumfang des Sensors durch mehrere Aufnahmen mit verschiedenen Belichtungseinstellungen erweitert, indem man die Bilder anschließend am Computer wieder zu einem einzigen zusammensetzt. Es wird Sie an dieser Stelle nicht wundern, dass Ihr weiteres Vorgehen von Ihrer persönlichen Interpretation des Motivs abhängig ist. Das Histogramm kann Ihnen diese künstlerische Entscheidung zwar nicht abnehmen, liefert aber Hinweise, wie Sie die Belichtung für gute Schatten, Lichter, die mittleren Tonwerte oder gar eine Belichtungsreihe für das Erfassen des gesamten Helligkeitsumfangs des Motivs wählen müssen.

Jetzt, da Sie das Histogramm grundsätzlich verstanden haben, wird es Zeit, dass Sie ein Gefühl dafür entwickeln, wie das Histogramm auf dem Kameradisplay auf Belichtungsänderungen reagiert, vor allem wenn Sie sich durch Mehrbelichtung der Überbelichtung nähern. Lassen Sie uns dafür mit der Kamera auf einem Stativ oder einer Tischkante eine Bildserie aufnehmen. Suchen Sie sich zu diesem Zweck ein gleichmäßig ausgeleuchtetes Objekt mit durchgehender Oberfläche wie etwa eine Zimmerwand. Stellen Sie die Kamera etwa 30 Zentimeter vor die Wand, deaktivieren den Autofokus, stellen im Fall eines Zoomobjektivs die maximale Brennweite ein und stellen die Entfernung auf Unendlich. Zweck der Anordnung ist es, eine so gleichmäßig ausgeleuchtete Aufnahme wie nur irgend möglich zu erreichen. Jetzt erstellen Sie wie gehabt eine Belichtungsreihe von starker Unterbelichtung (das Histogramm ganz an den linken Rand gedrückt) bis zu extremer Überbelichtung (das Histogramm ganz am rechten Rand) und benutzen dabei halbe oder Drittel Blendenstufen als Schrittweite.

Gehen Sie jetzt die Aufnahmen bei sichtbarem Histogramm auf dem Kameradisplay durch und Sie werden schnell ein Gefühl für den Dynamikumfang Ihrer Kamera entwickeln und dafür, wie sich der rechte Rand des Histogramms mit der Steigerung der Belichtung nach rechts verschiebt. Achten Sie auch darauf, wie die Empfindlichkeit des Histogramms bei Mehrbelichtung zunimmt, wenn es auf den rechten Rand zugeht. Dieses Gefühl für den

Zusammenhang von Belichtungs- und Histogrammänderung wird Ihnen für eine schnelle Belichtungseinstellung beim Fotografieren draußen sehr helfen. Bis jetzt haben wir nur mit dem Luminanz-Histogramm gearbeitet, das die Helligkeitswerte basierend auf der menschlichen Farbwahrnehmung anzeigt. Wenn das Ergebnis der Aufnahme schwarz-weiß, also ein so genanntes »Graustufenbild« werden soll, reicht das Luminanz-Histogramm für die Beurteilung der Belichtung aus. Vor allem bei hochwertiger Farbausgabe sind dann die RGB-Histogramme der einzelnen Farbkanäle (Rot, Grün und Blau) sehr hilfreich.

Die Mehrzahl der Kameras ermöglicht dem Fotografen inzwischen die Ansicht der drei Farbkanäle in verschiedenen Varianten: 1.) alle drei Farbkanäle übereinander, wie in [Abb. 11-8](#) gezeigt, oder 2.) in getrennten Histogrammen jedes einzelnen Farbkanals wie in [Abb. 11-9](#).

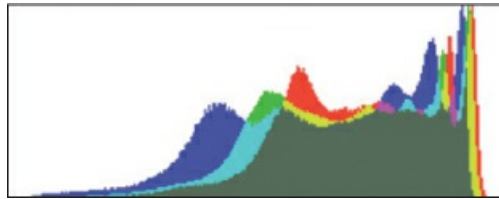


Abb. 11-8 Ein RGB-Histogramm aus drei Farbkanälen

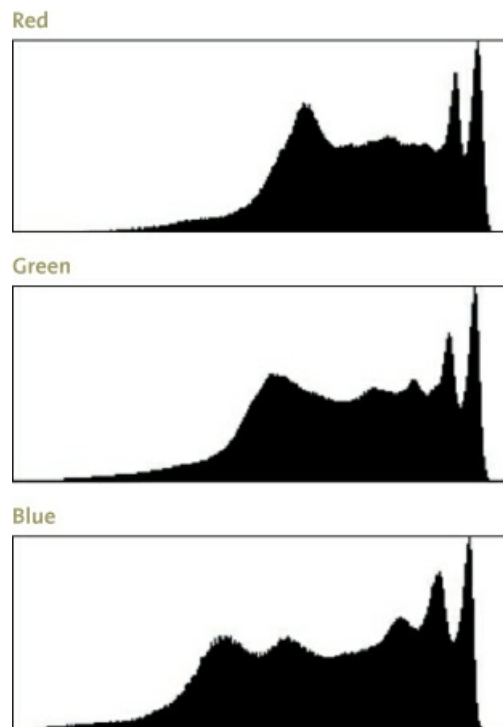


Abb. 11-9 Nach Farbkanälen getrennte Histogramme

Beide Varianten zeigen die gleiche Information: eine kanalgetrennte Darstellung der Helligkeitswerte Ihrer Aufnahme. Falls Sie die Wahlmöglichkeit zwischen diesen Varianten an Ihrer Kamera haben, wählen Sie einfach diejenige aus, die Sie leichter ablesen können. Auch wenn es vielleicht ein bisschen viel Information ist, sollten Sie bei Aufnahmen, die in Farbe ausgegeben werden, den RGB-Histogrammen anstelle des Luminanz-Histogramms den Vorzug

geben, da eine Überlichtung innerhalb auch nur eines Farbkanals zu Farbverschiebungen in den Lichtern führen kann. Selbst wenn das Bild am Ende schwarz-weiß werden soll, ist die Aufnahme aller drei Farbkanäle in einem RGB-Bild sinnvoll, da Sie später in Ihrer Bildbearbeitungssoftware mehr Möglichkeiten bei der Grauwertumsetzung haben. Bedenken Sie, dass jede Aufnahme im RAW-Format die vollständige Farbinformation enthält, auch wenn das Endprodukt ein Schwarz-Weiß-Abzug werden soll.

Manche Kameras haben eigens einen Knopf für die Histogrammdarstellung oder der Benutzer kann einer Taste diese Funktion zuweisen. Falls Ihre Kamera so etwas ermöglicht, wird Ihnen das Zeit sparen und Ihren Bildern durch die regelmäßige Anwendung der Funktion bei der Kontrolle auf dem Display guttun. Zusätzlich zeigen einige Kameras auf dem Display unter- und überbelichtete Bereiche durch ein Blinken derselben in einer abweichenden Farbe an. Diese Darstellung ist zusammen mit dem Histogramm sehr nützlich. Wenn zum Beispiel das Histogramm eine deutliche Häufung der Helligkeitswerte am rechten Rand aufweist, das blinkende Displaybild allerdings vor allem einen weißen leeren, bedeckten Himmel zeigt, bringt die Reduzierung der Belichtung keinen Vorteil. In solchen Fällen ignoriert man am besten die angebliche Überbelichtung und schaut, ob die Schatten nicht vielleicht sogar noch zusätzliche Belichtung vertragen könnten. Falls die blinkende Bildregion allerdings wichtige Details enthält, sollten Sie die Belichtung reduzieren oder eine Belichtungsreihe (mehr darüber weiter unten) in Erwägung ziehen.

Lassen Sie mich jetzt einfach einmal kurz darlegen, wie die Schritte zu einer optimal belichteten Aufnahme aussehen (für den Fall, dass der Helligkeitsumfang innerhalb des Dynamikumfangs des Sensors liegt):

1. Machen Sie eine Aufnahme mit den von der Kamera vorgeschlagenen Belichtungseinstellungen.
2. Schauen Sie sich das Histogramm an.
3. Ist das Histogramm jetzt rechtslastig, haben Sie schon die richtige Belichtung und können Ihre Aufnahme machen. Falls nötig, korrigieren Sie Ihre Belichtung anhand des Histogramms (mehr Belichtung, wenn neben dem rechten Rand des Histogramms noch Platz ist; weniger, wenn die Lichter abgeschnitten werden).
4. Machen Sie eine weitere Aufnahme.
5. Analysieren Sie wieder das Histogramm daraufhin, ob es am linken Rand Unterbelichtung anzeigt oder am rechten Rand abgeschnitten ist und – falls Ihre Kamera diese Funktion anbietet – ob im Display Bildbereiche blinken, die unterhalb des Schwellenwerts liegen oder überbelichtet sind.
6. Falls nötig, korrigieren Sie die Belichtung erneut.

Wenn Ihre Aufnahmen im RAW-Konvertierungsprogramm regelmäßig eine Wiederherstellung der Lichter erfordern, neigen Sie zu Überbelichtungen. In solchen Fällen nehmen Sie an Ihrer Kamera eine Belichtungskorrektur von minus $\frac{1}{3}$ Blende vor und gehen anschließend die oben genannten Schritte noch einmal durch. Wiederholen Sie den gesamten Vorgang so oft, bis Sie ständig gut belichtete Aufnahmen erhalten. Abhängig von Ihren Kameraeinstellmöglichkeiten mag es dabei am praktischsten sein, wenn Sie in einem automatischen Belichtungsmodus die Belichtungskorrektur benutzen, um alle Aufnahmen unter der jeweiligen Aufnahmesituation in eine Richtung zu korrigieren. Alternativ können Sie natürlich auch die Belichtung im manuellen Modus direkt ändern. Solange Ihr Umgebungslicht und die Motivbedingungen annähernd gleich

bleiben, können Sie diese Belichtungskorrektur unverändert lassen. Schauen Sie nur zwischendurch einmal auf das Histogramm und prüfen, ob sich das Licht mittlerweile nicht noch deutlich geändert hat. Das Histogramm hat in dieser Hinsicht eine sehr ähnliche Funktion wie der Belichtungsmesser, setzen Sie es daher auch so ein.

Falls Sie vorhaben, das Bild in Graustufen auszudrucken (also schwarz-weiß), sollten Sie trotzdem im RAW-Modus fotografieren und die Belichtung genauso optimieren, wie Sie es für ein Farbbild täten. Eine Aufnahme mit voller Farbe und maximaler Bittiefe gibt Ihnen die Möglichkeit, das Bild so zu bearbeiten, als würden Sie mit Schwarz-Weiß-Film Farbfilter für Tonwertänderungen nutzen. Sie können dann sogar noch weitergehen und die Filteräquivalente auf verschiedene Bildbereiche unterschiedlich anwenden. Ich kann Ihnen gar nicht sagen, wie oft ich in der Analogfotografie für den Himmel gerne einen Rotfilter verwendet hätte (um etwa den Kontrast zwischen Himmel und Wolken zu vergrößern) und für den Vordergrund einen Grün- oder Gelbfilter, damit das Blattwerk aufgehellt wird. In der analogen Fotografie geht das natürlich nicht, sodass ich mich dort für die insgesamt erfolgversprechendste Variante entscheiden muss. Mit der getrennten Ansteuerung der Farbkanäle im Bildbearbeitungsprogramm kann ich allerdings etwas Dementsprechendes realisieren und jede Bildregion mit der gewünschten Betonung des jeweiligen Farbkanals gestalten. Auch hier lässt sich freilich gnadenlos übertreiben (achten Sie darauf, dass Ihnen das nicht passiert!), aber behutsam und mit Bedacht eingesetzt bietet dies eine wundervolle Gestaltungsmöglichkeit.

Das Histogramm der Kamera wird in Echtzeit aus einer JPEG-Datei mit geringer Auflösung errechnet, auch wenn Sie im RAW-Modus aufnehmen. Da die RAW-Daten eine höhere Bittiefe und einen geringen Verarbeitungsgrad aufweisen, enthalten sie oft mehr Bildinformationen in den Lichtern und Schatten als das Histogramm vermuten lässt. Die gesamte Bildinformation der RAW-Datei kann nur mithilfe des RAW-Konvertierungsprogramms herausgelesen werden, wie es weiter unten beschrieben wird.

Beachten Sie, dass das Histogramm – bei manchen Kameras sogar die RAW-Datei – durch bestimmte Kameraeinstellungen wie etwa des Kontrasts oder der Schärfung beeinflusst werden. Daher sollten Sie vielleicht bei der Verwendung von RAW-Dateien die Kontrastregelung herunterregulieren und, falls möglich, die Schärfung deaktivieren (oder zumindest minimieren). Falls Sie mit Ihrer Kamera ganze Konstellationen von Benutzereinstellungen abspeichern und anschließend auswählen können, sparen Sie viel Zeit, wenn Sie eine davon für die heruntergeregelten Einstellungen im RAW-Format sowie eine weitere für die typischen JPEG-Einstellungen belegen können.

■ *Das Histogramm ist eine sehr nützliche grafische Darstellung der Belichtung. Seine Form hat allerdings keinerlei künstlerischen Aussagewert. Es könnte also durchaus die perfekte Belichtung eines ziemlich schlechten Bildes anzeigen.*

Vergessen Sie nicht, dass das Histogramm zwar eine sehr nützliche grafische Darstellung der Belichtung ist, seine Form aber keinerlei künstlerischen Aussagewert besitzt. Es könnte also die perfekte Belichtung eines ziemlich schlechten Bildes anzeigen. Es sagt Ihnen nur, ob die Belichtung wie gewünscht ausfällt. Schauen Sie daher lediglich auf dessen Endpunkte und konzentrieren sich ansonsten zugunsten künstlerischer Qualität auf die Kompositionselemente. Machen Sie sich des Weiteren klar, dass wenn die Histogramme durch höhere Belichtungen eher nach rechts tendieren, die Bilder auf dem Display etwas ausgewaschen und zu hell wirken. Darüber sehen Sie am besten hinweg. Vielleicht erstellen Sie sich eine zweite, dunklere

Ausführung, um sich die Darstellung des fertigen Bildes besser vorstellen zu können; aber in der Verarbeitung werden Sie aus der helleren, ausgewaschenen Belichtung die besseren Resultate erzielen können, solange die obere Tonwertgrenze nicht überschritten wurde. Und selbst dieses ausgewaschene Bild auf dem Display kann sehr hilfreich sein etwa bei der Untersuchung des Fotos auf Störungen an den Kanten, in den Ecken sowie bei der Beurteilung der kompositorischen Geschlossenheit. Der verwaschene Bildeindruck wird durch einfache Anpassungen im RAW-Konvertierungsprogramm korrigiert.

Das RAW-Konvertierungsprogramm – die Entwicklung der RAW-Aufnahme

Damit aus den RAW-Daten der Kamera eine editierbare TIFF-oder PSD-Datei wird, sind zunächst einige Arbeitsgänge nötig: die (Bayer-)Interpolation der Helligkeitsinformation der Fotozellen, welche die Daten für Rot, Grün und Blau liefern, die Anpassung der linearen Gradationskurve an die menschlichen Sehgewohnheiten, die Korrektur chromatischer Aberrationen, die Entfernung des Bildrauschens, die Erhöhung des Kantenkontrasts (bekannt als Schärfen), der Ausgleich von Verlusten durch die Projektion des Bildes durch das Objektiv auf die geometrisch angeordneten Fotozellen sowie letztlich die Abspeicherung als TIFF- oder PSD-Datei.

All dies (und noch mehr) erledigt eine spezielle Software, das RAW-Konvertierungsprogramm. (Eine kurze Erklärung der Arbeitsgänge folgt weiter unten.)

RAW-Konvertierungsprogramme sind auf dem Markt zahlreich vertreten, wobei einige das Wort »RAW« nicht einmal enthalten. Auch die Kamerahersteller selbst sind hier mit von der Partie, darunter Nikons *Capture NX2*, *Canon Digital Photo Professional*, der *Sony Image Data Converter* und *Olympus Master 2*. Darüber hinaus gibt es noch eine Reihe eigenständiger Programme wie *Adobe Camera Raw* (ACR), *AfterShot Pro* von Corel (früher Bibble), *Capture One Pro* von Phase One A/S, *DxO Optics Pro* von DxO Labs und *RawTherapee* vom RT Team (Shareware), um nur einige zu nennen. Da die Struktur der RAW-Dateien vom Hersteller, mitunter sogar vom Kameramodell abhängt und die Daten häufig zudem noch verschlüsselt werden, müssen Sie darauf achten, dass das RAW-Konvertierungsprogramm Ihrer Wahl auch mit Ihrer Kamera kompatibel ist.

Wie zu erwarten hat jedes RAW-Konvertierungsprogramm seine eigene Charakteristik und seinen bevorzugten Ablauf der Arbeitsschritte (Workflow). Mit der Weiterentwicklung der Digitaltechnik werden von den Entwicklern auch immer mehr Funktionen in die Programme integriert. Die meisten Hersteller bieten von ihren Programmen Testversionen an, sodass Sie diese vor dem Kauf ausprobieren können. Wie bei den Filmen, Fotopapieren und Entwicklern gibt es auch für jedes RAW-Konvertierungsprogramm ebenso eifrige Verfechter wie Gegner. Vergleichbar der analogen Fotografie fährt man auch hier damit am besten, wenn man die Funktionen einer begrenzten Auswahl an Programmen beherrscht. Die folgenden Ausführungen werden sich auf den ACR-Konverter beziehen, der die Grundlage sowohl für Lightroom als auch für Photoshop bildet. Die Benutzeroberfläche und Einstellmöglichkeiten anderer RAW-Konvertierungsprogramme mögen davon abweichen, aber die grundlegenden Prinzipien bleiben die gleichen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass alle Aufnahmen im RAW-Format eine Verarbeitung in einem RAW-Konvertierungsprogramm außerhalb der Kamera benötigen. Jedes RAW-Konvertierungsprogramm hat seine eigene Benutzeroberfläche, spezielle Einstellungsmöglichkeiten, Funktionen und Abläufe – und jedes davon wird die RAW-Datei ein wenig anders darstellen, so wie auch unterschiedliche Filmentwickler Negative mit jeweils charakteristischen Schwärzungskurven ergeben.

Auch wenn die Bedienung der einzelnen RAW-Konvertierungsprogramme voneinander abweicht, so lässt sich doch bei den meisten bis auf die direkte Pixelansicht zoomen, sodass Sie die Einstellungen direkt am Bild überprüfen und iterativ arbeiten können. Dies bedeutet, dass Sie zwischen der vorigen und der neuen Einstellung so lange hin- und herwechseln können, bis Sie zufrieden sind und mit dem Klick auf den »Bild öffnen«-Knopf das Bild konvertieren lassen. Achten Sie darauf, dass die umgewandelte Bilddatei im TIFF- oder PSD-Format an einem anderen Ort als die RAW-Datei gespeichert wird, damit diese auf jeden Fall unberührt bleibt.

Wenden wir uns jetzt den Erläuterungen der einzelnen Arbeitsgänge des RAW-Konvertierungsprogramms zu:

Interpolation

Weißlichtabgleich und Kameraprofile

Einstellung des Schwarzpunkts, des Weißpunkts und des Kontrasts

Chromatische Aberrationen

Schärfen der Aufnahme

Konvertierung in Schwarz-Weiß

Ausgabeformate und Bittiefe

Stapelverarbeitung

Interpolation

Mit Interpolation wird der Vorgang des Auffüllens der unvollständigen Farbinformation aus den Helligkeitswerten der Fotozellen unter den Farbfiltern (Bayer-Matrix) bezeichnet. Jedem Pixel werden dabei die anderen beiden Farbkanalinformationen der jeweils benachbarten Fotozellen zugeschrieben. Und da diese Interpolation der fehlenden Farbinformationen schlussendlich geschätzt werden muss, benutzt jedes RAW-Konvertierungsprogramm dazu seinen eigenen Algorithmus, sodass die Farbdarstellungen untereinander etwas abweichen. Mit anderen Worten: Der Computer muss bei jeder Fotozelle mit einem darüberliegenden Blaufilter die Rot- und Grüninformationen der benachbarten Fotozellen dazurechnen. Das Ergebnis dieser Interpolation sind drei Graustufenbilder, für jeden der drei Farbkanäle eines, die vom Programm zu einem Farbbild zusammengesetzt werden.

Weißlichtabgleich und Kameraprofile

Beim Farbfilm ist der Weißlichtabgleich durch die Filmemulsion festgelegt und kann durch Farbausgleichsfilter verschoben werden ([Kapitel 6](#) und [Kapitel 7](#)), die RAW-Datei hat noch keinen Weißlichtabgleich erfahren. Stattdessen wird die Kameraeinstellung des Weißlichtabgleichs in den Metadaten abgespeichert und dient dem RAW-

Konvertierungsprogramm als Ausgangspunkt. Wichtig zu wissen: Genau wie alle anderen Einstellungen in Adobe Camera Raw wird auch die Farbanpassung des Weißlichtabgleichs erst zum Schluss endgültig angewendet. Bis dahin können Sie den Weißlichtabgleich und die Farbtemperatur nach Belieben ändern, revidieren und nochmals ändern, ohne dass es zu Datenverlusten kommt. Auf diese Weise haben Sie jederzeit die Kontrolle über Ihre Bilder und können später noch Dinge ändern, wenn sich Ihre Seh- und Denkweisen gewandelt haben.

Die Farbbalance wird bei ACR mit dem Farbtemperatur- und dem Farbtonschieber in den Grundeinstellungen geregelt.

In [Abb. 11-10](#) ist eine RAW-Aufnahme zu sehen, die ACR mit der Weißlichtabgleich-Einstellung »Wie Aufnahme« dargestellt hat. ACR wählt also als Grundeinstellung für den Weißlichtabgleich diejenige, die bei der Aufnahme des Bildes an der Kamera eingestellt war – in diesem Fall die Tageslichteinstellung von 5.000° Kelvin. Falls Sie einen manuellen Weißlichtabgleich vor der Aufnahme durchgeführt haben (dies finden Sie weiter unten beschrieben), wird dessen Ergebnis als Grundeinstellung in ACR gewählt.

Im Auswahlmenü für die voreingestellten Farbtemperaturen in ACR kann man zwischen »Tageslicht«, »Trüb«, »Schatten«, »Kunstlicht«, »Kaltlicht« und »Blitz« wählen und dann durch Verstellen der Schieber oder numerische Eingaben die Farbtemperatur und den Farbton verändern. Probieren Sie die voreingestellten Werte aus, bewegen Sie die Schieber und verändern Sie die Einstellungen nach Ihren Vorstellungen. Wie bei allen anderen ACR-Einstellungen auch kommen die unterschiedlichen Weißlichtabgleichseinstellungen erst mit dem Öffnen und Abspeichern der TIFF- oder PSD-Datei zur Anwendung. Sie speichern dann in eine neue Datei ab und die RAW-Datei enthält weiterhin alle Bildinformationen der Aufnahme für den Fall, dass Sie auf das Original zurückgreifen und andere Konvertierungseinstellungen wählen wollen.



Abb. 11-10 Ein mit der Tageslicht-Einstellung des Weißlichtabgleichs konvertiertes Bild



Abb. 11-11 Dasselbe mit der Schatten-Einstellung des Weißlichtabgleichs konvertierte Bild

Bei Aufnahmen, die höchste Farbtreue verlangen (stellen Sie sich vor, Sie wollten für Archivierungszwecke ein Gemälde aus dem 17. Jahrhundert fotografieren), können Sie unter den herrschenden Lichtverhältnissen zunächst eine graue oder weiße Karte fotografieren. Falls Sie eine DSLR-Kamera oder eine anspruchsvollere Kompaktdigitalkamera verwenden, speichert diese die Farbtemperatur in den Metadaten der RAW-Datei ab und dient dem RAW-Konvertierungsprogramm als Grundeinstellung der Farbtemperatur.

Farbtemperatur und -balance sind nur zwei Elemente des großen Themas Farbmanagement – der Wissenschaft und Kunst, jede Farbe des Motivs durch den ganzen digitalen Prozess gleich darzustellen. Ziel eines erfolgreichen Farbmanagements ist es, die Farben vor der Kamera auf dem Bildschirm, im Internet und im Ausdruck exakt wiederzugeben. In der Realität kann dieses Ziel freilich nie erreicht werden, da jedes physische Glied dieser Kette seinen eigenen begrenzten Farbraum hat, den es aufnehmen, anzeigen oder ausdrucken kann. Außerdem haben reflektierende Medien (Ausdrucke und Abzüge) andere Eigenschaften als lichtaussendende Medien (Computerdisplays und Dias). Den Farbraum, den ein Gerät erfassen oder wiedergeben kann, bezeichnet man als seinen »Gamut« – und in der Praxis ist der Gamut der Kamera größer als der des Displays und derjenige des Displays wiederum anders und oft auch größer als der eines Tintenstrahldruckers. In [Abb. 11-12](#) sehen Sie grafisch dargestellt den Gamut des sichtbaren Spektrums, des Adobe-RGB-Farbraums, des kleineren sRGB-Farbraums sowie den Gamut eines typischen Tintenstrahldruckers.

Die Aufgabe eines Farbmanagementsystems besteht in der Farbtreue über die Gerätegrenzen hinweg. Natürlich ist das Thema Farbmanagement sehr technisch und sprengt auch deshalb den Rahmen dieses Kapitels. Eines Aspekts des Farbmanagements sollten Sie sich allerdings bewusst sein, wenn Sie Ihre RAW-Aufnahmen konvertieren, und das betrifft die Kameraprofile. Kameraprofile sind im Prinzip nichts anderes als Datentabellen, die dem RAW-Konvertierungs- und Bildbearbeitungsprogramm sagen, wie die Farbdarstellung zu wählen ist, damit sie jener bei der Aufnahme entspricht.

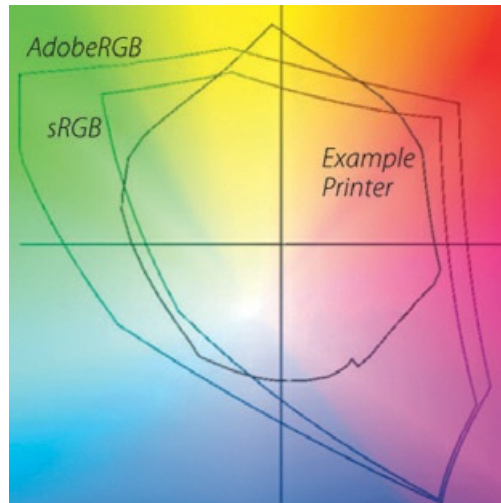


Abb. 11-12 Grafische Darstellung der Gamuts des menschlichen Sehvermögens, des Adobe-RGB- und des sRGB-Farbraums sowie eines typischen Tintenstrahldruckers (Grafik von Stephen Laskevitch)

Kamera- und Softwarehersteller integrieren die Kameraprofile in ihre proprietären RAW-Konvertierungsprogramme und stellen auf diese Weise eine einheitliche Farbdarstellung zwischen Ihren Kameras sicher. ACR bietet für fast alle Kameras ein grundsätzliches Profil an und ermöglicht es dem Fotografen, zur ultimativen Kontrolle über die Farben eigene Profile für spezifische Kamera-Objektiv-Kombinationen anzulegen. Wenn Sie mit ACR arbeiten, können Sie Ihre eigenen Kameraprofile unter dem Knopf für die Kamerakalibrierung auswählen. Beim Umgang mit Kameraprofilen und Weißlichtabgleich sollten Sie im Hinterkopf behalten, dass die Farbdarstellung rein subjektiv ist und daher eine Übung im künstlerischen Urteil. Es gibt keine Statuten und keine Regeln. Denken Sie an Ihre Möglichkeiten und Ziele, da sie die Seele der ausdrucksstarken Fotografie (und im Prinzip aller Kunst) ausmachen.

Einstellung des Schwarzpunkts, des Weißpunkts und des Kontrasts

Die Reaktion des Kamerasensors auf auftreffendes Licht erfolgt linear, eine Änderung der Helligkeit bedingt eine proportionale Änderung des elektrischen Signals. Weil dem so ist, ergibt sich ohne weitere Modifikationen ein sehr kontrastarmes, mattes Foto, das bezüglich des Kontrasts vom RAW-Konvertierungsprogramm erst bearbeitet werden muss, um ein annehmbares Bild zu erhalten. Zusätzlich muss das RAW-Konvertierungsprogramm noch die Schwarz- und Weißpunkte setzen, also diejenigen Helligkeitswerte, die als reines Schwarz oder Weiß erscheinen sollen. In den Grundeinstellungen von ACR finden Sie alles Nötige, um festzulegen, was als reines Schwarz oder Weiß dargestellt werden und wie der Kontrast ausfallen soll. Es empfiehlt sich in der Regel, die Schieberegler in ihrer Reihenfolge in der Benutzeroberfläche zu bedienen. In ACR beginnen Sie daher die *Belichtung* einzustellen, wichtige Details in den Lichtern mit *Wiederherstellen* zu sichern, mit *Aufhelllicht* die Schatten aufzuhellen und mit *Schwarz* den Schwarzpunkt zu setzen. Für den letzten Schliff fahren Sie mit den Schieberegler für *Klarheit*, *Dynamik* und *Sättigung* fort. Natürlich können Sie diese Bearbeitungsschritte des (durch die reichliche Belichtung) ausgewaschenen Bildes auf die Bearbeitung in Photoshop verschieben. Aber meistens ist es besser, wenn man sich so früh wie

möglich innerhalb der Verarbeitungskette an die Idealvorstellung seines fertigen Bildes annähert und die letzten Verfeinerungen dann später vornimmt.

Der Weißpunkt wird in ACR mit den Reglern *Belichtung* und *Wiederherstellen* gesetzt, der Schwarzpunkt durch den Regler *Schwarz*. Diese drei Regler bestimmen die Endpunkte, innerhalb derer sich die anderen Tonwerte bewegen. Sie verpflichten Sie allerdings nicht, reines Schwarz oder Weiß in Ihren Bildern unterbringen zu müssen. Wenn Sie ein High-Key-Bild erzeugen wollen, regeln Sie den Belichtungs- und Wiederherstellen-Regler so hoch, dass die dunkelsten Bildbereiche zu mittleren oder hellen Tonwerten werden. Verstehen Sie die Funktion des Schwarzpunkts nicht falsch. Damit ist nicht verbunden, dass das Bild ein reines Schwarz enthalten muss. Sie oder ACR setzen einen Schwarzpunkt und doch enthält ein High-Key-Bild keine dunkleren Tonwerte als ein mittleres Grau. Der Schwarzpunkt dient den anderen Tonwerten lediglich als Referenz, an der sie gemessen werden. Genauso wie Sie durch das Setzen des Schwarzpunkts kein Schwarz in Ihr Bild aufnehmen müssen, werden Sie auch zu keinem Weiß durch das Setzen eines Weißpunkts gezwungen (siehe [Abb. 3-4](#) und [Abb. 3-5](#) als Beispiele für Bilder, denen ein reines Schwarz oder Weiß fehlt). In [Abb. 11-13](#) ist eine RAW-Aufnahme und ihr Histogramm zu sehen, das mit den Anfangseinstellungen von ACR konvertiert wurde.

Das Bild in [Abb. 11-13](#) sieht zu dunkel aus. Daher habe ich seine Gesamterscheinung durch die Steigerung der Belichtung in ACR aufgehellt. Das Bild ist nun heller und das Histogramm hat sich nach rechts verschoben. Mit der Rechtsverschiebung des Histogramms sind einige Pixel derart hell geworden, dass sie nur noch weiß dargestellt werden. Die Belichtung wieder zurückzudrehen, würde eine Abdunkelung des ganzen Bildes bedeuten.

Während der Regler für die Belichtung das ganze Histogramm nach rechts verschiebt, kontrolliert der Regler *Wiederherstellen* nur die höchsten Tonwerte und kann sie zurückholen. Wenn also durch die Betätigung des Reglers *Belichtung* das gesamte Bild zu Lasten einiger Lichter heller geworden ist, können Sie mit dem Regler *Wiederherstellen* diese wieder so einstellen, dass sie Details aufweisen. Je nachdem, wie viel Belichtung die Lichter bei der Aufnahme erhalten haben, können Sie manchmal mit ACR in den Lichtern sogar Details herausarbeiten, die das Histogramm der Kamera als überbelichtet ausgewiesen hat. Mit den Reglern *Belichtung* und *Wiederherstellen* stellen Sie also die Gesamterscheinung des Bildes ein und – falls nicht stark überbelichtet – legen damit fest, welche Pixel (falls überhaupt) als reines Weiß erscheinen sollen.

Als Hilfestellung beim Setzen des Weißpunkts kann Ihnen das Drücken der Options-/Alt-Taste während des Bewegens der Regler *Belichtung* und *Wiederherstellen* dienen. Das Vorschaubild wird dann schwarz bis auf jene Bereiche, die bei der jeweiligen Reglerstellung als reines Weiß dargestellt werden. Wenn Sie also den Regler *Belichtung* nach rechts verschieben, nehmen die reinweißen Bildanteile zu und werden vor dem schwarzen Hintergrund als solche angezeigt. Wenn Sie dann den Regler *Wiederherstellen* nach rechts schieben, verschwinden diese Bildanteile vor dem schwarzen Hintergrund wieder, weil sie nicht mehr als reines Weiß dargestellt werden. Lassen Sie dann die Options-/Alt-Taste los und sehen sich das Vorschaubild an. Denken Sie auch hier daran, dass, bloß weil Sie die Kontrolle darüber haben, welche Bildbereiche als reines Weiß erscheinen sollten, Sie zur Weißsetzung nicht gezwungen sind – und in den meisten Fällen ohnehin nur wenige Bereiche so dargestellt werden sollen. Ihr künstlerisches Urteilsvermögen sollte Sie bei der Entscheidung leiten, welche (falls überhaupt) Bildbereiche reinweiß erscheinen werden.

Abb. 11-14 zeigt das Ergebnis der Erhöhung der *Belichtung* von 0 auf 0.9 und der Einstellung von *Wiederherstellen* von 0 auf 67, damit die hellsten Lichter erhalten bleiben.

Bis jetzt haben wir uns nur den helleren Bildbereichen gewidmet. Kommen wir nun zu den dunkleren Bereichen, indem wir den Schwarzpunkt setzen. Dazu bewegen wir den Regler *Schwarz* nach rechts und lassen die dunkleren Bereiche des Bildes als reines Schwarz erscheinen. Welche das exakt sind, können Sie wieder durch gleichzeitiges Gedrückhalten der Options-/Alt-Taste bei der Verschiebung des Reglers *Schwarz* beobachten. Das Vorschaubild wird dann bis auf die reinschwarz dargestellten Bereiche weiß. Auch hier gibt es keinen Zwang, größere oder überhaupt irgendwelche Bildbereiche schwarz darzustellen. Es ist wieder Ihr Urteilsvermögen gefragt.



Abb. 11-13 Eine RAW-Aufnahme und ihr Histogramm, konvertiert mit der Anfangseinstellung von ACR



Abb. 11-14 Eine RAW-Aufnahme und ihr Histogramm mit Anpassung von Belichtung (+0.9)

und Wiederherstellen (67)



Abb. 11-15 Eine RAW-Aufnahme und ihr Histogramm, mit Anpassung von Belichtung (+0.9), Wiederherstellen (67) und Schwarz (20)

In [Abb. 11-15](#) ist von den Einstellungen *Belichtung* und *Wiederherstellen* her das gleiche Bild wie in [Abb. 11-14](#) zu sehen, nur dass der Regler *Schwarz* von seiner Anfangseinstellung 5 auf 20 gestellt wurde. Achten Sie darauf, wie durch die Abdunkelung der dunklen Areale der Gesamtkontrast des Bildes zugenommen hat. Die Spitze am linken Rand des Histogramms steht für die reinschwarzen Pixel des Bildes.

Schlussendlich hat die Darstellungsweise Ihres Bildes, ob es nun wie auf einem Computerdisplay hintergrundbeleuchtet ist oder als Ausdruck reflektierend, Einfluss auf die angemessene Einstellung des Schwarz- und Weißpunkts. Hintergrundbeleuchtete Displays können Details in den Schatten zeigen, die in einem Tintenstrahlausdruck untergehen würden. Auch die hellen Tonwerte wirken auf hintergrundbeleuchteten und reflektierenden Medien unterschiedlich. Die Ausdrücke müssen mitunter sogar an die Ausstellungsbedingungen angepasst werden. Die Beobachtung, wie Ihre Arbeiten unter verschiedenen Beleuchtungsbedingungen wirken, wird Ihnen mit der Zeit ein Gefühl dafür geben, wie Sie die Darstellung auf dem Computerdisplay und die numerischen Daten des Farbmessers Ihres Bildbearbeitungsprogramms so in Beziehung setzen, dass daraus der für Sie richtig erscheinende Ausdruck entsteht. Das Pipettenwerkzeug in Photoshop erweist sich dabei als große Hilfe, da es ähnlich wie ein Densitometer das Bild auf Ihrem Computerdisplay mit dem Ausdruck in Beziehung setzen kann.

In der Praxis bedeutet dies, dass Sie alle Regler ausprobieren und dabei beobachten, was mit Ihrem Bild vor sich geht – und schließlich so lange herumprobieren können, bis Ihnen das Resultat zusagt. Meine Empfehlung lautet also: Spielen Sie damit herum! Schalten Sie mit den kleinen Dreiecken oberhalb des Histogramms die Ansicht für Unter- und Überbelichtung ein und aus. Schauen Sie, was funktioniert und was nicht. Experimentieren Sie. Erst wenn Sie auf »Bild öffnen« klicken (oder es speichern), kommen die Einstellungen zur Anwendung und das Ergebnis wird im konvertierten Bild gespeichert.

Zusätzlich zu den Einstellungen *Belichtung*, *Wiederherstellen* und *Schwarz* in ACR können

Sie nach der RAW-Konvertierung in Photoshop mit Einstellungsebenen entweder für die Tonwertkorrektur oder für die Gradationskurve die ACR-Einstellungen verfeinern. Um das einmal anhand der Gradationskurve zu verdeutlichen, legen Sie als Erstes eine Einstellungsebene für eine Gradationskurve an. Dazu wählen Sie aus dem Ebenen-Menü *Neue Einstellungsebene* und dann *Gradationskurve...* aus. Photoshop bittet Sie dann, die neue Ebene zu benennen. Geben Sie einen deskriptiven Namen wie etwa »Gesamtkontrast« ein und klicken auf *OK*. Daraufhin öffnet sich die Gradationskurvenpalette und zeigt eine Gradationskurve mit einem Histogramm darin. Links unten findet sich ein kleines schwarzes Dreieck, mit dem man den Schwarzpunkt des Bildes festlegt. Durch dessen Rechtsverschiebung werden zunehmend mehr von den dunklen Bildbereichen in reines Schwarz verwandelt. Wenn Sie dabei gleichzeitig die Options-/Alt-Taste gedrückt halten, werden diejenigen Bildbereiche angezeigt, die dadurch als Schwarz dargestellt werden. Das weiße Dreieck rechts unten setzt entsprechend den Weißpunkt des Bildes und verwandelt die hellen Bildbereiche bei Linksverschiebung in reines Weiß. Auch hier können Sie durch Gedrückthalten der Options-/Alt-Taste die Wirkung überprüfen. Während Sie die Gradationskurven-Einstellebene ausgewählt haben, können Sie die Gesamterscheinung des Bildes durch das Verändern der Kurve anpassen.

Chromatische Aberrationen

Bei der Projektion des Motivs durch das Kameraobjektiv und die Bayer-Matrix auf die Fotozellen kommt es zu einer Reihe von unerwünschten Effekten wie etwa Farbsäumen, Vignettierungen, Bildrauschen und Schärfeverlusten. Für die Korrektur von chromatischen Aberrationen halten die RAW-Konvertierungsprogramme einige Werkzeuge bereit. Ein hochwertiger kalibrierter Monitor ist in der 100-Prozent-Ansicht bei gleichmäßigem Umgebungslicht eine große Hilfe bei den Korrektureinstellungen der RAW-Konvertierung.

Die Konstanz der Betrachtungsumgebung (also das Umgebungslicht am Computerarbeitsplatz) ist entscheidend, denn falls sich die Lichtverhältnisse im Tagesverlauf ändern, haben Sie zu viele Einflussgrößen. Wenn Ihr Monitor etwa neben einem Fenster steht, fällt darauf die Darstellung an sonnigen oder bewölkten Tagen oder bei Nacht jeweils ziemlich unterschiedlich aus. Wenn Ihnen die bestmögliche Bildqualität am Herzen liegt, sollten Sie eine bezüglich der Lichtverhältnisse möglichst dauerhaft konstante Arbeitsumgebung einrichten.

Unter dem Reiter *Objektivkorrekturen* finden Sie Regler zur Korrektur von Farbsäumen und Vignettierungen. Hinter dem Reiter *Details* verbergen sich die Regler für das *Schärfen* und die *Rauschreduzierung*. Der Reiter *Kamerakalibrierung* ist der Ort für den Import und die Anwendung selbst angelegter Kameraprofile und zur Feinjustierung jedes einzelnen Farbkanals. Bewegen Sie die Regler und schauen Sie sich die Ergebnisse an. Haben Sie eine Gruppe von Einstellungen gefunden, die Ihnen konstant gute Ergebnisse mit Ihrer Kamera-Objektiv-Kombination liefert, können Sie die Einstellungen aller Reiter abspeichern. Anschließend lassen sich diese Einstellungen dann auf alle mit der spezifischen Kamera-Objektiv-Kombination aufgenommenen Bilder anwenden.

Wie immer in ACR werden die Änderungen nicht aktiv, solange das Bild noch nicht verarbeitet ist, sodass Sie immer zwischen den Einstellungen vor und zurück wechseln können. Ihre eigenen Einstellungen können dabei für die erneute Anwendung gespeichert werden.

Schärfen der Aufnahme

Ein Aspekt der Bildoptimierung, welcher besondere Aufmerksamkeit verdient, ist der des Schärfens. Jeder Bearbeitungsschritt auf dem Weg von der Aufnahme zum Ausdruck ist mit Schärfeverlust verbunden. Die Lösung dieses Problems wird als Schärfen bezeichnet und funktioniert mittels Lokalkontrasterhöhung entlang der Grenzen zwischen helleren und dunkleren Bildbereichen. Theoretisch funktioniert dies, indem das Programm die Kanten (die Grenzen zwischen helleren und dunkleren Bereichen) findet und dann entlang dieser die dunkle Seite noch etwas dunkler, die hellere noch etwas heller macht.

In der Praxis kann dies allerdings so ausfallen, dass Photoshop einfach eine Region erhöhten Lokalkontrasts findet und diese als Kante ausmacht, obwohl Sie an dieser Stelle gar keine Tonwertunterschiede übertrieben darstellen möchten. Damit die Illusion einer Schärfung effektiv gelingt, muss sie zwar deutlich genug ausfallen, aber nicht so stark, dass es zu Hofbildungen, dunklen Umrandungen oder Betonungen von Kornerscheinungen an Stellen kommt, die eigentlich weiche Tonwertverläufe aufweisen sollen, oder – schlimmer noch – zu runzeligen Hauttönen. Wie nicht anders zu erwarten, ist es oft ein schmaler Grat zwischen wirksamem Schärfen und Überschärfen, was in der Binsenweisheit mündet: »Schärfen, aber nicht überschärfen«.

■ Wenn Ihnen die bestmögliche Bildqualität am Herzen liegt, sollten Sie eine bezüglich der Lichtverhältnisse möglichst dauerhaft konstante Arbeitsumgebung einrichten.

Eine bewährte Praxis ist das Schärfen in zwei Stufen. Im RAW-Konvertierungsprogramm wird nur leicht geschärft, damit man während der Bearbeitung dort einen realistischeren Eindruck bekommt. Der zweite Schärfungsschritt findet unmittelbar vor dem Ausdruck statt. Jeder Fotograf hat seinen eigenen Ansatz beim Schärfen – und so werden Sie sich den Ihren aneignen.

Die Regler für das Schärfen sind im ACR unter dem Reiter *Details* vereint. Zoomen Sie das Bild auf 100 % heran. Damit Sie die Auswirkungen Ihrer Einstellungen gut beobachten können, übertreiben Sie es als Erstes am Regler *Betrag* und stellen dann an den Reglern *Radius* und *Detail* fein nach. Im Allgemeinen sehen Bilder mit vorwiegend feinen Details (wie Kiefernadeln auf der Erde, altes Holz verlassener Häuser, Steinmetzarbeiten im Innern von Kathedralen etc.) mit einem kleinen Radius von etwa 0.7 bis 0.8 am besten aus. Bilder mit größeren Bereichen glatter Oberflächen (wie Hauttöne, leicht gewelltes Wasser, Beton) wirken oft mit Radeinstellungen von 1.2 bis 1.4 am besten.

Als Nächstes stellen Sie den Regler *Maskieren* so ein, dass Sie das Schärfen nur auf wirkliche Kanten beschränken. Das Heraufregeln bewirkt eine zunehmende Beschränkung des Schärfens auf Tonwertsprünge, die wahrscheinlich Kanten darstellen. Wenn Sie den Effekt ganz genau beaufsichtigen wollen, können Sie wieder mit gedrückter Options-/Alt-Taste die weißen Regionen als die geschärften Bereiche, die schwarzen als die ungeschärften sichtbar werden lassen. Zum Schluss regeln Sie die gesamte Schärfung mit dem Regler *Betrag* jetzt so weit herunter, dass sie in der 100-Prozent-Darstellung kaum noch zu sehen ist. Benutzen Sie dazu auch die kleine Checkbox *Vorschau* oberhalb des Vorschaubildes und schalten Sie dadurch zwischen der geschärften und der ungeschärften Version hin und her. Regeln Sie gegebenenfalls nach, hüten sich aber bitte vor dem Überschärfen. Je nach Ihrer Kamera, Ihrem Computerdisplay oder anderen Einflussgrößen kann es sein, dass Sie den *Betrag* unterschiedlich wählen. Mit

zunehmender Erfahrung bei unterschiedlichen Motivbereichen können Sie RAW-Aufnahmen ähnlicher Motive bestimmten Schärfungseinstellungen zuweisen, die Sie regelmäßig nutzen und abgespeichert haben.

Die zweite Stufe des Schärfens vor der Ausgabe sollte erst stattfinden, wenn das Bild völlig ausgearbeitet und separat abgespeichert wurde, auf die Druckauflösung umgerechnet worden ist und alle Ebenen in Photoshop zu einer einzigen vereint worden sind. Die Einstellungen für die Schärfung vor der Ausgabe des Bildes hängen von einer Reihe Faktoren ab, darunter der Größe des Ausdrucks, dem Bildinhalt (feine Details oder große Bereiche sanfter Tonwertübergänge), dem Betrachtungsabstand und dem Ausgabemedium (glänzendes oder mattes Papier).

Konvertierung in Schwarz-Weiß

In der analogen Fotografie kann man beim Schwarz-Weiß-Film mithilfe von Filtern die Tonwerte relativ zueinander verändern. In der digitalen Fotografie gibt es auf dem Wege von der Farbaufnahme zum Graustufenbild mehrere Ansätze. Im ACR beispielsweise finden Sie unter dem Reiter *HSL / Graustufen* die Checkbox *in Graustufen konvertieren*. Wählen Sie über dem Vorschaubild das Werkzeug *Selektive Anpassung* (Tastaturkürzel T) und ziehen den Mauszeiger über bestimmte Bildbereiche. ACR regelt dann entsprechend den Anteil der ausgewählten Farben am Graustufenbild. Alternativ können Sie auch die Farbreger bedienen und beobachten, wie sich Ihr Graustufenbild ändert. Wenn Sie das Bild anschließend öffnen, wird es in ein Graustufenbild ohne Farbinformationen verwandelt. Sie können es allerdings in Photoshop wieder in ein RGB-Bild umwandeln, falls gewünscht. Lightroom bietet die Möglichkeit, Einstellungen gezielt auf bestimmte Bildbereiche anzuwenden. Zum Beispiel können Sie im Feld *HSL-Farbe-S/W* jeweils mit der Maus auf einen kleinen Punkt gehen, der daraufhin zwei kleine Pfeile oben und unten zeigt. Wenn Sie z. B. unter *S/W* auf *Schwarzweißmischung durch Ziehen im Foto anpassen* klicken, dann mit dem Mauszeiger auf das Bild gehen und auf die Zielregion klicken, werden die entsprechenden Farbtöne unter dem Mauszeiger durch Auf- und Abbewegung bei gedrückter Maustaste verändert. Durch die Aufwärtsbewegung wird der entsprechende Farbton aufgehellt, durch die Abwärtsbewegung abgedunkelt. Gehen Sie auf diese Weise weiter über das Bild und schauen, wie sich das Graustufenbild wandelt.

Statt die Schwarz-Weiß-Konvertierung in ACR oder Lightroom vorzunehmen, können Sie das Bild von dort als RGB-Farbbilddatei ausgeben und die Umwandlung mit einer Einstellungsebene in Photoshop durchführen. Gehen Sie dazu in Photoshop in das *Ebenen-Menü*, wählen *Neue Einstellungsebene* und *Schwarzweiß*. In der sich anschließend öffnenden Einstellungspalette klicken Sie auf das Symbol der Hand mit dem Zeigefinger und Doppelpfeil oben links, klicken auf eine Stelle im Bild, halten die Maustaste gedrückt und verändern die Helligkeit des entsprechenden Farbtons unter dem Mauszeiger durch Seitwärtsbewegungen. Durch Bewegen nach rechts wird der Grauwert der entsprechenden Farbe aufgehellt, nach links wird er abgedunkelt. Wählen Sie noch andere Bildregionen aus und wiederholen Sie den Vorgang jeweils, bis Ihnen die Konvertierung gefällt. Alternativ können Sie auch hier durch Bedienung der Farbreger die Helligkeit der entsprechenden Farben im Graustufenbild regeln. Zudem haben Sie die Möglichkeit, mehrere *Schwarzweiß*-Einstellungsebenen anzulegen, deren Konvertierungen zu vergleichen oder sogar über Ebenenmasken auf jeweils bestimmte Bildbereiche anzuwenden. Über Masken erfahren Sie weiter unten mehr.

Ausgabeformate und Bittiefe

Die Ausgabe aus Ihrem RAW-Konvertierungsprogramm sollte in einem Datenformat erfolgen, das Ihre schwer erkämpften Daten weitestgehend erhält. Die meistgebrauchten Formate dazu sind TIFF und PSD. Obwohl es technische Unterschiede zwischen ihnen gibt, bewahren beide Formate alle fotografischen Informationen, solange die Bilder mit 16 Bit/Kanal und im ProPhoto RGB-Farbraum abgespeichert werden. Im ACR sind die Ausgabeoptionen unter dem Vorschaubild zu sehen und durch Klicken gegebenenfalls zu ändern.

Stapelverarbeitung

Zur Zeitersparnis ermöglichen die RAW-Konvertierungsprogramme eine Stapelverarbeitung ausgewählter Bilder, die im Hintergrund ablaufen kann, während Sie gleichzeitig ein anderes Bild bearbeiten. Dies bedeutet, dass Sie die Einstellungen für ein bestimmtes Motivthema und die entsprechenden Lichtverhältnisse auf jede erdenkliche Anzahl (ähnlicher) Aufnahmen anwenden können. Im ACR nehmen Sie eine Mehrfachauswahl für die Stapelverarbeitung in Photoshop Bridge vor, indem Sie bei gedrückter Cmd-(Mac) bzw. Strg-Taste (PC) die gewünschten Aufnahmen anklicken. Nach der Mehrfachauswahl drücken Sie die Cmd-/Strg-Taste zusammen mit der R-Taste und öffnen die Bilder dadurch gleichzeitig in ACR. Dort klicken Sie auf eines der Bilder auf der linken Seite im Fenster und legen Ihre Einstellungen (Gradationskurve, Farbbalance etc.) fest. Wenn Sie mit Ihren Einstellungen zufrieden sind, klicken Sie oben links auf *Alles auswählen* und anschließend auf *Synchronisieren...* direkt darunter. Im sich daraufhin öffnenden Dialogfenster werden Sie gefragt, welche der gelisteten Einstellungen Sie für die anderen Aufnahmen übernehmen wollen. Die Anfangseinstellung schließt bis auf *Freistellen*, *Bereichsreparatur* und *Lokale Anpassungen* alles ein. Da Ihre Aufnahmen ähnliche Motivthemen bei vergleichbaren Lichtverhältnissen enthalten, können Sie mit den Anfangseinstellungen fortfahren, es sei denn, Sie hätten einen speziellen Grund, eine bestimmte Einstellung für eine Aufnahme nicht auszuwählen. Klicken Sie auf *OK*, um das Dialogfenster zu schließen, und danach unten links auf *Bilder speichern...*, woraufhin sich wieder ein Dialogfenster mit Speicheroptionen öffnet. Nach der Wahl der Optionen und Klick auf *Speichern* wendet ACR die Einstellungen auf die ausgewählten Aufnahmen an und benennt und speichert sie entsprechend den Speicheroptionen in den ausgewiesenen Dateiordner.

High-Dynamic-Range(HDR)-Bilder – das erweiterte Zonensystem der digitalen Fotografie

Stellen Sie sich vor, dass der Helligkeitsumfang eines Motivs den Dynamikumfang des Sensors überfordert. Das Histogramm dieses Motivs berührt beide Enden, wie in [Abb. 11-16](#) gezeigt. An dieser Stelle kommt die High-Dynamic-Range-(HDR)-Technik ins Spiel, das Verfahren zur Erzeugung von Bildern mit erweitertem Dynamikumfang.

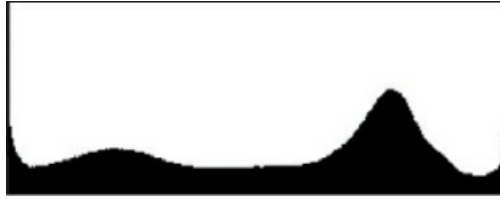


Abb. 11-16 Wieder einmal ein Histogramm, in dem die Helligkeitswerte den Dynamikumfang der Kamera überfordern

Wenn nicht alle Helligkeitswerte mit sämtlichen darin enthaltenen Details in einer einzigen Aufnahme erfasst werden können, kann man das mit einer Reihe von Aufnahmen erledigen, die man später zu einem Bild zusammenrechnet. Diese so genannte HDR-Aufnahmetechnik ist dadurch gekennzeichnet, dass eine Belichtungsreihe mit unterschiedlichen Verschlusszeiten (bei gleicher Blende) aufgenommen wird und nach der Vereinigung den ganzen Helligkeitsumfang des Motivs abdeckt. Am Computer werden dann zwei oder mehr Aufnahmen dieser Belichtungsreihe zusammengerechnet, um ein Foto zu generieren, das vollständige Details in den Schatten, den mittleren Tonwerten und den Lichtern aufweist.

Hier folgt nun eine Beschreibung des Vorgangs als solide Ausgangsbasis für optimale HDR-Ergebnisse auch bei Ihnen. Damit alle Aufnahmen exakt übereinanderliegen, arbeiten Sie mit Stativ und lösen per Draht- oder Fernauslöser oder auch dem Selbstauslöser der Kamera aus. Falls vorhanden, nutzen Sie auch die Spiegelvorauslösung. Fokussieren Sie Ihr unbewegtes Motiv und stellen den Fokus in den manuellen Modus, damit sich die Entfernungseinstellung nicht im Laufe der Aufnahmen ändert. Stellen Sie den Modus für manuelle Belichtung ein (Sie wollen ja schließlich nicht, dass die Schärfentiefe verändert wird), wählen die Blende aufgrund Ihrer gewünschten Schärfentiefe und machen eine Testaufnahme. Schauen Sie sich jetzt das Histogramm an und wählen die Verschlusszeit so (ändern Sie aber nicht die Blende oder fokussieren erneut, da dadurch die Schärfentiefe und der Bildwinkel geändert werden), dass die rechte Seite des Histogramms (die Lichter) so weit vom Rand entfernt zu liegen kommt, dass ein Viertel der Gesamtlänge rechts frei ist. Mit dieser Verschlusszeit machen Sie die erste Aufnahme der Belichtungsreihe.

Stellen Sie jetzt eine Blende mehr Belichtung ein und lösen erneut aus. (Achtung: In der Regel sind Schritte um eine ganze Blende in Ordnung, auch wenn Sie vielleicht größere oder kleinere Abstufungen bevorzugen.) Wenn Sie sich jetzt das Histogramm ansehen, werden Sie feststellen, dass es sich nach rechts bewegt hat. Wiederholen Sie den Vorgang so lange, bis der linke Rand des Histogramms (die Schatten) gut ein Viertel der Gesamtlänge rechts vom Rand liegt. Das war es! Jetzt haben Sie den ganzen Helligkeitsumfang des Motivs erfasst.

Selbst wenn Sie einmal kein Stativ zur Hand haben, lohnt es sich, mit der Serienbildeinstellung eine automatische Belichtungsreihe (die Kamera macht dann automatisch mehrere Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen) zu versuchen. Halten Sie dazu die Kamera ganz ruhig, versteifen Ihre Ellenbogen, halten den Atem an und erstellen Ihre Belichtungsreihe. Kürzere Brennweiten und höhere ISO-Einstellungen wirken sich dabei günstig aus. Pixel kosten nichts, probieren Sie es also einfach.

Jetzt, da Sie den ganzen Dynamikumfang des Motivs erfasst haben, können Sie sich an die Vereinigung der Aufnahmen machen, um ein Bild mit dem vollständigen Helligkeitsumfang des Motivs anzufertigen. Möglicherweise benötigen Sie dazu nicht alle Aufnahmen, da es deutliche Überschneidungen der Tonwerte gibt. Vielleicht reichen schon zwei oder drei. Eventuell sind es

auch mehr, obwohl das eher unwahrscheinlich und in den meisten Fällen unnötig ist. Es gibt eine ganze Reihe von Möglichkeiten, wie man mehrere Aufnahmen zu einem Bild vereint – und auch die Auswahl der Aufnahmen hat übrigens einen Einfluss auf das Ergebnis. Wenn Sie also mit einer bestimmten Kombination nicht zufrieden sind, probieren Sie einfach andere.

Im Folgenden beschreibe ich vier verschiedene Methoden, Mehrfachaufnahmen zu verrechnen. Die Methoden #1 und #2 sollten Sie direkt mit Ihren RAW-Dateien vornehmen. Methode #3 und #4 gehen von TIFF- oder PSD-Dateien aus. Sollten Sie irgendeine Methode außer den beiden genannten ausprobieren, ist dringend empfohlen, Ihre RAW-Dateien – so noch nicht geschehen – zunächst mit den Anfangseinstellungen des RAW-Konvertierungsprogramms in TIFF- oder PSD-Dateien zu verwandeln. Geben Sie den Dateien deskriptive Namen wie etwa »Wald_Schatten« für die Datei mit guter Schattenzeichnung, »Wald_Mitten« für die Datei mit den mittleren Tonwerten und »Wald_Lichter« für die Datei mit den Details in den Lichtern. Die beschriebenen Methoden sind allesamt auf Aufnahmen mit exakt den gleichen Dimensionen (Pixelzahlen in Höhe und Breite) anzuwenden. Die Aufnahmen sollten also vorher nicht beschnitten werden!

Mit den bereitliegenden Dateien wenden wir uns nun vier Methoden zur Vereinigung von Mehrfachaufnahmen zu:

1. die Funktion *Zu HDR zusammenfügen* in Photoshop
2. zwei Aufnahmen in Photoshop über die Auswahl der Luminanz
3. mithilfe von Ebenen in Photoshop
4. mit Fremdsoftware

1. Die Funktion Zu HDR Zusammenfügen in Photoshop

Ich werde zunächst die Vorgehensweise in Photoshop CS4 besprechen und gegen Ende auf HDR Pro in CS5 eingehen. In Photoshop CS4 werden die HDR-Bilder in einem zweistufigen Prozess erstellt. Im ersten Schritt vereint man zwei oder mehr Bilder zu einer einzigen 32 Bit/Kanal-Datei. Im zweiten Schritt wird diese Datei in eine 16 Bit/Kanal-Datei heruntergerechnet und gespeichert. Die resultierende Datei mit 16 Bit/Kanal kann dann in Photoshop bearbeitet werden. Mit CS5 wurde HDR Pro eingeführt, bei dem es zusätzliche Einstellmöglichkeiten gibt und das Zusammenfügen sowie das Herunterrechnen der 32 Bit/Kanal- in eine 16 Bit/Kanal-Datei in einen Schritt zusammengefasst wurde.

In CS4 wird also zunächst jede erdenkliche Anzahl von RAW-Aufnahmen in ein riesiges 32 Bit/Kanal-Bild zusammengefasst, das in der Lage ist, den Dynamikumfang jedes Motivs abzudecken. Im zweiten Schritt weisen Sie Photoshop an, diese Riesendatei auf eine der vier angebotenen Arten in eine bearbeitbare 16 Bit/Kanal-Datei umzuwandeln.

Für den ersten Schritt gehen Sie in dem Menü *Datei* auf *Automatisieren* und wählen dort *Zu HDR zusammenfügen*. In dem sich öffnenden Dialogfenster klicken Sie auf *Durchsuchen* und wählen die zu vereinigenden RAW-Aufnahmen aus. Wurden diese ohne Stativ aufgenommen, wählen Sie die Option *Quellbilder nach Möglichkeit automatisch ausrichten* und klicken anschließend auf *OK*. Photoshop lädt jetzt nach und nach die Dateien und öffnet nach etwas Verarbeitungszeit ein weiteres *Zu HDR zusammenfügen*-Dialogfenster. Prüfen Sie, ob 32 Bit/Kanal ausgewählt ist. In der Vorschau sehen Sie ein ungefähres Abbild des zu erwartenden HDR-Bildes. Seien Sie nicht besorgt, wenn das Vorschaubild ein wenig zu hell aussieht oder die

Farben nicht richtig herauskommen. Durch das Herunterrechnen werden die Tonwertübergänge feiner und Sie haben am Ende reichlich Bilddaten zur Verfügung, um noch Anpassungen vornehmen zu können. Nach Ihrem Klick auf OK erzeugt Photoshop aus den ausgewählten Dateien eine HDR-Datei mit 32 Bit/Kanal.



Abb. 11-17 Kircheninnenraum in Reutte (Österreich) mit der Belichtung für optimale Schattenzeichnung. Achten Sie auf den Verlust von Tonwerten in den Fenstern und den hellen architektonischen Details.



Abb. 11-18 Kircheninnenraum mit der Belichtung für optimale mittlere Tonwerte. Achten Sie

auf den Verlust von Tonwerten in den Fenstern und den dunklen Bereichen des Inneren.

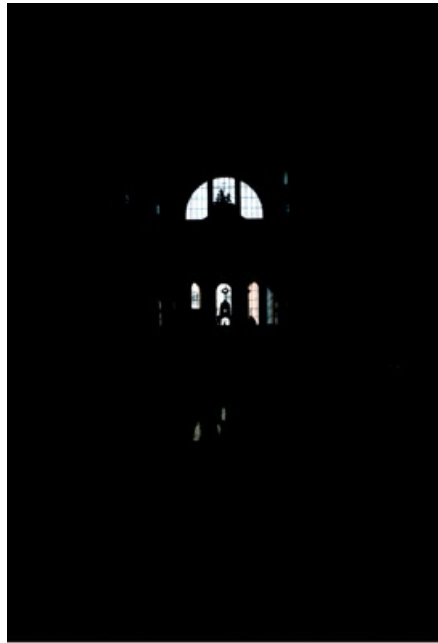


Abb. 11-19 Kircheninnenraum mit der Belichtung für die hellsten Lichter. Es sind nur das klare Bläschenglas und seine Sprossen zu erkennen.

Sie können diese 32 Bit/Kanal-Datei zwar speichern, für die meisten Photoshop-Funktionen müssen Sie sie allerdings auf 16 Bit/Kanal reduzieren. Dazu gehen Sie in das Menü *Bild*, dort auf *Modus* und wählen *16 Bit pro Kanal*. Dadurch öffnet sich das Dialogfenster *HDR-Konvertierung* und lässt Sie aus vier Möglichkeiten die Umwandlung in eine 16 Bit/Kanal-Datei wählen. Die Anfangseinstellung mit *Belichtung und Gamma* funktioniert in der Regel am besten. Sie sollten allerdings auch die anderen drei Methoden ausprobieren. Bei der Methode *Belichtung und Gamma* verändern Sie die Einstellungen der gleichnamigen Regler, bei der Methode *Lokale Anpassung* ändern Sie *Radius* und *Schwellenwert*. Beobachten Sie das Vorschaubild, während Sie die Methode und Einstellungen ändern, und entscheiden sich für ein Ergebnis. Anschließend klicken Sie auf *OK* und Photoshop rechnet das Bild auf 16 Bit/ Kanal. Nach dem Speichern können Sie das Bild auf die gewohnte Weise weiterbearbeiten.

Um die Methode und ihre Möglichkeiten am konkreten Beispiel zu demonstrieren, habe ich [Abb. 11-17](#), [Abb. 11-18](#) und [Abb. 11-19](#) zum fertigen HDR-Bild in [Abb. 11-20](#) vereint. Der Helligkeitsumfang des Kircheninnenraums betrug etwa 15 Blenden und war damit viel größer als der Dynamikumfang des Sensors. Von daher war es unmöglich, mit einer einzigen Aufnahme gleichzeitig Schatten, mittlere Tonwerte und Lichter vollständig zu erfassen. Die Aufnahme in [Abb. 11-17](#) wurde so belichtet, dass sie sehr deutliche Details in den Schatten aufwies, vor allem bei den Einlegearbeiten auf den Rückseiten der Kirchenbänke. Die Aufnahme in [Abb. 11-18](#) wurde für die mittleren Tonwerte optimiert und die in [Abb. 11-19](#) war auf die extremen Spitzlichter der klaren Scheiben mit ihren Bleisprossen ausgerichtet. Das zusammengesetzte HDR-Bild sehen Sie in [Abb. 11-20](#).



Abb. 11-20 Kircheninnenraum als High-Dynamic-Range(HDR)-Bild. Die wie oben beschriebenen drei unterschiedlich belichteten Aufnahmen ergeben zusammen ein Bild, das alle gewünschten Details wiedergibt und somit die magische Brillanz des reichlich verzierten Innenraums vermittelt.

In Photoshop CS5 findet die Vereinigung von Belichtungsreihen in eine 16 Bit/Kanal-HDR-Datei in der neuen Funktion *Zu HDR Pro zusammenfügen* statt. Dazu gehen Sie wieder in das Menü *Datei*, dann *Automatisieren* und *Zu HDR Pro zusammenfügen*. Im sich daraufhin öffnenden Dialogfenster können Sie im Menü oben aus vier Modi wählen. Die entsprechenden Parameter und ihre Regler erscheinen dann darunter. Der Modus *Lokale Anpassung* bietet die meisten Einstellmöglichkeiten bzw. Optionen und ermöglicht Ihnen mit allergrößter Wahrscheinlichkeit das gewünschte Ergebnis. Sie sollten allerdings auch die anderen Modi ausprobieren und dann denjenigen auswählen, der Ihnen das beste Bild liefert. Im Modus *Lokale Anpassung* können Sie in der Gradationskurve hinter dem Reiter unten rechts den Gesamtkontrast bestimmen sowie den Schwarz- und Weißpunkt setzen.

Machen Sie sich klar, dass es hier keine Regeln gibt. Die richtigen Einstellungen sind diejenigen, die Sie zum gewünschten Bild führen. Dabei kann man nicht davon ausgehen, dass dies immer die gleichen Einstellungen sind. Jedes Bild muss aufgrund seiner jeweiligen Vorzüge hin neu beurteilt werden – aber das haben Sie sicher schon geahnt.

Zum Schluss noch zwei technische Hinweise: Bei Aufnahmen ohne Stativ wählen Sie auf jeden Fall *Geisterbilder entfernen* aus, um mögliche Kamerabewegungen auszugleichen. Um am Ende eine 16 Bit-Datei zu erhalten, wählen Sie bitte den passenden Modus.

2. Zwei Aufnahmen in Photoshop über die Auswahl der Luminanz

Oftmals kann der ganze Helligkeitsumfang eines HDR-Motivs mit zwei Aufnahmen erfasst werden, deren Belichtungen zwei oder drei Blenden auseinanderliegen. Falls die Histogramme der beiden Aufnahmen Details über den ganzen Helligkeitsbereich aufweisen (volle Details in den Schatten links, kein Abschneiden der Lichter rechts), können Sie den Computer in Abhängigkeit der Luminanz eine Auswahl erstellen lassen und mit dieser eine Ebenenmaske erzeugen. Wenn Sie Photoshop anweisen, eine Auswahl aufgrund der Luminanz vorzunehmen, wählt es Pixel proportional zu deren Luminanz aus: weiße zu 100 Prozent, solche mit einem mittleren Grau zu 50 Prozent und schwarze gar nicht.



Abb. 11-21 Eine für die Lichter optimierte Aufnahme eines Nadelwaldes der Nordwestpazifikregion in den USA an einem sonnigen Tag. In der Aufnahme, die von einem Hochsitz in meiner Heimat entstanden ist, sind alle Details in den Lichtern auf Kosten der Details in den Schatten zu erkennen.

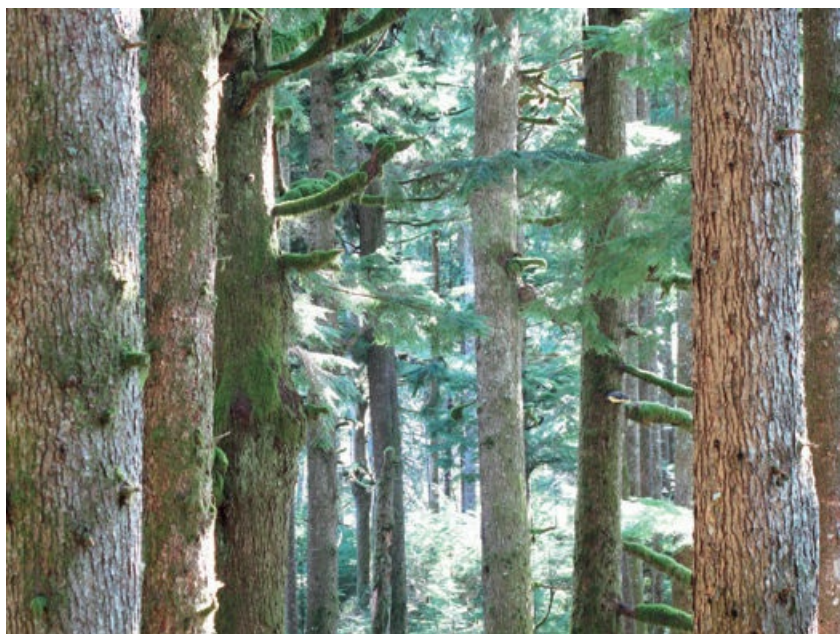


Abb. 11-22 Die für die Schatten optimierte Aufnahme des gleichen Motivs. Alle Lichter sind abgeschnitten, dafür sämtliche Details in den Schatten zu erkennen.

Bereiten Sie die beiden Ausgangsbilder im RAW-Konvertierungsprogramm vor, achten bei der Aufnahme für die Lichter auf gute Details in den hellen Bereichen und speichern die Datei mit einem das Wort »Lichter« enthaltenden Dateinamen ab ([Abb. 11-21](#)). Genauso verfahren Sie mit der Aufnahme für die Schatten und geben diesem Dateinamen entsprechend die Bezeichnung »Schatten« mit.

Öffnen Sie nun in Photoshop diese zwei Dateien und ordnen sie auf dem Monitor so an, dass beide gleichzeitig sichtbar sind. Falls die Ebenenpalette nicht sichtbar ist, drücken Sie F7. Als Erstes machen Sie in jedem der geöffneten Bilder eine Kopie des Hintergrunds, indem Sie sie jeweils anklicken, dadurch aktivieren, im Menü *Ebene* auf *Ebene duplizieren* gehen und die Bezeichnung *Hintergrund Kopie* in »Lichter« und »Schatten« umbenennen.

Jetzt schieben Sie die Lichter-Ebene über die Schatten-Ebene in dem anderen Bild. Dazu wählen Sie das Verschieben-Werkzeug aus (Tastaturkürzel v), klicken auf das Bild mit den Lichtern, ziehen bei gedrückter Maustaste die Ebene in das Bild mit den Schatten und lassen die Maustaste wieder los. Die Ebene mit den Lichtern liegt im Bild für die Schatten jetzt in der höchsten Ebene. Falls aus irgendeinem Grund die Ebene für die Schatten oben liegen sollte, ändern Sie die Ebenenreihenfolge einfach durch Anklicken und Verschieben in der Ebenenpalette. Jetzt, da die beiden Bilder in einem vereint sind, speichern wir das Ganze in einer Datei ab, deren Name »HDR« enthält, und schließen das Lichter-Bild, aus dem wir die Ebene verschoben haben. Falls die Aufnahmen ohne Stativ entstanden sind, können die Ebenen auch hier automatisch exakt übereinandergelegt werden, indem man die Ebenen bei gedrückter Shift-Taste (Hochstelltaste) auswählt und im Menü *Bearbeiten* auf *Ebene automatisch ausrichten* klickt. Photoshop bewegt die Bildinhalte dann exakt übereinander.

Mit den beiden Bildern in einer einzigen Datei geht es an die Aufgabe, aus der Schatten-Ebene die Bildinformationen für die dunklen Bereiche und aus der Lichter-Ebene die Informationen aus den hellen Bereichen zu nutzen. Im nun folgenden Absatz sind die einzelnen

Schritte beschrieben, wie eine Luminanz-Auswahl der Schatten-Ebene erstellt (d. h. die hellsten und daher überbelichteten Bereiche) und daraus eine Ebenenmaske für die Lichtermaske generiert wird. Diese Luminanz-Maske wird dann die dunkleren (unterbelichteten) Bereiche der Lichter-Ebene maskieren (verdecken) und auf diese Weise die Schattendetails der Schatten-Ebene sichtbar machen und zur Schattenzeichnung beitragen lassen. Falls Ihnen das jetzt ein wenig verwirrend vorkommen sollte, folgen Sie einfach den unten angegebenen Arbeitsschritten und die Logik dahinter wird sich Ihnen offenbaren.



Abb. 11-23 Die zusammengesetzte Farbaufnahme, die mit der Methode #2 zustande gekommen ist, enthält alle Details der beiden Aufnahmen. Nach ein paar Feineinstellungen in Photoshop wurden die Verhältnisse zwischen Lichtern und Schatten verbessert und die Farbbalance und -sättigung leicht verändert. Das Bild ergibt ein Muster aus Stämmen und Blattwerk, ohne dabei Wurzelwerk oder Krone der Bäume zu zeigen.



Abb. 11-24. Die Farbe erschien mir in diesem Bild plötzlich unwesentlich, sodass ich es in eine Schwarz-Weiß-Einstellebene konvertiert und mit den Reglern angepasst habe. Nun haben die Tonwerte die Herrschaft übernommen und das Bild meiner Meinung nach wirkungsvoller gemacht. Das Auge wird durch drei Baumstämme links auf das helle Blattwerk und die entfernt stehenden Bäume geführt. Das Bild vermittelt so ein deutliches Gefühl der Tiefe weist dabei überall Details auf.

Hier nun die Arbeitsschritte. In der Ebenenpalette machen Sie durch einen Klick auf das Augensymbol die Lichter-Ebene unsichtbar. Danach aktivieren Sie die Schatten-Ebene, machen sie, falls nötig, sichtbar und drücken Cmd-Option-2 (Mac) bzw. Strg-Alt-2 (PC). Photoshop erstellt jetzt eine automatische Auswahl proportional zu den Luminanzwerten der Pixel, wählt also hier die helleren und überbelichteten Bereiche der Schatten-Ebene aus. Die gestrichelte Auswahllinie kreist Bereiche mit über 50 Prozent Luminanz ein. Der letzte Schritt besteht darin, die Maske für die Lichter-Ebene zu erstellen, die die helleren Bereiche der Lichter-Ebene durchlässt und ihre dunklen Bereiche maskiert. Um diese Ebenenmaske zu erstellen, aktivieren Sie als Erstes die Lichter-Ebene und machen sie wieder sichtbar. Im Menü *Ebene* gehen Sie auf *Ebenenmaske* und wählen dort *Außerhalb der Auswahl maskieren*. Photoshop erstellt jetzt eine Ebenenmaske, die die hellen Bereiche der Lichter-Ebene durchlässt und den Rest verdeckt.

Dadurch erhalten Sie ein Gebinde aus zwei Ebenen, deren Sichtbarkeit in Abhängigkeit der Luminanz geregelt wird. Das Verhältnis der Ebenen zueinander können Sie feinjustieren, indem Sie die Deckkraft der Lichter-Ebene in der Ebenenpalette reduzieren. Auch besteht die Möglichkeit, mit Malwerkzeugen die Lichtermaske direkt zu bearbeiten, wie es bei der Methode #3 noch näher ausgeführt wird. Die Luminanz-Maske ist eine von vielen Optionen, einen Effekt in Photoshop nur auf bestimmte Bildbereiche anzuwenden. Anschließend speichern und bearbeiten Sie das Bild wie gewohnt.

3. Mithilfe von Ebenen in Photoshop

Bei dieser Methode verschieben Sie die Ebenen der Belichtungsvarianten in ein einziges Photoshop-Dokument, erstellen undurchsichtige (schwarze) Ebenenmasken und malen mit Weiß darauf, um die gewünschten Bildbereiche jeder Belichtungsvariante sichtbar werden zu lassen. Dies ist eine von vielen Möglichkeiten, ein zusammengesetztes Bild in Photoshop zu erzeugen. Wenn Sie das ein paar Mal praktiziert und so verinnerlicht haben, werden Sie dazu übergehen können, mit der Bridge-Funktion *Dateien in Photoshop-Ebenen laden* mehrere Aufnahmen gleichzeitig in ein Photoshop-Dokument zu überführen. Wie so oft in Photoshop können Sie auch hier die Technik Ihren Bedürfnissen anpassen. Da wir im Folgenden wieder mit Ebenen arbeiten, benötigen Sie auf jeden Fall die Ebenenpalette. Falls diese nicht zu sehen sein sollte, drücken Sie F7 oder gehen im Menü *Fenster* auf *Ebenen*.

Öffnen Sie als Erstes alle TIFF- oder PSD-Dateien, die Sie vereinigen möchten. Jedes geöffnete Bild weist nur den *Hintergrund* in der Ebenenpalette auf. Ordnen Sie die Dateien auf dem Bildschirm so an, dass Sie alle sehen können. Wenn es sich um viele handelt, können Sie im Menü *Fenster* auf *Anordnen* gehen und dort *Nebeneinander* auswählen, um die Bilder anschließend mit der Maus zu sortieren. Wie groß die Bilder auf dem Monitor angezeigt werden, ist unerheblich. Wählen Sie zunächst dasjenige Bild aus, welches Ihrer Meinung nach am meisten zu den Tonwerten des HDR-Bildes beiträgt, und speichern es über das Menü *Datei* und *Speichern unter* mit einem Namen, der »HDR« enthält. Wir nennen diese Datei fortan »Mehrebenenbild«, jedes andere Bild heißt nun »Beitragsbild«.

Jetzt erstellen Sie bei jedem Beitragsbild eine Kopie des Hintergrunds, indem Sie im Menü *Ebene* auf *Ebene duplizieren* gehen. Den Anfangsnamen »Hintergrund Kopie« der neuen Ebene ändern Sie deskriptiver in so etwas wie »Schatten« (für das Bild mit detailreichen Schatten), »Mitteltöne« (für das Bild mit guten mittleren Tonwerten) und »Lichter« (für das Bild mit vielen Details in den Lichtern). Wiederholen Sie den Vorgang des Ebenenkopierens und Umbenennens, bis alle Beitragsbilder zuoberst eine Ebene mit einem deskriptiven Namen haben.

Als Nächstes verschieben Sie alle umbenannten Ebenen aus den Beitragsbildern in das Mehrebenenbild. Sie klicken dazu auf das erste Beitragsbild, dann auf die neue umbenannte Ebene in der Ebenenpalette und achten darauf, dass diese Ebene sichtbar ist (das Augensymbol links neben dem Ebenennamen wird angezeigt). Wählen Sie das Verschieben-Werkzeug (d. h. drücken Sie die Taste v oder auf das Verschieben-Werkzeug mit dem gekreuzten Doppelpfeil in der Werkzeugleiste), legen es ungefähr auf die Mitte des Beitragsbildes, drücken die Maus- und gleichzeitig die Shift-Taste und ziehen das Beitragsbild ungefähr in die Mitte des Mehrebenenbildes. Durch das gleichzeitige Drücken der Shift-Taste beim Verschieben legt Photoshop die Ebenen genau übereinander.

Die umbenannte Hintergrund-Kopie liegt jetzt als neue Ebene im Mehrebenenbild. Da sie nach dem Verschieben oben liegt, ist sie auch auf dem Monitor zu sehen. Damit der Monitor nicht so unaufgeräumt aussieht, schließen Sie nach dem Verschieben der Hintergrund-Kopie das Beitragsbild. Wiederholen Sie den Vorgang der Auswahl einer neuen Ebene, des Verschiebens bei gedrückter Shift-Taste und des Schließens des Beitragsbildes, bis alle Ebenen aus den Beitragsbildern im Mehrebenenbild vereint sind und nur dieses noch geöffnet ist.

Nach jedem Verschieben liegt die jeweils neue Ebene aus dem Beitragsbild oben und ist daher als einzige zu sehen. Wie das Mehrebenenbild zu diesem Zeitpunkt aussieht, ist unwichtig. Alle anderen Ebenen sind daher nur in der Ebenenpalette zu sehen und können über das

Augensymbol sichtbar bzw. unsichtbar gemacht werden, um später ihren jeweiligen Beitrag zum Gesamtbild zu überprüfen. Wenn Sie dieses Mehrebenenbild jetzt speichern, achten Sie darauf, dass im Speicher-Dialogfenster unten die Checkbox *Ebenen* aktiviert ist, damit alle Ebenen gespeichert werden.

Wenn Sie Ihr Mehrebenenbild aus Freihandaufnahmen (ohne Stativ fotografiert) zusammengesetzt haben und daher die Ebenen vom Bildinhalt her nicht exakt übereinanderliegen, sollten Sie alle mit gedrückter Shift-Taste in der Ebenenpalette auswählen und dann im Menü *Bearbeiten* auf *Ebenen automatisch ausrichten* gehen. Nachdem Photoshop alle Ebenen aufeinander ausgerichtet hat, speichern Sie erneut.

Als Nächstes blenden Sie die Bildinhalte aller Ebenen bis auf den des Hintergrunds aus, indem Sie jeder dieser Ebenen eine Ebenenmaske zufügen. Sie wählen dazu die Ebene in der Ebenenpalette aus, gehen in das Menü *Ebene*, dort auf *Ebenenmaske* und wählen *Alle ausblenden*. Eine Miniaturansicht der durchgehend schwarzen Maske erscheint nun neben der Miniaturansicht der Ebene. Das Auswählen der Ebene und Ausblenden durch eine Ebenenmaske wiederholen Sie, bis Sie alle Ebenen der Beitragsbilder (also nicht des Hintergrunds) ausgeblendet haben. Da alle diese Ebenen durch eine schwarze Ebenenmaske ausgeblendet sind, ist nur noch das Hintergrundbild zu sehen.

Jetzt ist es an der Zeit, diejenigen Anteile der Ebenen freizulegen, die Sie in das fertige Bild einfließen lassen wollen. Bei jeder maskierten Ebene legen Sie die Bildinhalte frei, indem Sie die Ebenenmaske ansteuern und mit der auf Weiß gestellten Vordergrundfarbe auf dem Bild malen. Das Verdecken von Bildbereichen erreichen Sie auf die gleiche Weise und benutzen dabei die Vordergrundfarbe Schwarz. In der Funktionsweise von Photoshop ist es so, dass die maskierten Bereiche einer Ebene verdeckt bleiben und nicht zum fertigen Bild beitragen. Die unmaskierten Bereiche einer Ebene bleiben sichtbar. Da Sie nun aber Ebenenmasken mit dem Befehl *Alle ausblenden* erstellt haben, sämtliche Masken also schwarz ausgefüllt sind, müssen Sie sie an jenen Stellen mit Weiß bemalen, die zum fertigen Bild beitragen sollen.

Gehen Sie also als Erstes auf die Ebenenpalette, klicken auf die Miniaturansicht der zu bearbeitenden Ebene, achten darauf, dass diese sichtbar ist (Augensymbol sichtbar), und wählen die Ebenenmaske aus, indem Sie auf deren Miniaturansicht klicken.

Wählen Sie nun das Pinsel-Werkzeug (b) aus und klicken mit der rechten Maustaste auf das Bild, um das Kontextmenü aufzurufen und die Pinselgröße einzustellen. Stellen Sie die Vordergrundfarbe auf Weiß (drücken Sie d für die Anfangseinstellung der Vorder- und Hintergrundfarbe auf Weiß und Schwarz und wechseln mit der Taste x zwischen diesen beiden Farben – zu diesem Zeitpunkt sollte Weiß vorne sein) und stellen die Pinseleinstellung *Fluss* in den Werkzeugoptionen auf ungefähr 20 %. Jetzt malen Sie direkt auf dem Bereich der Ebene des Beitragsbildes, der zum fertigen Bild beitragen soll. Wiederholte Pinselstriche geben mehr von dieser Ebene frei. Sie können mit dem Pinsel aus freier Hand malen oder sich der zahlreichen Auswahlwerkzeuge bedienen. Die Einstellung *Fluss* lässt sich auch nach Ihren Bedürfnissen anpassen. Falls Sie zu viel freigelegt haben, können Sie durch die Taste x Vorder- und Hintergrundfarbe wechseln und so mit Schwarz Bereiche wieder verdecken. Auf der Miniaturansicht der Ebenenmaske sind die von Ihnen gemalten Bereiche zu erkennen. Um den Beitrag einer bestimmten Ebene zu kontrollieren, stellen Sie die Sichtbarkeit aller darüberliegenden Ebenen aus und wechseln zwischen der Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit dieser Ebene hin und her.

Gehen Sie auf diese Weise nach und nach alle Ebenen der Beitragsbilder durch, wählen diese aus, machen sie sichtbar, wählen die Ebenenmasken aus und malen darauf. Schalten Sie die Sichtbarkeit der Ebenen ein und aus, um den Beitrag jeder Ebene zu überprüfen, und verfeinern Sie das Ergebnis. Wenn Sie das Gefühl haben, zu viel einer Ebene freigelegt zu haben, malen Sie mit Schwarz diese Bereiche wieder zu. Sie können die Pinselgröße ändern und den *Fluss* verstellen, um feine Übergänge sauber zu erzeugen. Wenn Sie sich dem Endresultat annähern, lässt sich immer noch die Deckkraft jeder Ebene regeln, indem Sie in der Ebenenpalette den Wert für die Deckkraft verstellen. Manchmal kann es auch hilfreich sein, während der Arbeit die Reihenfolge der Ebenen umzustellen. Ziehen Sie dafür die einzelne Ebene in der Ebenenpalette einfach in eine andere Position.

Die Möglichkeit, auf Ebenenmasken derart zu malen und dadurch ganz präzise Bildregionen zu bearbeiten, kommt einer unendlichen Anzahl individuell geformter Abwedel- und Nachbelichtungswerkzeuge in der Dunkelkammer gleich. In diesem Fall haben wir die Ebenenmasken dazu verwendet, ein HDR-Bild zu erzeugen. Ebenenmasken können aber in Photoshop in Verbindung mit jeder Art von Einstellungsebene wie *Tonwertkorrektur*, *Gradationskurven* und *Schwarzweiß* benutzt werden, um diese Einstellungen nur jeweils bestimmten Bildbereichen zukommen zu lassen.

Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, speichern Sie das Mehrebenenbild als Kopie unter neuem Namen ab. Achten Sie darauf, dass im Speichern-Dialogfenster die Checkbox für die Ebenen aktiviert ist, damit Sie später noch Änderungen in den Ebenen vornehmen können. Wenn Ihr Speicherplatz knapp ist, können Sie zuvor *Auf Hintergrundebene reduzieren*, sind dann aber der Möglichkeit beraubt, Auswahlen und Deckkraft der Ebenen nachträglich zu ändern. Wie auch immer, Sie können das Bild wie jedes andere Bild in Photoshop noch bearbeiten.

4. Mit Fremdsoftware

Eine sehr effiziente Methode zur Vereinigung von Belichtungsreihen in einem HDR-Bild bieten Fremdsoftware-Produkte wie etwa Photomatix von HDRSoft oder HDR PhotoStudio von Unified Color Technologies. Beide Hersteller bieten Testversionen und Anleitungen frei an. Mit HDR PhotoStudio können Sie dank der 32-Bit-Verarbeitung Helligkeitsänderungen vornehmen, ohne dadurch Farbverschiebungen zu erzeugen.

In Photomatix gibt es Steuerungsmöglichkeiten, über die Sie in Photoshop nicht verfügen. Seien Sie aber bei der Wahl der *Stärke* und der *Farbsättigung* sehr zurückhaltend. Für naturgetreue Darstellungen sollten Sie beide herunterregeln, da ein übertriebener Lokalkontrast zu einem surrealistisch anmutenden Ergebnis führt. Wie in Photoshop haben auch hier Auswahl und Anzahl der Aufnahmen einen Einfluss auf das Ergebnis, sodass Sie einige Kombinationen durchprobieren sollten.

Praktische Hinweise, Warnungen und Empfehlungen

Die Leichtigkeit, mit der man eine Belichtungsreihe aufnehmen kann, animiert dazu, dies jedes

Mal zu tun, wenn die Kamera auf einem Stativ aufgebaut ist. Ich empfehle Ihnen das auch ausdrücklich, weil es der beste Weg zu vollständigen Details in Lichtern und Schatten ist. Vielleicht werden Sie nicht in jedem Fall die zusätzlichen Aufnahmen benötigen, sie sind aber eine gute Rückversicherung. Die besten Ergebnisse gelingen Ihnen mit einem soliden Stativ, Spiegelvorauslösung (falls vorhanden) und einem Fernauslöser / Drahtauslöser oder dem Selbstauslöser.

Sie können festlegen, wie viele Aufnahmen automatisch von der Kamera gemacht werden und ob sie eine Blendenstufe oder weniger auseinanderliegen sollen. Die automatisch eingestellte Belichtungsreihe können Sie natürlich bei extremen Kontrastverhältnissen immer noch durch zusätzliche Aufnahmen ergänzen. Ich kenne Fotografen, die Ihre Kamera so eingestellt haben, dass sie immer automatisch drei Aufnahmen nacheinander macht. Manche Kameras bieten sogar die Möglichkeit, zu einer gewählten Belichtungseinstellung automatisch noch je eine Unter- und eine Überbelichtung im zunehmenden Blendenabstand aufzunehmen. Sie müssen dann nur noch entsprechend oft den Auslöser betätigen. Tatsächlich können schon zwei Aufnahmen im Abstand von einer Blende (obwohl ich in solchen Fällen eher zu zwei Blenden rate) zu besseren Tonwertabstufungen in den helleren Bereichen des Bildes führen.

Ganz egal, welchen Weg Sie wählen, um mehrere Aufnahmen in einem Bild zu vereinen: Auf diese Weise können Sie auch die allerkontrastreichsten Motive meistern. In sämtlichen Bildbereichen Detailzeichnung zu haben, bietet Ihnen eine Menge Optionen in der künstlerischen Ausgestaltung bei der Bildbearbeitung.

An dieser Stelle ein Wort der Warnung: Sie können die Kombination von mehrfachen Aufnahmen auch ad absurdum treiben. Lassen Sie mich dies anhand einer Abwandlung des Beispiels, das wir in [Kapitel 10](#) in dem Abschnitt über die Masken erörtert haben, darlegen. Es handelt sich um das Beispiel mit der verlassenen Bergarbeiterhütte, wo das Foto sowohl den Innenraum als auch durch ein Fenster die Landschaft draußen zeigt. Jetzt stellen Sie sich vor, sie stünden zwar nicht in der Bergarbeiterhütte, hätten aber das gleiche Problem, weil Sie an einem hellen Sonnentag bei sich zuhause von drinnen nach draußen fotografieren wollen. Sie würden also Ihre Kamera mit der Absicht aufbauen, sowohl das Interieur als auch die Welt draußen darzustellen. Im Innenraum gäbe es kein Licht außer dem, das durch das Fenster einfällt. Augenscheinlich gäbe es zwei grundverschiedene Helligkeitsbereiche innerhalb und außerhalb des Raums. Jetzt stellen Sie sich vor, Sie würden nur zwei Aufnahmen machen: eine für gute Tonwerte im Innenraum, die andere auf gute Tonwerte der Außenwelt hin optimiert. Aus den vorherigen Ausführungen ist klar geworden, dass Sie auch lediglich zwei Aufnahmen zu einer vereinen könnten. In diesem Fall hätte das daraus resultierende Bild mit der Wirklichkeit allerdings fast nichts mehr gemein.

Wenn wir uns drinnen aufhalten und dort auf Dinge blicken, ist in unserer Wahrnehmung die Außenwelt so hell, dass sie uns blendet. Wenn wir dann aus dem Fenster schauen, erscheint uns der Innenraum so dunkel, dass er fast schwarz erscheint. Eine glaubhafte Darstellung dieser Lichtverhältnisse benötigt daher eine gute Detailzeichnung im Innenraum – vielleicht eher ein wenig dunkel, je nachdem, wie Sie das Motiv wiedergeben möchten – und draußen noch gerade erkennbare Details, die aber sehr hell dargestellt würden, vielleicht gar ein wenig ausgewaschen. Die Außenwelt wäre also vollständig zu erkennen, aber im Stil von hellem High-Key. So käme ein glaubhafter Bildeindruck zustande.

Diesen glaubhaften Bildeindruck (oder jeden anderen Eindruck) können Sie durch das Hinzufügen von Einstellenebenen und Ebenenmasken erzielen, indem Sie Kontrast und Helligkeit

dieser beiden Bilder unabhängig regeln. Mithilfe der Einstellebenen, darunter auch *Tonwertkorrektur* und *Gradationskurven*, können Sie die Außenwelt als kontrastärmeres High-Key sowie mit weiteren Einstellebenen und Ebenenmasken den Innenraum kontrastreicher und eher etwas dunkler darstellen, als Sie dies bei einer ausschließlichen Aufnahme des Innenraums täten. So erzielen Sie ein Bild, das einen noch realistischeren Eindruck vermittelt.

Meiner Beobachtung nach kümmern sich darum viel zu wenige Fotografen. Sehr viele Digitalanwender sehen in der Vielzahl der Optionen wie Kinder eine große Kiste mit Spielzeug und benutzen sie völlig hemmungslos. Ich habe Bilder gesehen, bei denen der Innenraum genauso erleuchtet schien wie die Welt draußen. Das ist nicht nur völlig unrealistisch, sondern wirkt auch wie in einem Cartoon. Vergessen Sie nicht, was Sie wie darstellen wollen. Führt Ihr Weg wirklich ins Abstrakte, dann nur drauflos! Wollen Sie aber eher realistisch bleiben, müssen die Lichtverhältnisse logisch dargestellt werden. Bei hellem Tageslicht ist es kaum möglich, dass draußen etwas dunkler ist als drinnen. Eine geringfügige Überlappung von Tonwerten kann schon vorkommen, aber nicht zu viel.

Ich erwähne das an dieser Stelle aus einem bestimmten Grund: Die Geschichte der Fotografie hat nämlich gezeigt, dass Bilder mit einem klaren Realitätsbezug die stärkste Wirkung entfalten. Die Fotografie eignet sich schließlich außerordentlich gut für die Darstellung der Realität. Deshalb haben auch die Fotos eines Jacob Riis von Ausbeutungsbetrieben gegen Ende des 19. Jahrhunderts zu Schutzgesetzen in Sachen Kinderarbeit geführt. Und die Fotos von W. Eugene Smith mit Aufnahmen von den Opfern der Quecksilbervergiftungen in Japan haben die ganze Welt auf die Gefahren der Umweltverschmutzung durch die Industrie aufmerksam gemacht. Ansel Adams' Fotos vom versteckten Hinterland der Sierra Nevada führten zur Errichtung des Kings Canyon National Park. Die Fotografie entfaltet ihre größte Wirkung, wenn sie einen gewissen Realitätssinn und Glaubwürdigkeit vermittelt, statt in unlogische Tonwerte und Farben oder völlige Entrücktheit abzudriften.

Da es schon so viele Bücher über die digitale Bildbearbeitung und das Ausdrucken gibt – vor allem Bücher zu Photoshop –, ist es unnötig, dieses Buch doppelt so dick werden zu lassen, um diese Dinge ein weiteres Mal darzulegen. Lassen Sie mich stattdessen zwei aktuelle Bücher empfehlen, die sehr gut vermitteln, wie man am besten mit Photoshop, dem De-facto-Industriestandard, arbeitet.

Einen guten und umfassenden Überblick gibt Gulbins/ Steinmüller: Handbuch Digitale Dunkelkammer, dpunkt. verlag 2011. Zu Photoshop CS5 und CS6 empfehle ich das Buch von Markus Wäger: Adobe Photoshop CS5 (CS6): Schritt für Schritt zum perfekten Bild, Galileo 2010/2012.

Lassen Sie mich dieses Kapitel schließen, indem ich einen Vorschlag mache, der vor allem diejenigen interessieren könnte, die digitale Schwarz-Weiß-Ausdrucke anfertigen. Der Vorschlag besteht darin, sich einen 9-Zonen-Graustufenkeil anzufertigen. Für meine klassische Dunkelkammerarbeit benutze ich so etwas nicht, da meine Methoden zur Inspizierung und Bewertung der Abzüge ausgereift sind (siehe [Kapitel 10](#)). Aber am Computer könnte dies eine Hilfe sein, um die Tonwerte von Monitor und Ausdruck zur Deckung zu bringen.



Abb. 11-25 Boy on Tricycle, Moho, Peru

Auf einem Marktplatz nördlich des Titicacasees sind mir die mondrianische Geometrie und die Farben der Gebäude aufgefallen, als ein Junge auf einem Lastendreirad saß und dadurch dem Motiv das gewisse Extra verlieh. Ich habe schnell eine Digitalaufnahme gemacht, bevor sich die Szenerie veränderte.

Um sich einen solchen Graustufenkeil herzustellen, öffnen Sie in Photoshop eine neue Datei (im Menü *Datei* gehen Sie auf *Neu*) in der Größe von etwa 10×20 cm. Darauf ziehen Sie mit dem *Auswahlrechteck-Werkzeug* (m) eine Auswahl auf und bestimmen dadurch die Begrenzung des Graustufenkeils. Anschließend wählen Sie das *Verlaufswerkzeug* (g oder besser noch Shift-g), setzen die Farben auf die Anfangseinstellung (d) und ziehen einen Verlauf über die ganze Strecke des Auswahlrechtecks auf. Um die neun Stufen zu erhalten, lassen Sie eine *Tontrennung* ausführen, indem Sie im Menü *Bild* auf *Korrekturen* gehen und dort *Tontrennung* auswählen und als *Stufen* die Zahl 9 einstellen. Sie können den Graustufenkeil noch aufwerten und für jede der Stufen die entsprechende Prozentzahl der Tinte eintragen, die das Farbaufnahme-Werkzeug im Info-Fenster ausgibt.

Drucken Sie den Graustufenkeil jetzt auf dem gleichen Papier aus, das Sie für Ihre Bilderausdrucke verwenden. Sie können den Graustufenkeil auch ganz klein an den Rand der Bilder hineinkopieren, um immer eine Referenz zur Hand zu haben. Benutzen Sie das Farbaufnahme-Werkzeug, um die Werte im Bild mit den bekannten Dichten des Graustufenkeils zu vergleichen. Ich habe ganz bewusst keine Empfehlungen für die Platzierung solcher Werte gegeben. Die Objekte in Graustufenbildern können eine schier endlose Variation von Tonwerten annehmen. Ob nun der Prozess letztlich digital oder analog stattfindet, Sie allein bestimmen, wie die Werte zu platzieren sind. Dieser Graustufenkeil soll dem Digitalfotografen lediglich als Tonwertreferenz dienen, um sich das Bild im Ausdruck besser vorstellen zu können.



Abb. 12-1 Dream Distortions, Skrova

Es mag schwierig oder gar unmöglich sein zu erkennen, was auf dem Bild zu sehen ist. Und das ist Absicht. Statt sich zu fragen: »Was sehe ich?«, soll der Betrachter sich wichtigeren Fragen zuwenden: »Weckt das Bild bei mir Interesse?« Falls die Objekte offensichtlich sind: Berühren sie Sie, weil sie anziehend, aufregend, gut durchdacht sind? Falls die Objekte nicht unmittelbar identifizierbar sind: Ist das Bild dennoch interessant genug, um Ihre Aufmerksamkeit so lange aufrechtzuerhalten, bis Sie doch noch herausgefunden haben, was dargestellt ist, oder Sie stattdessen Vergnügen an dem Geheimnisvollen daran finden, ohne nach der Antwort zu suchen? Jedes Bild, das den Betrachter in seinen Bann ziehen soll, muss gut belichtet, gut komponiert, gut abgezogen und gut präsentiert sein.

KAPITEL 12

Präsentation



EIN SCHÖNES BILD VERDIENST EINE ANGEMESSENE FORM der Präsentation. Sie unterstreicht das Foto, ohne es zu übertrumpfen oder von ihm abzulenken. Der Rahmen oder die Ausstellungsmethode soll keine Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Protzige Präsentationen lenken vom Bild ab und sind eigentlich auch nur nötig, wenn das Bild grundsätzlich etwas blass ist. Für mein Gefühl wirkt ein schönes Foto am besten, wenn es aufgezogen (kaschiert) wurde. Ein aufgezogener Abzug wird durch den dahinterliegenden Aufziehkarton stabilisiert, liegt völlig plan und erweckt den Eindruck, mit größerer Sorgfalt produziert zu worden sein als ein nicht aufgezogener Abzug.

Nur an den Ecken aufgezogene Bilder in Passepartouts erfreuen sich schon immer großer Beliebtheit, aber ich selbst möchte da nicht vorbehaltlos beipflichten. Die Abzüge können darin ziemlich flach gehalten werden, sodass lediglich eine leichte Welle zu sehen ist – und für den Fall, dass der Rückkarton beschädigt wurde, kann man ihn leicht austauschen. Obgleich diese Vorteile auf der Hand liegen, behagt mir die Anmutung eines glatten, heiß aufgezogenen Abzugs noch am meisten.

Forschungen des Center for Creative Photography an der University of Arizona haben ergeben, dass alle jemals in den USA und sonst in der Welt produzierten Heißklebefolien (bis auf eine einzige Ausnahme einer für 18 Monate in der Tschechoslowakei produzierten Folie aus den 1920er-Jahren) einen neutralen pH-Wert aufweisen und nicht dem Abzug schaden. Die Forschungen legten überdies offen, dass die Heißklebefolien auch eine undurchdringliche Barriere zwischen dem Aufziehkarton und dem Abzug darstellen und somit bei nicht für Archivzwecke entwickelten Aufziehkartons die Haltbarkeit des Abzugs verbessern. Bei Passepartouts ist der Abzug dann möglicherweise einem solchen minderwertigeren Hintergrundkarton unmittelbar ausgeliefert – und damit dem schnellen Verfall.

Stellen Sie sich jetzt aber andererseits einen aufgezogenen Abzug vor, der bei hoher Luftfeuchtigkeit gelagert wurde, sodass sich Schimmel bilden konnte. Dann gibt es keinen Ausweg, da der Aufziehkarton irreparabel beschädigt und der Abzug mit diesem auf immer verbunden wurde. Einige Hersteller behaupten, dass ihre Heißklebefolie bei hohen Temperaturen auch wieder abgelöst werden könne. Das bezweifle ich aus zweierlei Gründen. Erstens kenne ich niemanden, der einen heiß abgezogenen Abzug erfolgreich abgelöst und anschließend wieder aufgezogen hat. Zweitens kann ich mir nur schwer vorstellen, dass die Emulsion bei solchen Temperaturen keinen Schaden nimmt (auch wenn ich dafür noch keine Belege gefunden habe, dass dem so sein sollte).

Viele der Papiere für den Digitaldruck liegen recht plan und können daher in Passepartouts recht gut gerahmt werden, vor allem mit computergesteuerten Passepartoutschneidemaschinen (sehr teuer, aber millimetergenau programmierbar). Die matten Papiere für den Digitaldruck

liegen häufig besser plan als die glänzenden oder seidenmatten und sind daher für Passepartouts besonders geeignet. Ich rate Ihnen, die vielen Möglichkeiten für Ihre Arbeiten abzuklopfen – immer mit dem Wissen, dass Sie nicht für jedes Bild den gleichen Ansatz wählen müssen. Ich ziehe hingegen alle meine Fotos auf, da dies meiner Meinung nach den perfekten Abschluss für ein Foto darstellt. Auf den nächsten Seiten lege ich meine Arbeitsweisen vollständig dar, aber Sie entscheiden sich möglicherweise für andere Wege.

Um Kontaminationen durch den Aufziehkarton zu vermeiden, sollte man hochwertigen Museumskarton verwenden, der in Archivqualität produziert wurde, und diesen dann unter Bedingungen lagern, bei denen sich kein Schimmel bilden kann. Die meisten Aufziehkartons dieser Qualität bestehen aus Baumwollfaser, bei deren Herstellung keine Säuren zum Einsatz kommen. Einige Hersteller bieten aber auch archivfeste Aufziehkartons auf der Basis von Zellstoff in Weiß und vielen anderen Farben an. Oftmals passt der sehr helle Rand eines auf Baumwollfaser basierenden Aufziehkartons nicht zum Grundton eines Warmton-Schwarz-Weiß-Fotos oder wirkt etwas harsch in Kombination mit einem Farbfoto. Zellstoffprodukte können solche Probleme mindern.

Die Farbe des Aufziehkartons einem Farbfoto anzugleichen, ist praktisch unmöglich und auch nicht wünschenswert. Die Farbe sollte allenfalls kompatibel, nicht aber unbedingt identisch mit den Farben des Fotos sein. Im Allgemeinen sollte die Farbe des Aufziehkartons eher gedeckt ausfallen, um so das Bild zu unterstreichen, nicht aber zu bestimmen. Es gibt zwar wie immer Ausnahmen von dieser Regel, aber diese müssen mit viel Bedacht auf das gesamte Design und die visuelle Bedeutung gewählt werden. Ich bevorzuge nicht reinweiße Töne wie etwa ein Antikweiß für meine Aufziehkartons und Passepartouts meiner Farbfotos. Das gedeckte Weiß wirkt nicht so aufdringlich und harmoniert besser mit dem gedeckteren Weiß der (analogen) Farbpapiere (die ausnahmslos gedeckte Weißtöne als Schwarz-Weiß-Papiere haben).

Bei Schwarz-Weiß-Fotos sind weiße Aufziehkartons für künstlerische Abzüge von Galerien, Museen und Sammlern allgemein anerkannt – und eigentlich auch nur diese. Das ist noch ein historisches Überbleibsel aus den Zeiten, als es zu Archivzwecken nur den reinweißen Baumwollfaser-Aufziehkarton gab. Heutzutage allerdings sind die farbigen Kartons – darunter vor allem das neutrale Grau – besonders schön, da sie nicht mit den hellsten Weißtönen des Abzugs konkurrieren. Das größte Hindernis für mich persönlich ist der Mangel an Akzeptanz von Galerien, Museen und Sammlungen, die nicht gewillt sind, mit der Tradition zu brechen. Ich finde das etwas kurzfristig und unglücklich, weil einige Abzüge auf gefärbten Aufziehkartons einfach besser aussehen. Wie dem auch sei, ich bleibe daher bei meinem traditionellen weißen Aufziehkarton, da es mir lieber ist, dass die Leute meine Bilder anschauen, statt meine Wahl des Kartons in Frage zu stellen. Vielleicht wird in Zukunft mehr Abwechslung zugelassen.

Meiner Meinung nach wirkt die Präsentation am besten, wenn die Oberfläche des Aufziehkartons mit der Oberfläche des Abzugs harmoniert. Da ich den luftgetrockneten Glanz der Barytpapiere bevorzuge, favorisiere ich auch glatte Aufziehkartons – nicht mit einem sichtbaren Glanz, da die Reflektivität den Karton zu grell werden lässt und dann vom Bild ablenken würde.

Die Größe des Aufziehkartons im Verhältnis zum Abzug ist ebenso eine subjektive Entscheidung. Ein zu schmaler Rand ist nichts weiter als ein störender Streifen um den Abzug, wenn er aber zu groß ausfällt, schmälert er den Stellenwert des Abzugs. Meine 40 × 50-cm-Abzüge (12" × 16") ziehe ich auf 56 × 71-cm-Kartons (22" × 28") auf, obwohl ich eigentlich 56 × 61 cm (24" × 28") bevorzuge. Manche Galerien verlangen allerdings bestimmte

Standardgrößen zur Ausstellung und Rahmung, daher bin ich in meiner Wahl etwas eingeschränkt. Aus dem gleichen Grund ziehe ich 28 × 36-cm-Abzüge (11" × 14") auf 40 × 50-cm-Kartons, obgleich ich viel lieber 43 × 50 cm (17" × 20") nehmen würde. Abzüge in 20 × 25 cm (8" × 10") ziehe ich auf 35 × 43 cm auf (ein Format, das mir hier sehr gefällt) und alle Abzüge, die deutlich kleiner sind als 20 × 25 cm, werden auf 28 × 36 cm (11" × 14") aufgezogen. Sie wollen vielleicht mit anderen Größen experimentieren, die Ihrem Geschmack mehr entsprechen. Edward Weston hat seine 20 × 25-cm-Abzüge meist auf 33 × 40 cm (13" × 16") große Kartons aufgezogen – jener Größe, die sich verlustfrei durch den Zuschnitt von sechs solcher Kartons aus einem 80 × 100 cm (32" × 40") großen Bogen ergab.

In aller Regel passt die Ausrichtung des Abzugs auf dem Karton in vertikaler oder horizontaler Richtung am besten, wenn Sie mit der des Aufziehkartons konform geht. Ab und zu mag es ästhetische Gründe für einen Hochformatabzug auf querformatigem Karton oder umgekehrt geben, aber das ist wirklich selten. In Anlehnung daran muss ich sagen, dass die meisten gelungenen Kaschierungen nach links und rechts ansprechend ausgewogen waren und der Abzug dann leicht oberhalb der Mitte platziert wurde. Immer wenn ich eine Kaschierung außerhalb der Mitte (meist mit dem Abzug ganz in der Ecke) gesehen habe, hatte das Ganze etwas leicht Gekünsteltes. Die Betonung sollte ganz auf der Darstellung des Fotos liegen und alles dafür getan werden, es zu unterstreichen, ohne dass die Aufmerksamkeit auf die Rahmung oder irgendeinen anderen Aspekt der Präsentation gelenkt wird. Sobald die Präsentation Aufmerksamkeit an sich reißt, lenkt sie von der Bildaussage ab.

Aufziehen von Abzügen mit Heißklebefolie

■ *Die Größe des Aufziehkartons im Verhältnis zum Abzug ist ebenso eine subjektive Entscheidung. Ein zu schmaler Rand ist nichts weiter als ein störender Streifen um den Abzug; fällt der Rand hingegen zu groß aus, schmälert er den Stellenwert des Abzugs.*

Das trockene Aufziehen mit Heißklebefolie verbindet den Abzug dauerhaft mit dem Aufziehkarton. Die Heißklebefolie schmilzt bei Hitze und erinnert im kalten Zustand an gewachstes Papier. Wenn man sie zwischen Abzug und Aufziehkarton und unter eine Heißaufziehpresse legt (eine große flache Presse mit Heizelementen), schmilzt die Folie und verklebt den Abzug dauerhaft mit dem Aufziehkarton.

Der erste Schritt besteht darin, die Heißklebefolie mit der Rückseite des Abzugs zu verbinden. Damit das gut gelingt, muss der Abzug in jedem Fall vorgeheizt werden, bevor man die Folie aufbringt. Da die allermeisten analogen Farbpapiere PE-beschichtet sind, haben sie diese Vorbehandlung nicht nötig, wohl aber alle Schwarz-Weiß-Barytpapiere (die ich ausschließlich anstelle der Schwarz-Weiß-PE-Papiere empfehle). Die meisten Barytpapiere sind nicht exakt formstabil; sie weiten sich im nassen Zustand aus und schrumpfen beim Trocknen wieder. Das führt dazu, dass sie sich durch die Hitze der Aufziehpresse meist noch ein wenig mehr zusammenziehen, weil dabei auch die restliche Feuchtigkeit aus Emulsion und Papierträger entweicht. Wenn der Abzug also nicht vorgeheizt wird, findet dieser Schrumpfungsprozess erst beim Aufziehen selbst statt und es entstehen dadurch störende, glänzende Linien um den ganzen Abzug durch die Heißklebefolie, die unter der Hitze nicht schrumpft. Auch sind alle Barytpapiere vor dem Aufziehen wellig und steif, solange sie nicht unter der Heißaufziehpresse vorgeheizt wurden. Durch diese Behandlung werden sie etwas nachgiebiger und flexibler im

Umgang. (PE-Papiere sind dagegen formstabil, da sie sich auch nass nicht ausdehnen und beim Trocken nicht schrumpfen.)

Bevor ich die Heißklebefolie auf dem vorgeheizten Abzug anbringe, wische ich vorsichtig dessen Rückseite ab, damit nicht irgendwelche Körnchen unter dem aufgezogenen Abzug Beulen verursachen. Dazu nehme ich anstelle einer Bürste lieber meine Hand, da eine Bürste leicht einmal über solch eine Verunreinigung geht, ohne diese zu erfassen. Meine Hand dagegen kann sie fühlen und dann entfernen. Anschließend bringe ich die etwas größer als der Abzug zugeschnittene Heißklebefolie auf der Rückseite des Abzugs an. Dazu benutze ich einen Heftkolben, eine Art kleines Bügeleisen, und fahre damit in einer Breite von 5–7 cm auf der Mitte der Rückseite des Abzugs über die Heißklebefolie. Die tradierte Methode dieses Anheftens besteht darin, ein großes X zu formen, was aber in der Mitte zu Wellen in der Heißklebefolie führen kann.

Jetzt, da die Heißklebefolie an dem Abzug angeheftet ist, sollten sie gemeinsam beschnitten werden. Dieses Beschneiden ist von besonderer Bedeutung, da es die letzte Möglichkeit darstellt, den Abzug zu beschneiden. Davor und auch danach suchen Sie die Schnittkante nach Störungen und Einrissen ab, die Sie durch ein paar Millimeter weiteren Beschnitts beseitigen können. Dies ist auch die letzte Möglichkeit für ästhetische Korrekturen (Beschneiden). Es könnte ja sein, dass das Bild trotz allem mit 38×50 cm stärker zur Geltung kommt als mit 40×50 cm ... oder mit 28×33 cm statt mit 28×36 cm. Fühlen Sie sich nicht an das Papierformat gebunden. Es kann sein, dass Ihre Bilder in extrem breiten, schmalen oder auch quadratischen Seitenverhältnissen die größte Wirkung entfalten. Zieren Sie sich nicht, Ihre Bilder zu beschneiden. Auch wenn ich es wichtig finde, das ganze Negativformat zu nutzen, rate ich immer zum Beschneiden, wenn es der Bildwirkung dient.

Sobald der Abzug und somit auch die Heißklebefolie beschnitten sind, werden sie auf dem Aufziehkarton positioniert. Zuvor wische ich auch den Aufziehkarton ab, um keine hässlichen Unebenheiten durch Partikel unter dem Abzug zu bekommen. Auch dies erledige ich wieder mit der Hand und nicht mit einer Bürste.

Herstellung von Positionierungshilfen für den Abzug

Um die Abzüge richtig auf dem Aufziehkarton zu positionieren, habe ich mir eine Reihe von Positionierungshilfen aus Kartonresten zurechtgeschnitten, u. a. für 40×50 -cm-Abzüge im Hoch- und Querformat, für 28×36 -cm-Abzüge im Hoch- und Querformat etc. Manchmal ziehe ich ein Bild etwas kleiner als im vollen Papierformat ab, wie z.B. in 37×46 cm, und wähle dafür dann einen 56×71 -cm-Karton ($22'' \times 28''$). In solchen Fällen benutze ich meine Positionierungshilfen für einen »schmalen« 40×50 -cm-Abzug.

Die Herstellung der Positionierungshilfen ist etwas aufwändig, spart aber später enorm Zeit. Dabei gehe ich folgendermaßen vor: Die Breite richtet sich nach dem Abstand vom oberen Rand des Aufziehkartons bis zum oberen Rand des Abzugs. Meine Positionierungshilfe für querformatige 40×50 -cm-Abzüge auf 56×71 -cm-Aufziehkartons ist daher 71 cm lang und 7,8 cm breit, die für hochformatige 28×36 -cm-Abzüge auf 40×50 -cm-Kartons ist 40 cm lang

und 7 cm breit.

Beim Zuschnitt einer Positionierungshilfe müssen die langen Kanten absolut parallel zugeschnitten werden, damit der Abzug ebenfalls parallel zum oberen Rand positioniert wird. Ich lege dazu die Positionierungshilfe auf den oberen Rand des Aufziehkartons und drücke ihn zusammen mit der Positionierungshilfe an eine gerade Kante. Dann nehme ich den ersten Abzug, lege ihn an die untere Kante der neuen Positionierungshilfe und prüfe als Erstes mit dem Lineal durch Abstandsmessungen entlang der Abzugskante, ob die Positionierung gelungen ist und die Abzüge wirklich parallel durch sie ausgerichtet werden. Ist das der Fall, kann ich bei den folgenden Positionierungen die Parallelität voraussetzen und muss nicht mehr nachmessen. Anschließend schiebe ich den Abzug bei stetigem Nachmessen so lange hin und her, bis der Abstand nach links und rechts genau gleich ist.



Abb. 12-2 Positionierungshilfe zum Aufziehen von Fotos

In dieser Lage ist der Abzug so positioniert, dass man ihn anheften kann. Dafür drücke ich ihn an dieser Position herunter, hebe jeweils die unteren Ecken ab und hefte sie auf den Aufziehkarton, indem ich mit dem Heftkolben einmal kurz in Richtung der Ecken über die Heißklebefolie darunter fahre. Der Abzug mit der neuen Positionierungshilfe ist jetzt bereit für das Aufziehen. Die Herstellung der Positionierungshilfe wird aber zuvor noch durch Markierungen an den Stellen, wo die Ränder des Abzugs anliegen, abgeschlossen. Diese beiden Markierungspunkte haben zum Rand der Positionierungshilfe den gleichen Abstand und werden als Nullpunkt beschriftet. Von diesen Nullpunkten ausgehend trage ich jeweils nach außen weg in beide Richtungen eine Skala mit 2-mm-Strichen auf. Jeder nachfolgende Abzug, den ich an dieser Skala ausrichte, sitzt jetzt genau an der richtigen Stelle auf dem Aufziehkarton. Die Positionierung ist fortan eine Sache von Sekunden ([Abb. 12-2](#)).

Bevor Sie den Abzug in die Aufziehpresse legen, suchen Sie seine Oberfläche nach Körnchen, Staub, Dreck oder Haaren ab, die im Verlauf der Positionierung daraufgefallen sein könnten, und entfernen sie gegebenenfalls. Anschließend legen Sie den Aufziehkarton mit dem angehefteten Abzug unter die Presse und folgen den Anweisungen, die der Heißklebefolie beigelegt sind. Als Einlage zwischen Abzug und der oberen beheizten Presse lege ich ein Stück

Aufziehkarton der Firma 4-ply. Unter gleichmäßigem und ausreichendem Druck und bei ganzflächig gleichmäßiger Temperatur sollten Sie innerhalb von 1,5 bis 2 Minuten einen perfekt aufgezogenen Abzug in Händen halten.

Ausflecken, radieren und beheben von kleinen Schäden

Der aufgezoogene Abzug sollte frei von irgendwelchen Beeinträchtigungen der Oberfläche sein. Dazu zählen Kratzer, Abreibungen, Knicke und Beulen (die meist durch Partikel verursacht werden, welche sich zwischen Abzug und Aufziehkarton befinden) sowie kleine Dellen auf der Oberfläche (die durch Partikel entstehen, die in der Aufziehpresse auf die Oberfläche des Abzugs gedrückt wurden). Solche Schäden fallen auf einer ansonsten so glatten und planen Oberfläche sehr störend ins Auge. Galerien und Sammler schrecken vor solchen Störungen zurück und – was noch maßgeblicher sein sollte – Sie als Fotograf sollten derlei auch nicht akzeptieren.

Wenn Sie digital arbeiten, können und sollten alle Flecken vor dem Ausdruck entfernt werden. Das dafür gebräuchlichste Werkzeug in Photoshop ist das Stempel-Werkzeug, mit dem Sie den Bildinhalt einer nahe gelegenen Stelle über eine Störung – z. B. durch Staub auf dem Sensor – malen und diese dadurch sauber und vollständig entfernen. Das ist eine regelrechte fotografische Gottesgabe, für die es in der analogen Fotografie kein Pendant gibt. Seien Sie aber auf der Hut: Sobald Farbe und Tonwert nicht völlig identisch mit der auszufleckenden Stelle sind, kann das sehr auffallen. Versuchen Sie es in solchen Fällen mit dem Reparatur-Pinsel-Werkzeug.

In manchen Fällen können Schäden wie Beulen und Dellen behoben werden. Bei Beulen habe ich herausgefunden, dass man mit der sanften Rundung des oberen Endes eines BIC®-Kugelschreibers *ganz vorsichtig* den Partikel zurück in Richtung Aufziehkarton drücken oder tippen kann. Ich betone ganz bewusst das Wort *vorsichtig*, denn wenn Sie zu fest drücken, produzieren Sie stattdessen selbst eine Delle, die das Foto vermutlich dann unwiederbringlich ruiniert. Auch funktioniert diese Methode kaum, wenn sich das eingeschlossene Partikel zwischen dem Abzug und der Heißklebefolie befindet, wohl aber, wenn es zwischen der Heißklebefolie und dem Aufziehkarton liegt.

Bei Dellen platzieren Sie einen Tropfen Wasser (mit etwas Netzmittel darin, um die Oberflächenspannung abzubauen) in die Delle sowie ihre unmittelbare Umgebung und lassen ihn vollständig von der Emulsion aufsaugen. Verteilen Sie den Tropfen auf etwa einen halben Zentimeter und lassen dadurch die Emulsion etwas aufquellen.

Sobald die Emulsion zu trocken und sich zusammenzuziehen beginnt, geben Sie wieder einen Tropfen auf die Delle, aber diesmal *nur* auf die Delle. Auf diese Weise bleibt die Emulsion dort gequollen, während sie sich drumherum alles weiter zusammenzieht. Zum Schluss lassen Sie die Delle austrocknen und komplett zusammenschrumpfen. Wenn die Delle nicht allzu groß oder tief ist, kann die Emulsion sich dadurch abflachen und die Delle zum Verschwinden bringen. Falls die Delle etwas größere Ausmaße hat, muss das Prozedere eventuell wiederholt werden – aber auf diese Weise kann man erfolgreich die meisten bis auf die allergrößten Dellen beseitigen oder zumindest verkleinern.

Bei Knicken gibt es keine Möglichkeit, den Abzug zu retten. Man kann ihn daher nur eingehend nach Knicken absuchen, bevor man ihn aufzieht. Falls er irgendwo geknickt wurde, zerreißen Sie ihn, werfen ihn weg und ziehen den nächsten Abzug auf. Vergessen Sie nie, dass Sie die einzige Endkontrolle durchführen – und wenn Sie mit beschädigten Abzügen zufrieden sind, ist das Ihre Sache!

Durch das Ausflecken werden kleine weiße Flecken auf dem Abzug entfernt, die entweder durch Kratzer auf dem Negativ oder durch Staub und Dreck während der Vergrößerung entstanden sind. Für das Ausflecken benutze ich Retuschefarbe von Spotone, die ich vorher etwas mit Wasser verdünne, um den Tonwert zu regulieren. Spotone-Farben werden zwar nicht mehr produziert, sind aber zum Teil noch im Handel erhältlich. Marshall und Schmincke bieten auch Retuschefarben an, die vermutlich ebenso gut sind.

Wenn Sie mehrere Retuschefarben sorgsam mischen, können Sie Farben bekommen, die denen auf Ihrem Abzug sehr nahekommen. Dabei bietet es sich an, mit der Tropfpipette der Fläschchen die jeweils benötigten Tropfen abzuzählen und bewährte Farbkombinationen für die Zukunft zu notieren.

Um den richtigen Farbton zu mischen, nehmen Sie einen nicht aufgezogenen Abzug mit einem weißen Rand, suchen am Rand einen mittleren Grauton und versuchen diesen durch die richtige Mischung auf den weißen Rand auszudehnen. Ich fange meist mit dem #3-Grau von Spotone an und mische nach Bedarf weitere Farben zu, bis ich den richtigen Farbton getroffen habe. Das Mischen und Aufbringen der Retuschefarben nehme ich immer bei Glühlampenlicht vor, da Leuchtstoffröhrenlicht durch sein diskontinuierliches Farbspektrum häufig zu den falschen Farbtönen führt. Falls ich den richtigen Farbton nicht getroffen habe, versuche ich ihn mit ein oder zwei Tropfen eines anderen Retuschefarbensatzes in die richtige Richtung zu verschieben.

Sobald ich den richtigen Farbton zusammengemischt habe, trage ich die Retuschefarbe mit einem Nr.-0-Pinsel auf. Dabei handelt es sich um einen ziemlich schmalen Pinsel mit feiner Spitze. Es gibt zwar noch feinere Pinsel, aber diese halten die Farbe nicht sehr lange. Breitere Pinsel sind für schwierige Bildregionen ungeeignet. Je nach Größe des Flecks pinsele oder tupfe ich die Retuschefarbe mit der Pinselspitze auf den Abzug. Nach und nach baue ich so mehr Dichte um den Fleck herum auf.

Die Anleitung warnt davor, Spotone in Verbindung mit Photo-Flo (einem Netzmittel) zu verwenden. Ich empfehle genau das Gegenteil. Ich verdünne die Farben immer mit ein oder zwei Tropfen Wasser, das Photo-Flo enthält, damit durch die Aufhebung der Oberflächenspannung die Flüssigkeit besser von der Emulsion absorbiert wird. Wenn sie nämlich nicht absorbiert wird, trocknet sie direkt auf der Oberfläche und hinterlässt dabei einen Fleck mit zu viel Glanz, den man allerdings durch sanftes Abwischen mit einem befeuchteten Wattestäbchen wieder entfernen kann. Dabei wird aber mitunter erneut etwas Retuschefarbe mit aufgenommen, sodass man die Stelle dann noch einmal behandeln muss.

Bis vor Kurzem habe ich das Ausflecken oder Radieren immer nach dem Aufziehen erledigt, da der Abzug auf diese Weise immer stabilisiert war und sich nicht bewegt hat. Ein nicht aufgezogener Abzug neigt dazu, sich zu verbiegen und bei Änderung der Luftfeuchtigkeit an manchen Stellen umzuschlagen. Daher ist es geradezu unvermeidlich, dass, wenn ich mich über den Abzug beuge, um etwas Retuschefarbe aufzutragen, der Abzug beim Ausatmen 3 Millimeter nach oben springt! Dadurch kann leicht ein schwarzer Fleck auf ihm entstehen.

Als ich 2005 damit begann, riesige Abzüge anzufertigen, habe ich meine Methode zum Auftragen von Retuschefarben stark abgewandelt. Natürlich nimmt die Größe der auszufleckenden Areale mit dem Vergrößerungsfaktor zu – und dann kann das Ausflecken äußerst mühselig und zeitaufwändig werden. Ich fand heraus, dass die Retuschefarben sehr einfach und erfolgreich aufgetragen werden können, wenn der Abzug gerade ausgewässert wurde. Nachdem man das oberflächliche Wasser mit einem Abzieher entfernt hat, nimmt der nasse Abzug die Farben sehr gut auf. Ich merkte schnell, dass dabei der Pinsel viel weniger Retuschefarbe als sonst aufnehmen durfte, damit es nicht zu dunklen Flecken kam, weil der Abzug die Farben so willig aufnahm. Falls es doch dazu kommt, kann man den Abzug wieder ins Wasser tauchen, die Farbe verdünnt sich und verschwindet. Nur bei sehr dünnen Linien versagt diese Methode, da die Retuschefarbe in benachbarte Bildregionen diffundiert und dunkle Höfe um die aufgetragene Stelle entstehen. Bei solchen Flecken tut man besser daran abzuwarten, bis der Abzug getrocknet und aufgezoogen ist.

Ein weiterer Tipp, den ich noch geben möchte, betrifft kleine weiße Linien oder kleine Flecken (meist durch Staub oder Haare auf dem Negativ oder dem Fotopapier hervorgerufen), bei denen ein Bleistift der Härte #2 oder #3 sehr nützlich ist. Spitzen Sie dazu den Bleistift an und reiben Sie dann die Kante der Bleistiftspitze auf einem Stück Schmierpapier so lange, bis die Spitze sehr scharf wird. Anschließend benutzen Sie den Bleistift zum Ausflecken, allerdings nicht mit der scharfen Spitze, sondern mit der Kante der Graphitspitze, indem Sie damit sanft die Oberfläche des Abzugs berühren. Wenn Sie zu stark drücken oder gar die Spitze benutzen, können Sie die Oberfläche des Abzugs beschädigen. Anschließend verreiben Sie vorsichtig die Bleistiftstriche mit einem Baumwolltupfer oder Ihrer Fingerspitze (Tupfer oder Finger sollten dafür ganz sauber sein!), um die Tonwerte weich übergehen zu lassen. Die Methode funktioniert ausgesprochen gut und ich benutze sie daher häufig, vor allem bei sehr hellen Grautönen, die ausgefleckt werden müssen.

Die Radierung kommt zur Anwendung, wenn ein schwarzer Fleck oder eine Linie das Bild verunstaltet. Ursache sind hier meist winzige Löcher im Negativ oder Partikel, die zur Zeit der Aufnahme auf dem Negativ lagen und dadurch Stellen ohne Dichte verursacht haben, die auf dem Abzug schwarz erscheinen.

Mit einem Schablonenmesser kratze ich dann vorsichtig – ganz vorsichtig! – auf der Oberfläche des Abzugs und trage dadurch die Emulsion (samt dem eingeschlossenen Bildsilber) ab, bis die schwarze Linie in der Dichte derart reduziert ist, dass sie mit der direkten Umgebung verschmilzt. Dabei wende ich keinerlei Druck auf das Schablonenmesser an, sondern nutze nur dessen Eigengewicht und führe dabei die Klinge in ein paar kurzen, sanften Kratzbewegungen. Sie sollten nicht versuchen, den schwarzen Strich regelrecht auszugraben, weil Sie dadurch eine Furche im Abzug verursachen.

Falls die schwarze Stelle sehr groß ist, versuche ich manchmal das Negativ mit Kodak Opaque zu retuschieren (da Kodak Opaque nicht mehr hergestellt wird, können Sie es mit Photo Opak von Windsor & Newton probieren) – einer zähen Masse, die nach Verdünnung mit Wasser direkt auf die klare Stelle auf dem Negativ aufzutragen ist, wodurch es dort undurchsichtig wird. Nach dem Vergrößern ist diese Stelle auf dem Abzug weiß und lässt sich dann mit Retuschefarben auf die gewünschte Dichte bringen, ohne dass die Emulsion durch Radierung beschädigt wird. Das Gute an Kodak Opaque ist auch, dass man es nach Fehlversuchen mit einem befeuchteten Wattestäbchen leicht wieder vom Negativ entfernen kann, um es nach dem Trocknen dann erneut zu probieren. Auch der 150. Fehlversuch kostet lediglich Zeit – und

womöglich hat man es dann beim nächsten Mal ja geschafft ...

Der letzte Schliff für den Abzug

Sobald der Abzug – ob nun in Schwarz-Weiß oder Farbe – ausgefleckt, radiert oder handkoloriert wurde, braucht er nur noch Ihre Signatur. Bringen Sie sie auf: Es ist schließlich Ihr Abzug! Sie sollten das zeigen und stolz darauf sein. Üben Sie sich dabei aber in Zurückhaltung. Signieren Sie ihn nur leicht und nicht so deutlich, dass die Signatur stören könnte. Ich nehme dafür einen sehr harten Bleistift (Härte 6), den ich statt der üblichen Härten 2 oder 3 empfehle, welche eine sehr prägnante Signatur hinterlassen, die dann unerwünscht zu einem ablenkenden grafischen Element wird.

Ich ziehe es vor, auf dem Aufziehkarton gleich unter dem rechten Rand des Abzugs zu signieren. Meistens schreibe ich noch das Aufnahmedatum auf der linken Seite direkt unter den Abzug. Es gibt viele mögliche Varianten dieses einfachen Ansatzes. Manche Fotografen schreiben Name und Datum an die gleiche Stelle. Andere wiederum signieren den Abzug lediglich und ignorieren das Datum. Einige signieren direkt auf dem Abzug. Falls der Abzug nicht aufgezogen, sondern hinter einem Passepartout positioniert wird, signiert man am besten auf der Rückseite des Abzugs.

Eventuell möchten Sie den Abzug hinter einem Passepartout rahmen. Gerahmte Abzüge hinter Glas sollten unbedingt ein Passepartout erhalten, sodass das Glas nicht auf dem Bild aufliegt. Das ist wichtig, weil sonst durch Schwankungen der Luftfeuchtigkeit die Emulsion auf dem Glas ankleben und dadurch zerstört werden könnte. Das Glas schützt vor Staub und mechanischer Belastung, dessen Reflexionen können aber sehr stören. Eine geschickt platzierte Beleuchtung minimiert dieses Problem jedoch deutlich.

Benutzen Sie bitte kein Antireflexionsglas. Durch seine leichte Aufrauung beeinträchtigt es den Schärfeeindruck, vor allem wenn es, wie empfohlen, einen gewissen Abstand zum Abzug aufweist. Plexiglas ist ein sehr guter Ersatz für Glas: Es ist um einiges leichter und kann praktisch nicht zerbrechen, falls der Rahmen einmal herunterfallen sollte.

Wie das Aufziehen hält man es auch beim Rahmen am besten einfach. Ich finde es faszinierend, dass dies wohl eine Folge der sehr direkten Art der Fotografie ist. Ausnahmen wie die in geschmackvoll verzierten Rahmen präsentierten Farbabzüge von Marie Consindas bestätigen hier die Regel. Denn in den meisten Fällen sind solche Präsentationsformen in der Fotografie fehl am Platz. Bei Schwarz-Weiß-Fotos wirken Metallrahmen aus gebürstetem oder poliertem Aluminium sehr gut, bei Farbfotos dürfen es auch Veredelungen in Bronzetönen sein. Plastik- oder Plexiglasrahmen mit dünnen schwarzen Rändern haben sich auch bewährt. Die Zahl der Möglichkeiten nimmt stetig zu. Halten Sie es dabei schlicht und aufgeräumt – und lassen Sie die Fotos sprechen.

Die Präsentation von Fotos ist eine sehr persönliche Angelegenheit. Verstehen Sie meine Tipps daher nicht als in Marmor gemeißelt. Niemand hat hier die Weisheit für sich gepachtet. Es gibt unzählige ansprechende und erfolgreiche Formen der Bildpräsentation. Finden Sie die Methode, die Ihnen am besten liegt. Ich warne lediglich vor allzu »künstlerischen« Präsentationsformen, die zwar die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, nicht aber von Kunstfertigkeit zeugen und im Grunde nur absurd sind.



Abb. 13-1 Raspberry and Corn Lily

Das faszinierende Wechselspiel zwischen den Blättern der Wildhimbeere und denen des umgebenden Grünen Germers sind mir auf dem Iceberg Lake Trail im Glacier National Park ins Auge gesprungen. Meine 4 × 5-Zoll-Kamera mit einem 210-mm-Objektiv habe ich fast senkrecht nach unten gerichtet, die Wildhimbeerblätter genau in die Bildmitte gesetzt und darauf geachtet, dass die Bildecken frei sind von störenden Details, die hineinragen oder den Blick hinausführen. Bricht die Platzierung in der Mitte mit einer allgemein bekannten Kompositionsregel? Und wie sie das tut! Dieses Kapitel befasst sich mit mehreren verbreiteten fotografischen Regeln, auf die man nicht hören sollte und die man am besten komplett vergisst.

KAPITEL 13

Die Zerschlagung fotografischer Mythen



TROTZ ALL DER VERFÜGBAREN INFORMATIONEN ÜBER DIE FOTOGRAFIE – allzu oft aber auch *wegen* diesen – gibt es eine ganze Reihe falscher Vorstellungen, die sich hartnäckig halten. Diese fotografischen Mythen gehören aber endgültig widerlegt, da sie Fotografen in die Irre leiten. Lassen Sie uns also die Sinnlosigkeit dieser landläufig akzeptierten Glaubenssätze erschließen.

Einige dieser Mythen wurden im Verlauf des Buchs schon behandelt. Indem sie nun noch einmal separat thematisiert und andere Aspekte betont werden, dient dieses Kapitel hoffentlich als hilfreiche Unterstützung. Die meisten fotografischen Mythen bildeten sich in der Hochzeit der Schwarz-Weiß-Fotografie – deren Widerlegung dürfte aber gleichermaßen für den Analog- wie den Digitalfotografen heute noch relevant sein.

Mythos #1:

Mithilfe des Zonensystems erhalten Sie ein Negativ, das mit einem unmanipulierten Abzug genau das wiedergibt, was Sie vor Ort gesehen haben, ohne nachbelichten oder abwedeln zu müssen.

Das stimmt einfach nicht, und doch ist es der meistverbreitete Irrglaube über das Zonensystem. Warum stimmt es nicht? Was Sie mit den Augen sehen und was die Kamera sieht, unterscheidet sich fundamental.

Wenn Sie auf ein Motiv blicken, tasten Ihre Augen dieses zufallsgesteuert ab, springen dabei von einer bildwichtigen Region zur anderen und erfassen jeweils immer nur kleine Bereiche des Motivs scharf. Wenn sich das Auge auf dunkle Areale fokussiert, öffnet sich die Iris, um mehr Licht hineinzulassen, und schließt sich wieder, sobald der Blick auf helle Areale wechselt. Das Gehirn arbeitet mit den Augen so zusammen, dass es dunkle Stellen noch heller macht und helle Bereiche noch stärker abdunkelt. Das Motiv wird also mit mehreren Blendeneinstellungen abgetastet. Ohne diese automatischen Adaptionsmechanismen wäre es mitunter sehr schmerzhaft, auf eine helle Stelle zu blicken, nachdem man zuvor auf eine dunkle geblickt hat. Stellen Sie sich dazu in etwa vor, Sie kämen aus einem dunklen Restaurant oder einer Nachmittagskinovorstellung nach draußen in die helle Sonne!

Die Kamera dagegen erfasst das ganze Motiv mit einer einzigen Blendeneinstellung, die Sie zuvor gewählt haben, und kann sich nicht an verschiedene Bildbereiche anpassen. Die Kamera ermöglicht es allein deshalb schon nicht, so zu sehen wie die menschlichen Augen. Sie ist ein mechanisches / elektronisches Gerät ohne diese Fähigkeit, egal wie gut sie auch ausgestattet sein

mag.

Da nun Ihre Kamera nicht sehen kann wie Sie, müssen Sie eben wie die Kamera sehen lernen, um etwa zu erkennen, wann der Helligkeitsumfang zu groß ist, wann er genau stimmt und wann er zu gering ausfällt.

Zunächst müssen Sie den Film so belichten, dass Sie reichlich Dichte und Tonwerte an den Stellen des Negativs bekommen, wo Sie Detailzeichnung im fertigen Abzug haben möchten. Bei der Fotografie auf Film ist das Zonensystem (vor allem das erweiterte Zonensystem – siehe [Kapitel 9](#) und Mythos #3 weiter unten) bei der Bestimmung jener Belichtung, mit der man alles mit brauchbaren Dichten auf das Negativ bekommt, außerordentlich nützlich. Wenn Sie digital fotografieren und der Helligkeitsumfang den Dynamikumfang des Sensors übersteigt, richten Sie sich nach dem Histogramm und machen mehrere deckungsgleiche Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen, die Sie dann später zu einem einzigen Bild mit ausgedehntem Dynamikumfang zusammensetzen können. Nehmen wir jetzt einmal an, Sie hätten das Negativ so korrekt belichtet, dass Sie überall reichlich Negativdichte und/oder Details hätten. Wenn der Helligkeitsumfang extrem ist (also größer, als Sie es sich für Ihren Abzug wünschen), können Sie die Negativentwicklung und dadurch auch den Gesamtkontrast auf das Maß reduzieren, das Sie auf dem Negativ haben wollen. Das verbindet man mit dem Begriff »Minus-Entwicklung«. Wenn der Helligkeitsumfang in etwa so ausfällt, wie Sie ihn auf dem Abzug haben wollen, entwickeln Sie das Negativ »normal« und geben dadurch den Helligkeitsumfang (oder Kontrast) des Motivs exakt wieder. Falls aber der Helligkeitsumfang geringer ist als gewünscht, können Sie ihn mit einer »Plus-Entwicklung« erweitern. Der Umfang der Minus- oder Plusentwicklung hängt davon ab, wie übermäßig stark oder flach die Kontrastverhältnisse Ihres Motivs im Verhältnis zu Ihrer Vision des fertigen Abzugs ausfallen. Das sind letztlich *künstlerische* Entscheidungen und keine auf Basis der schlichten *Wiedergabe* des Motivs.

Ich habe immer wieder betont, dass man das Negativ auf den *gewünschten* Kontrast im Verhältnis zum vorgefundenen Kontrast hin entwickelt. Falls also ein Motiv kontrastreich ist und Sie für Ihre Interpretation noch mehr Kontrast wünschen, spendieren Sie ihm eine Plus-Entwicklung. Falls ein Motiv einen relativ niedrigen Kontrast aufweist und sie ihn noch weicher haben wollen, verabreichen Sie dem Negativ eine Minus-Entwicklung. Das dürfen Sie. Das ist legal. Und es ist künstlerisch sinnvoll.

Falls Sie hingegen bei Motiven innerhalb von fünf Zonen das Negativ *immer* normal entwickeln, bei Motiven mit weniger als fünf Zonen *immer* eine Plus-Entwicklung machen oder bei mehr als fünf Zonen *immer* eine Minus-Entwicklung durchführen, betreiben Sie eine »Formel-Fotografie« und erhalten so immer berechenbare, aber vermutlich langweilige Fotos. Ihre Abzüge mögen dann zwar immer technisch perfekt sein und gute Schwarz-, Weiß- und Zwischentöne aufweisen (siehe Mythos #7), aber emotional gesehen kommt bei dem Betrachter nichts an. Sie produzieren dann technische Meisterwerke, die nichts aussagen.

Selbst wenn Sie bei der Negativbelichtung und -entwicklung alles richtig gemacht haben: Wie oft kommt es vor, dass das Licht genau so fällt, wie Sie sich das im fertigen Bild vorstellen? Sehr sehr selten! Meistens sind die Schatten zu dunkel oder einige Lichter zu hell bzw. umgekehrt. Bei einem Porträt strahlt das Licht auf der einen Seite des Gesichts oder von einer glänzenden Stirn und das Haar auf der gegenüberliegenden Seite ist zu dunkel. Bei einer Landschaftsaufnahme zeigt sich ein Hügel von der Sonne zu hell erleuchtet, während die anderen unter dunklen Wolken liegen, sich aber dennoch in einem Tonwertbereich befinden, der mit

einem unmanipulierten Abzug abgedeckt werden kann. Oder aber die Bäume sind in einem Motiv genau gleich hell, sähen aber interessanter aus, wenn einige heller und einige dunkler wären. Sie beabsichtigen keine exakte Wiedergabe, sondern möchten durch die Verstärkung des Ausdrucks visuelles Interesse erzeugen. Selbst bei strenger Dokumentarfotografie sind manchmal ein paar Eingriffe unumgänglich, um die Unwägbarkeiten des Lichts auszugleichen.

Um solche Herausforderungen anzugehen, müssen Sie jene Stellen abwedeln, die Sie heller haben möchten, und diejenigen nachbelichten, die Sie dunkler wünschen. Das Zonensystem vermag nicht das Licht genau dorthin zu dirigieren, wo Sie es gerne hätten. Zweifellos ist es sehr wirkungsvoll, kann aber nicht das Licht eines Motivs beeinflussen.

Wenn man dies im Zusammenhang mit der Tatsache betrachtet, dass die Kamera das Motiv anders sieht als die menschlichen Augen, wird völlig klar, dass Mythos #1 in dieser absoluten Formulierung als widerlegt gelten darf. Im Laufe meines Lebens habe ich zwischen 300 und 400 Bilder produziert, auf die ich so stolz bin, dass ich sie ausstelle. Nur bei zwei von ihnen handelt es sich um unmanipulierte Abzüge ohne jegliches Nachbelichten, Abwedeln oder Bleichen. Und selbst diese beiden Abzüge machen mich immer noch ein wenig nervös. Wenn ich das nächste Mal einen davon abziehe, werde ich wohl wohl dessen obere Ecke bei der Grundbelichtung abwedeln, um sie anschließend wieder nachzubelichten, einfach um das Gefühl zu haben, etwas Sinnvolles in der Dunkelkammer verrichtet zu haben!

Ich gehe jeden meiner Abzüge mit der Einstellung an, dass er manipuliert werden darf und muss. Der Großteil meiner durchgeführten Manipulationen in der Dunkelkammer betrifft nicht Abweichungen von der Realität, sondern die Wiederherstellung der Verhältnisse, wie ich sie vor Ort wahrgenommen habe. Wenn ich das Motiv vor Ort eingehend betrachte, übernimmt meine Augen-Gehirn-Kombination die Aufgabe des Nachbelichtens und Abwedelns, indem sie den Lichteinfall (über die Blende) reguliert. Das funktioniert automatisch und sehr sanft. In der Dunkelkammer empfinde ich dieses Verhalten nach (und gehe eventuell etwas darüber hinaus). Das kann mir das Zonensystem nicht abnehmen, es kann mir allerdings Negative liefern, die durch ausreichende Dichten und Tonwertabstufungen die Manipulationen für ein emotional aufgeladenes Bild überhaupt erst ermöglichen.

■ *Der Großteil meiner durchgeführten Manipulationen in der Dunkelkammer betrifft nicht Abweichungen von der Realität, sondern die Wiederherstellung der Verhältnisse, wie ich sie vor Ort wahrgenommen habe.*

Es gibt aber auch Gelegenheiten, bei denen meine Dunkelkammermanipulationen nicht dazu dienen, nur das wiederherzustellen, was ich bei der Aufnahme gesehen habe, sondern die Realität zu verändern – und dies mitunter recht stark. Das erfordert nicht nur, dass ich ein gutes Motiv als solches erkenne, sondern es auch im Hinblick auf Möglichkeiten der persönlichen Interpretation und Kreativität hin abklopfe. In der Kunst gibt es keine Verpflichtung, sich exakt an das Gesehene vor Ort zu halten, sondern nur den »Auftrag«, seinem künstlerischen Instinkt und seinen Neigungen zu folgen. Mithilfe des Zonensystems kann man zu radikalen Abwandlungen der Realität gelangen. Falls ich einen dunklen tiefen Wald wie in einem Traum in High-Key glühen lassen will (also vom hellen Grau bis zum Weiß über das ganze Bild), kann ich das Zonensystem als kreatives Werkzeug nutzen und das Motiv höher auf der Tonwertskala ansetzen, als es der Realität entspräche. In solchen Situationen wird das Zonensystem ganz bewusst für unrealistische Darstellungen eingesetzt, die sehr ausdrucksstark sein können. Das Zonensystem ist daher Mittel des kreativen Ausdrucks wie auch für die naturgetreue Abbildung.

Ich benutze das Zonensystem bei all meinen Aufnahmen, erwarte aber niemals, deshalb einen Abzug ohne Manipulationen erstellen zu können. An dieser Stelle kommt dann die Dunkelkammer ins Spiel. Diese (bzw. Software wie Lightroom oder Photoshop) ist das Werkzeug, mit dem man das Licht gewissermaßen formt, während es das Negativ passiert, ganz wie ein plastischer Künstler, der den Ton formt, um das gewünschte Bild zu erhalten. Wenn Sie lediglich einen unmanipulierten Abzug produzieren wollen, müssen Sie sich fragen lassen, warum Sie überhaupt eine Dunkelkammer (oder einen Computer) haben? Sie könnten den Auftrag an ein Labor geben, das genauso gut unmanipulierte Abzüge erstellt. Es kann aber niemals sein wie Sie, sobald Sie das Licht so formen, dass Sie damit Ihre Aussage auf das Papier bringen. Und wenn Ihre Aussage darin besteht, das wiederzugeben, was Sie gesehen haben, die Kamera dies aber nicht schafft, dann manipulieren Sie den Abzug so lange, bis das Bild wieder so aussieht, wie Sie es sich vorstellen.

Mythos #2:

Das Zonensystem umfasst zehn Zonen.

Fotopapiere können zehn Zonen, also Verdopplungen der Belichtung (vom Schwellenwert ausgehend) vom Weiß zum Schwarz darstellen. *Negative* hingegen können weit mehr als zehn Zonen erfassen und übertreffen damit heutige Digitalsensoren bei Weitem (weshalb Digitalfotografen mitunter mehrere Aufnahmen desselben Motivs machen müssen, um so mit dem beachtenswerten Dynamikumfang einer einzigen Aufnahme auf Film gleichzuziehen). Fast alle panchromatischen Filme können ab dem Schwellenwert gerechnet (der Lichtmenge, die nötig ist, um eine sichtbare Dichte zu erzeugen) 16 bis 18 Zonen abdecken.

Da Fotopapiere nur auf zehn Zonen verteilt Details darstellen können, glauben die meisten Fotografen, dass Negativbelichtungen über Zone 9 oder 10 sinnlos seien. Das ist die Essenz dieses Mythos. Da das Negativ Dichten von mehr als acht Zonen über dieser viel zu früh gesteckten Grenze aufzeichnen kann, können diese höheren Zonen bei Bedarf einfach hinzugezogen werden. Viele Fotografen nutzen diese Zonen auch bereits ohne es zu wissen.

Stellen Sie sich zum Beispiel eine Landschaftsaufnahme mit einer riesigen prallen Kumuluswolke vor. Erstellen Sie davon einen unmanipulierten Abzug, erscheint diese Wolke als konturloses weißes Etwas. Dies rührt daher, dass die Negativdichten der Wolke über Zone 9 oder 10 liegen. Was also ist zu tun? Sie belichten Himmel und Wolke nach und schon zeigt sich in der Wolke eine gute Detailzeichnung. Dadurch nutzen Sie bereits Bereiche, die auf dem Negativ oberhalb von Zone 9 oder 10 liegen. Vermutlich haben Sie das schon öfter getan, ohne sich groß etwas dabei zu denken oder gar zu sorgen.

Stellen Sie sich andererseits vor, diese Landschaft hätte auch Areale, die auf dem Abzug völlig schwarz werden, auf dem Negativ aber Zeichnung ausweisen. Während der Grundbelichtung können Sie diese Areale abwedeln und diese Details sichtbar werden lassen. Durch das Abwedeln der dunklen Bildareale (also denen mit geringer Dichte auf dem Negativ) und das Nachbelichten der hellen Bildareale (denen mit hoher Dichte auf dem Negativ) können Sie Details auf einem Negativ hervorbringen, das eine sehr große Anzahl von Zonen in sich versammelt.

Betrachten wir noch ein Beispiel: Stellen Sie sich vor, Sie betreten eine alte verlassene Bergarbeiterhütte, die innen schöne Holzmuster und -formen aufweist. Nach draußen öffnet sich

ein Fenster in die sonnenbeschienene Landschaft. Sie belichten das Negativ so, dass Sie reichlich Zeichnung im Innenraum bekommen und die Landschaft draußen extrem dicht wird. Also belichten Sie wie verrückt nach, um auch dort wieder Details zu bekommen. Sie können dadurch natürlich einen schwarzen Saum um das Fenster bekommen, wenn die Nachbelichtung mit dem Fensterrahmen überlappt – oder eben einen weißen Saum, wenn die Nachbelichtung nicht ganz heranreicht. Sie können dies verhindern, indem Sie den Kontrast bei der Negativentwicklung reduzieren. Der wichtige Punkt bei diesem Beispiel ist der, dass Sie durch die Nachbelichtung der Fensteröffnung Negativdichten über Zone 9 oder 10 nutzen! Und es hat Sie nicht einmal gestört!

Negative enthalten also über die Zonen 9 oder 10 hinaus nutzbare Bildinformationen. Man muss zwar eventuell etwas nachbelichten, um an sie heranzukommen, aber es ist möglich! Wenn man also Negative mit Dichten über Zone 9 oder 10 abziehen kann, warum also vor der absichtlichen Belichtung bis in diese Zonen zurückschrecken? Ich mache das schon seit über 40 Jahren.

Durch meine Aufnahmen in den englischen Kathedralen wollte ich ein Gefühl ihrer Präsenz vermitteln. Deshalb sollte auf meinen Bildern alles so zu sehen sein, wie ich es vor Ort wahrgenommen hatte, als ich dort stand. Der Helligkeitsumfang überstieg häufig acht, manchmal sogar zehn Zonen. Und doch wollte ich überall auf dem Bild Details haben. Mir war klar, dass wenn ich das Negativ mit Zone 2 ½ oder darunter belichte, ich mich im Durchhang der Schwärzungskurve befände und dadurch nur unzureichende Tonwertabstufungen in den Schatten erhalte – und somit einen flachen Abzug (von den Tonwerten her flach und von der räumlichen Wirkung ebenfalls). Also legte ich die Schatten im Allgemeinen in Zone 4 oder gar 5 in dem Wissen, dass ich das Negativ einer Minus-Entwicklung unterziehen würde. Die als Zone 4 belichteten Bildbereiche würden dann eine geringere Dichte bekommen, etwa 3 ¾. Zone 5 würde ungefähr zu Zone 4 ½, nähme also infolge der Minus-Entwicklung etwas mehr an Negativdichte ab. Dieses System setzt sich entsprechend fort, sodass die hohen Zonen dramatisch an Dichte verlieren und viele Zonen unter ihrem belichteten Wert liegen.

Wenn ich also die dunkelsten Stellen, in denen ich noch Details haben möchte, in Zone 4 lege, fallen die hellsten Bereiche in Zone 12, vielleicht sogar Zone 13 oder 14. Das ist aber völlig in Ordnung. Das Negativ reicht ja bis Zone 17. Die Minus-Entwicklung bringt sie wieder etwa in Zone 10 und damit in einen Bereich, der durch Nachbelichten leicht erreicht werden kann.

Wichtige Bilddetails möchte ich weder in den Durchhang der Schwärzungskurve, (meist unter Zone 2 ½) noch in den Schulterbereich (über Zone 15) legen ([Kapitel 9](#), [Tabelle 9-1](#)). Diese Bereiche der Schwärzungskurve sind abgeflacht und ergeben im fertigen Abzug nur schwache Tonwertabstufungen. Aber im Bereich zwischen Durchhang und Schulterbereich, also auf dem geraden Teil der Schwärzungskurve, liefert mir das Negativ 13 Zonen bester Tonwertabstufungen ([Abb. 13-2a](#) und [Abb. 13-2b](#)).

Seit 1980 habe ich in den Schlitzschluchten von Arizona und Utah Hunderte von Negativen produziert. Ich belichte die Lichter regelmäßig mit den Zonen 13, 14 oder 15 und bekomme auf diese Weise unterhalb dieser Lichter ein Höchstmaß an Details. Selbstverständlich verkürze ich die Entwicklung danach stark und dadurch verringere ich ebenso stark die Dichten der hohen Zonen. So kann das Negativ abgezogen werden – fast immer mit Nachbelichtungen, aber es kann abgezogen werden. Details aus Negativdichten deutlich über Zone 10 herauszuholen, ist schwierig, doch es nichts dagegen einzuwenden, diese Zonen in der Belichtung zu nutzen und dann durch verkürzte Entwicklung wieder in einen abziehbaren Bereich zurückzuholen. In der

Regel setze ich bei Negativen, die von den Zonen her so hoch angesiedelt sind, die Zweibad-Ausgleichsentwicklung ein, die in [Kapitel 9](#) beschrieben wurde. Hätte ich mich immer an den Rat gehalten, die Lichter in keinem Fall über Zone 8 zu legen, hätte ich viele meiner Bilder in den Kathedralen oder den Schluchten nicht machen können ([Abb. 13-3](#)).



Abb. 13-2 Central Arches, Wells Cathedral

Als ich die zentralen Torbögen der Wells Cathedral 1980 das erste Mal sah, war ich derart überwältigt, dass das Fotoprojekt über englische Kathedralen auf der Stelle begann. Die kopfstehenden, als Scheren-Bögen bekannten Strukturen wurden zwischen 1335 und 1338 als statische Elemente für den Hauptturm der Kathedrale errichtet.

Das Fenster im Hintergrund stellt einen extremen Lichtpunkt dar. Die obere linke Ecke wird von hinten durch ein nicht sichtbares Fenster erleuchtet. Die Bögen weiter hinten liegen in den tiefsten Schatten ([Abb. 13-2a](#)).

Der Kontrastumfang überstieg zehn Zonen und die 15 Minuten währende Belichtung steigerte den Kontrast noch zusätzlich. Die Belichtung hatte ich so gewählt, dass die Lichter sich um Zone 15 bewegen, und durch eine Ausgleichsentwicklung den Kontrast drastisch reduziert, damit die Negativdichten in abziehbaren Regionen lägen. Beim Vergrößern habe ich die linke Kante und vor allem das obere Viertel davon (und ganz besonders die Ecke ganz oben links) nachbelichtet. Anschließend belichtete ich mit viel geringerem Kontrast das Fenster ganz hinten nach, sodass auch dort alles sichtbar wurde ([Abb. 13-2b](#)). Das bedeutete zwar etwas Arbeit, aber das Negativ gab dies alles her.

Die Mitte des geradlinigen Bereichs der Schwärzungskurve liegt etwa bei Zone 8 oder 9. Die meisten Fotografen meiden diese Zonen, obwohl doch in der Mitte der Schwärzungskurve die Tonwertabstufungen am besten sind! Wie gesagt, belichte ich Negative häufig über Zone 9 oder

10, verarbeite Sie dann aber mit einer Minus-Entwicklung, um allzu hohe Negativdichten und Belichtungszeiten unter dem Vergrößerer zu vermeiden.

Viele Ausbilder wissen nichts von dem überaus großen Dynamikumfang der Negative und fürchten sich, bis in die zweistelligen Zonen zu belichten. Und ihren Schülern geht es erwartungsgemäß ebenso, weil sie von jemand unterwiesen wurden, der von dem tatsächlichen Dynamikumfang des Negativ nichts wusste. Wenn Sie die hohen Zonen (also jene über Zone 9) nicht nutzen, lassen Sie die Chance ungenutzt, an Orten zu fotografieren, die ebenfalls herausragende Bilder hervorbringen können, die Sie aber aus den genannten Gründen meiden. Seien Sie also nicht so engstirnig. Durchbrechen Sie die Grenze der höheren Zonen, das Negativ gibt es her. Nutzen Sie dieses Potenzial und verkürzen Sie dann gegebenenfalls die Entwicklung.

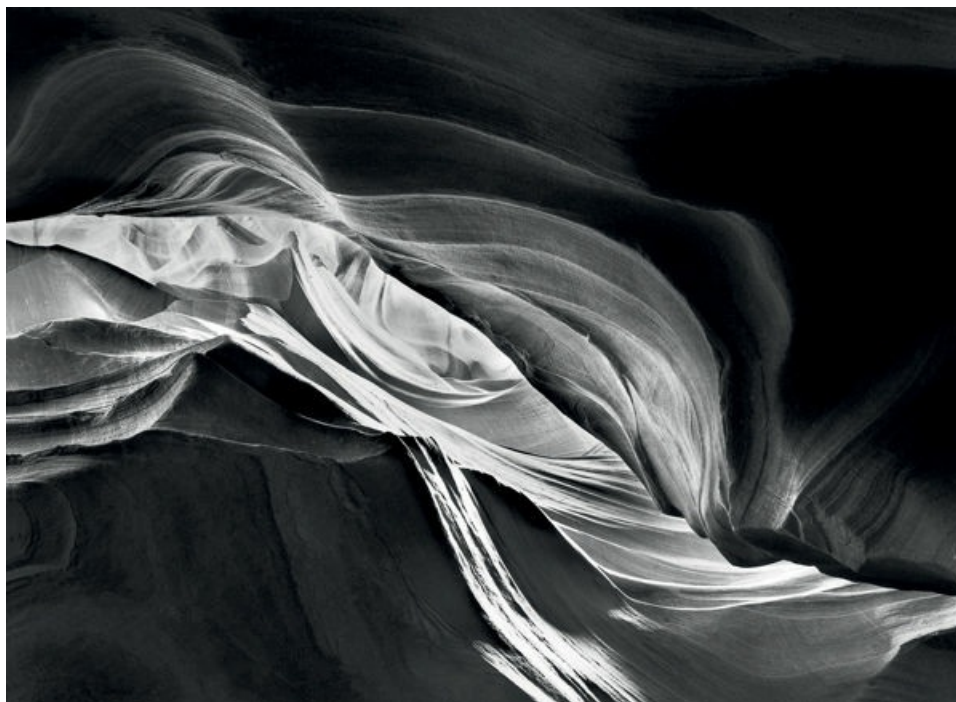


Abb. 13-3 Oscillations, Antelope Canyon

Viele meiner Bilder aus den Schlitzschluchten enthalten schwarze Bereiche ohne Zeichnung. Dieses allerdings hat überall Details, weil die Linien und Formen der dunklen Bereiche so gut mit dem hellen Bereich in der Bildmitte harmonieren. Mein erster Kontaktabzug mit niedrigem Kontrast konnte die Details in den Schatten nicht darstellen, obwohl das Negativ auf dem ganzen Bild gute Dichten und Tonwertabstufungen aufwies. Obwohl ich das Bild schon 1984 aufgenommen hatte, drückte ich mich lange darum herum, es abzuziehen, weil ich immer nur den Kontaktabzug begutachtet hatte, nicht aber das Negativ. Als ich Letzteres dann 2002 aber doch einmal vorholte, habe ich erkannt, dass die Details alle vorhanden sind, sodass ich mich 18 Jahre (!) später endlich dazu entschloss, es abzuziehen.

Warum hat denn das Negativ überhaupt so eine lange Tonwertskala, wenn das Fotopapier sie doch gar nicht wiedergeben kann? Interessanterweise hat die Papieremulsion praktisch die gleiche Tonwertskala! Der Unterschied in der Wahrnehmung erklärt sich einfach durch die Art der Betrachtung. Das Negativ wird bei Durchlicht betrachtet, etwa auf einem Leuchtkasten, wo das Licht von unten durch das Negativ strahlt. Der Abzug dagegen wird bei Auflicht betrachtet,

das Licht geht also zunächst durch die Emulsion, wird vom Papierträger reflektiert und geht ein zweites Mal durch die Emulsion, bevor es Ihr Auge erreicht.

Statt den Abzug bei Auflicht zu betrachten, halten Sie ihn doch einmal vor eine starke Lichtquelle (z. B. ein 500-Watt-Flutlicht). Sie werden es nicht für möglich halten, wie viele Details Sie dann in den tiefsten Bildschwärzen noch erkennen. Jetzt, da Sie die Fotopapieremulsion bei Durchlicht sehen, betrachten Sie sie genau wie ein Negativ. Wenn Sie also das nächste Mal in der Dunkelkammer vergrößern, inspizieren Sie den Abzug nach dem Fixieren unter heller Beleuchtung und halten ihn danach vor die Lampe, sodass das Licht von hinten durch den Abzug scheint. Sie werden vom Ausmaß der Details, die zuvor noch reines Schwarz waren, beeindruckt sein. Die Fotopapieremulsion entspricht also dem Dynamikumfang des Negativs (oder kommt ihm jedenfalls erstaunlich nah). Weil Sie den Abzug allerdings bei Auflicht betrachten, ist der nutzbare Dynamikumfang stark reduziert. Aus diesem Grund müssen Sie Ihr Negativ auf einen geringen Kontrastumfang hin entwickeln, um den Limitationen des Fotopapiers entgegenzukommen.



Abb. 13-4 Burnt Oak Silhouettes

Nur wenige Wochen nach dem verheerenden Agoura-Malibu-Waldbrand 1978 habe ich dieses Foto in dickem Nebel aufgenommen. Die angesengten Bäume wirken mangels Details der Rinde scherenschnittartig. Auf diese Weise entstand ein faszinierendes Design, das nicht durch strukturelle Details geschmälert wird.

Das ist zwar eine Herausforderung, aber kein echtes Problem. Wenn das Bild gut abgezogen ist, sieht es bei tiefen Schwarztönen, strahlenden Weißtönen und satten Grautönen dazwischen extrem brillant aus. Von einem gut belichteten und entwickelten Negativ können Sie im Prinzip alles bekommen. Und dies gelingt in extrem unterschiedlichen Motivsituationen, wenn man den ausgesprochen großen Dynamikumfang des Negativs zu nutzen weiß. Zögern Sie also nicht, Ihre Negative bis in die zweistelligen Zonen zu belichten.

Die meisten Fotografen leben mit der Vorstellung, dass sie sich bei einer Zone-7-Belichtung

schon auf dünnem Eis bewegen – und Gott bewahre, wenn sie Zone 8 überschreiten! Jenseits von Zone 9 scheint ihnen dann alles verloren! Das ist erwiesenermaßen Blödsinn. Ein Großteil meiner Bemühungen, den Leuten das Zonensystem nahezubringen, besteht darin, ihnen diese Mythen, die sich festgesetzt haben, auszutreiben. Wie schon die Baseball-Legende Satchel Paige sagte: »Es sind nicht die Dinge, die Sie nicht wissen, welche Ihnen schaden, sondern diejenigen, die Sie wissen und die einfach nicht stimmen!«

Es gab (und gibt sie immer noch) einige bekannte Kursleiter, die ihren Schülern beibringen, niemals über Zone 8 zu belichten. Sie empfehlen dann auch noch, immer nur »normal« zu entwickeln und behaupten, Minus-Entwicklungen führten zu flauen Abzügen. Diese Fachleute irren gewaltig. Ihr Ansatz ist völlig in Ordnung, solange die Lichtverhältnisse einigermaßen ausgeglichen sind. Aber er versagt völlig, sobald sie in ungewöhnliche Lichtsituationen mit extrem hohen oder niedrigen Kontrasten geraten. Praktisch alle meine Aufnahmen in den Kathedralen und Schluchten wurden mit einer Lichter-Einstellung in den zweistelligen Zonenbereichen gemacht – und fast alle wurden anschließend einer Minus-Entwicklung und oft sogar einer Ausgleichsentwicklung unterzogen! Die Abzüge von diesen Negativen sind überhaupt nicht flau und weisen eine reichhaltige Tonwertpalette auf. Ich habe auch Abzüge von Negativen aus Verhältnissen mit niedrigen Kontrasten, wie im Nebel, gemacht, die ebenfalls eine reiche Tonwertpalette aufweisen ([Abb. 13-4](#)).

Mein Ansatz besteht darin, meine Möglichkeiten zu erweitern und nicht einzuschränken. Den gesamten Dynamikumfang des Negativs zu nutzen bedeutet die Möglichkeiten zu erweitern. Unnötige Beschränkungen des Dynamikumfangs reduzieren entweder die Auswahl der Aufnahmeorte und/ oder die Lichtsituationen, in denen Sie fotografieren können.

Als letzter wichtiger Nebengedanke sei dazu angeführt, dass einige Leute die merkwürdige Vorstellung haben, dass wenn es zehn Zonen gäbe, es auch nur zehn Graustufen geben könne. Das stimmt natürlich erst recht nicht. Von einer Zone zur nächsten wird die Belichtung verdoppelt (also eine ganze Blende mehr Belichtung). Man kann aber auch um eine halbe, drittel, viertel Blende etc. die Belichtung steigern und erhält jedes Mal einen etwas anderen Grauwert. Daher ist die Anzahl der Grauwerte praktisch unendlich und die Unterschiede können so klein ausfallen, dass sie unser Auge nicht mehr ausmachen kann. Deswegen können Schwarz-Weiß-Abzüge so satt aussehen. Die Tonwertskala ist ein sanftes Kontinuum und keine Reihe von Quantensprüngen.

Mythos #3:

Die Schatten sollten im Zonensystem in Zone 3 gelegt werden.

Diese Vorstellung, das Zonensystem einzusetzen, stammt von dessen Erfinder höchstselbst. Ansel Adams hat die Fotografen immer dazu gedrängt, die Schatten in Zone 3 zu legen, aber ich bezweifle, dass er es selbst so gehalten hat. Dafür sind seine Abzüge viel zu brilliant und wirken viel zu plastisch, als dass man sich vorstellen könnte, er habe die Schatten bei seinen eigenen Negativen derart niedrig angesetzt.

Schauen wir uns noch einmal die Schwärzungskurve an ([Abb. 9-5](#)), um zu sehen, warum die Platzierung der Schatten in Zone 3 zu niedrig ist und die in Zone 4 viel besser. Der untere Teil der Kurve, der Durchhang, ist ziemlich flach. In diesem Teil der Schwärzungskurve ergeben sich nur geringe Tonwertabstufungen auf dem Negativ, und das führt dann logischerweise zu

geringen Tonwertabstufungen auf dem Abzug. Aus diesem Grund wollen Sie in diesem Teil der Kurve keine wichtigen Details platzieren (die Betonung liegt hier auf »wichtige«).

Der Hauptteil der Kurve, der geradlinige Teil, ist nicht flach. Er hat einen steileren Winkel und zeigt an, dass eine Zunahme der Belichtung in gleichen Raten zu größeren Dichteunterschieden führt als im Durchhang der Kurve. Lassen Sie uns das im Hinterkopf behalten und überlegen, was dies für den Abzug bedeutet.

Die Strukturen auf jedem Foto bestehen aus vielen kleinen Tonwertvariationen, die unmittelbar nebeneinanderliegen. Wenn man von Strukturen in Zone 3 oder 4 spricht, ist damit nicht nur der genaue Tonwert der jeweiligen Zone gemeint, sondern kleine Schwankungen um diesen Tonwert, mit denen diese Strukturen dargestellt werden.

Wenn Sie eine Schattenregion mit Zone 3 belichten, liegen einige Dichtewerte auf dem Negativ niedriger als Zone 3 und einige höher und bilden dadurch die Strukturen ab. Im Mittelwert ergeben sie Zone 3. Wenn dann aber einige Teile der Strukturen in Zone 2 ½ oder tiefer liegen, befinden sie sich im Durchhang der Kurve, wo die Tonwertabstufungen sehr viel geringer sind. Dadurch werden auch die Tonwertabstufungen auf dem Abzug verringert und dieser beginnt flach auszusehen. Das Wort »flach« beschreibt den unbefriedigenden Eindruck, den der Abzug hinterlässt. Die beiden Hauptmängel eines solchen Abzugs sind:

1. Er ist *tonwertmäßig flach*, da ihm die guten Tonwertabstufungen fehlen, welche ihm den nötigen Biss verleihen könnten.
2. Er ist *räumlich flach*, weil allzu gleichartige Tonwerte ihm den Eindruck räumlicher Tiefe nehmen.

Um diesen unbefriedigenden Bildeindruck zu vermeiden, belichten Sie das Negativ mehr und legen die Schatten in Zone 4. Durch die höhere Platzierung der Schatten verteilen sich deren Helligkeitswerte um die Zone 4, liegen immer im geradlinigen Teil der Schwärzungskurve und ergeben dadurch viel bessere Tonwertabstufungen auf dem Abzug.

Sie mögen jetzt vielleicht einwenden, dass dadurch doch die Schatten viel zu hell werden. Natürlich werden sie das, aber Sie lösen das Problem ganz einfach, indem Sie sie wieder dunkler abziehen, herunter in Zone 3. Wenn Sie so vorgehen, bekommen Sie einen Abzug mit viel satteren Tonwertabstufungen und größerer räumlicher Tiefe. Mit anderen Worten: Sie belichten so, dass die Negativdichten der Schatten im Bereich von Zone 4 liegen, und belichten das Fotopapier so, dass dessen Dichte dann wieder bei Zone 3 liegt. So einfach ist das.

David Vestal hat in einem Artikel in *Photo Techniques* (Januar / Februar 1999) geschrieben: »Detailreiche schwarze Dinge belichte ich lediglich eine Blende weniger als angegeben.« Er ist also zu dem Schluss gekommen, dass bessere Ergebnisse zu erzielen sind, wenn er Bereiche mit Details in den Schatten in Zone 4 statt 3 legt. Vestal erwähnt in dem Artikel auch, dass Ansel Adams empfehle, in solchen Fällen Zone 3 zu verwenden, bei ihm aber »die daraus resultierenden Negative zu dünn« seien. Vestal lohnt es sich zu lesen!

Sie mögen sich jetzt fragen, warum man uns dann immer beizubringen sucht, die Schatten in Zone 3 zu legen. Einfach deshalb, weil die meisten Dozenten und Zeitschriftenredakteure Sensitometrierer sind und keine Fotografen. Sie verbringen viel zu viel Zeit mit Materialtests und Auswertungen, dafür deutlich zu wenig Zeit mit der Fotografie. Wenn sie von Zone 3 sprechen, meinen sie damit den exakten Grauwert der Zone 3 ohne Bildinhalte, also Strukturen, die im Mittel den Grauwert der Zone 3 ergeben würden. Darin liegt der fundamentale Unterschied: Die Welt des Fotografen besteht aus Strukturen, die des Sensitometrikers aus Graustufen. Das ist ein

Unterschied wie Tag und Nacht.

Die Sensitometriker packen ihre präzisen Densitometer raus und bekommen exakt Zone 3, indem sie eine Graukarte mit genau dieser Zone belichten. Das ist alles gut und schön, aber sobald sie auf ein echtes Motiv mit realen Tonwertvariationen und Strukturen treffen, erhalten sie engere Tonwertabstufungen, weil die Strukturen aus Tonwerten über und unter der Zone 3 bestehen. Manche dieser Tonwerte unter Zone 3 reichen dann in den Durchhang der Schwärzungskurve hinein. Mit einer Belichtung der Schatten in Zone 4 passiert das nicht und die Tonwertabstufungen geraten besser. Wenn Sie dann ein solches Negativ mit dunklen Strukturen in Zone 4 dunkler abziehen, sodass diese in Zone 3 fallen, haben Sie dort bessere Tonwertabstufungen. Schauen Sie sich noch einmal [Abb. 7-2](#) an und achten vor allem auf die Hügel- und Felsregion in der Bildmitte unterhalb der schneebedeckten Berge. Diese Bildpartie wurde knapp über der Zone 4 belichtet. Um ein Maximum an Tonwertabstufung in den Schatten zu bekommen, habe ich sie aber dunkler abgezogen, damit das Bild die Portion Biss bekommt, die ich vor dem inneren Auge hatte. Diese Bereiche in Zone 3 hätten weder den Tonwertreichtum noch den Eindruck von Tiefe erzielt, den dieses Bild ausmacht.

Sensitometriker, die mit Graustufenkeilen und exakten Tonwerten arbeiten, sind wie Musiker, die nur einzelne Noten studieren. Melodien dagegen bestehen aus vielen Noten und bilden so eine musikalische Struktur. Das Gefühl für die ganze Melodie wird nicht von einer einzelnen Note vermittelt. Genauso kann das Gefühl für Strukturen in einem Foto nicht von der Untersuchung einzelner Tonwerte ausgehen. Sensitometriker gleichen in dieser Hinsicht Klavierstimmern, die dafür sorgen, dass bei jedem Tastenanschlag der richtige Ton erklingt. Das Klavier sollte zwar gestimmt sein, für das Klavierspielen benötigt man aber noch einen Komponisten und einen Pianisten, der die Komposition spielt. Fotografen sind wie Komponist und Pianist in einer Person. Das Klavierspielen von einem Klavierstimmer zu erlernen, ist keine so gute Idee. Die Art und Weise der Zonenplatzierung von einem Sensitometristen zu erlernen, ist genauso unklug. Ich habe einfach schon zu viele sensitometrische Kurven in Fotozeitschriften gesehen.

Fotos sind eben keine Graustufenkeile, sondern sie können echte Kunstwerke sein ... und Mittel persönlichen Ausdrucks. Sie sind dafür erschaffen worden, einen Gedanken, eine Stimmung, eine Erfahrung, einen Moment, eine Vorstellung und vieles mehr vom Künstler zum Betrachter zu transportieren. Sie sollten von Licht und Leben erfüllt sein. Exakte Schwärzungskurven und Vergrößerungsbelichtungszeiten vermögen das nicht. Sie als Fotograf müssen sich über die Messungen des Densitometers erheben und von einem Abzug zum nächsten immer wieder einen neuen Ansatz finden, wenn Sie etwas zu sagen haben.

Ich besitze nicht einmal ein Densitometer, habe nie eines besessen und werde auch nie eines haben. Es liefert mir keine brauchbaren Informationen. Alles, was ich tun muss, ist ein paar Negative zu belichten und zu entwickeln – und schon weiß ich, wie der Film auf das Licht reagiert und wie der Entwickler mit diesem Film arbeitet. Ich weiß, dass, egal wie ich ein Negativ entwickle – ob nun als Minus-, Plus- oder Normalentwicklung –, die niedrigsten Zonen fast immer gleich aussehen, da sie schnell entwickelt werden und nach den ersten paar Minuten fast gar nicht mehr an Dichte zunehmen. Die niedrigen Zonen verraten mir die wahre Filmempfindlichkeit und ob ich richtig belichte. Die hohen Zonen sagen mir durch ihre Dichten, ob ich richtig entwickelt habe. Falls ich etwas danebenliege, passe ich meine Entwicklung eben an. Derlei Anpassungen betreffen die niedrigen Zonen gar nicht, weil sie schnell ausentwickelt sind. Anschauen und Anpassen ist viel besser als Austesten.

Um sicherzugehen, dass ich bei der Belichtung gut über der Zone 3 liege (also über dem Durchhang der Schwärzungskurve), stelle ich die ASA erheblich niedriger als die Nennempfindlichkeit ein. Den Kodak Tri-X 320 belichte ich für meine Zwecke mit 160 ASA (also eine ganze Blende mehr als die Empfehlung von Kodak). Den HP5+ von Ilford mit 400 ASA belichte ich mit 300 ASA, also etwa eine halbe Blende mehr. Selbst nachdem ich die Filmempfindlichkeit niedriger eingestellt habe, lege ich die Schatten in Zone 4. Auf diese Weise befinden sich die Schatten noch näher an der Zone 4½ oder 5 von Kodak oder Ilford. Ich bekomme so zwar ein dichteres Negativ, habe aber dadurch zehn Zonen mit bester Tonwertabstufung zur Verfügung, bevor ich in den Schulterbereich der Schwärzungskurve gerate. So bewahre ich mir alle Optionen. Wenn ich in eine sehr kontrastreiche Lichtsituation gerate, bekommt das Negativ natürlich eine deutliche Minus-Entwicklung, damit die Lichter abziehbar werden.



Abb. 13-5 Stairway, Hexham Abbey

Das südliche Querschiff mit seinem bemerkenswerten Treppenaufgang ist der einzige original erhaltene Teil dieses erstaunlichen nordenglischen Bauwerks. Der ganze Rest wurde mehrfach in Kriegen zwischen England und Schottland zerstört. Dieses wundervolle Motiv weist von den Fenstern oberhalb der Treppe (die Mittagssonne stand gerade neben dem Fenster ganz oben rechts) bis zu den Mauernischen unten einen außergewöhnlich hohen Kontrast auf. Durch die Platzierung der Fenster in Zone 15 und der anschließenden Ausgleichsentwicklung habe ich den sich über zehn Zonen erstreckenden Tonwertumfang auf dem Negativ erhalten, der sich gut abziehen ließ. Der Abzug weist überall satte Details und Tonwertabstufungen auf.

In dem oben erwähnten Artikel von David Vestal führt dieser auch aus, dass er die Lichter

öfter in Zone 9 legt («... helle Bildtöne belichte ich vier Blenden über der Angabe des Belichtungsmessers»). Dagegen ist nichts einzuwenden, aber genauso wenig ist etwas dagegen zu sagen, sie noch höher zu legen – falls nötig, sogar viel höher! Ich praktiziere das schon seit vielen Jahren – mit exzellenten, vergrößerbaren Ergebnissen.

Meine Negative weisen gute, ordentliche Dichten auf. Sie erfordern vielleicht längere Belichtungszeiten oder größere Blendenöffnungen beim Vergrößern, aber wenn ich die Schatten auf der Schwärzungskurve bei der Aufnahme hoch ansiedle und die Entwicklung entsprechend den Lichtern ausrichte, bekomme ich dafür die volle Tonwertskala und den Biss in den Schatten, wie ich es gerne möchte. Die zusätzliche Zeit, die das Fotopapier unter dem Vergrößerer liegen muss, verkürzt mein Leben nicht wirklich und stellt somit kein echtes Problem dar.

Den Schülern sollte nicht beigebracht werden, die Negative dünn zu halten. Negative sollten kräftig sein, damit sie gute Tonwertabstufungen über die ganze Skala aufweisen. Es mag vielleicht einfacher sein, ein dünnes Negativ unter dem Vergrößerer scharfzustellen, und es hat auch vergleichsweise weniger Korn – aber was ist wichtiger? Ein Negativ mit weniger Korn, das leichter zu fokussieren ist, oder ein Abzug, der *lebt*?

Ansel Adams hat für die Fotografie mit der Erfindung des Zonensystems Epochales geleistet, ihr aber gleichzeitig durch sein Diktum »Legen Sie die Schatten in Zone 3« auch einen Bärendienst erwiesen. Diese Anweisung ist falsch und ich glaube kaum, dass er selbst sie durchgehend befolgt hat. Ich lege meine Schatten in Zone 4 oder gar noch höher, so wie etwa auch David Vestal, und kann dies auch Ihnen nur ans Herz legen. Sie werden garantiert bessere Ergebnisse erhalten. (Und die Schwärzungskurve des Densitometrikers erklärt auch genau, warum ... wenn Sie in der Realität mit Strukturen fotografieren!)

Mythos #4:

Die Negativedichten sollten sich innerhalb eines festen Dichteumfangs bewegen. Negative, die dieses Kriterium nicht erfüllen, sind unbrauchbar.

Die ersten drei fotografischen Mythen haben sich direkt mit dem Zonensystem befasst. Dieses hier ist etwas davon entfernt, aber nicht sehr weit. Es hat vielleicht den Anschein, ich sei völlig auf das Zonensystem fixiert, in Wirklichkeit denke ich in meiner fotografischen Praxis kaum mehr darüber nach, weil es längst ein Teil von mir geworden ist. So wie man ohne groß nachzudenken Auto fährt, kann man sich auch den Luxus erlauben, nicht mehr so viel über das Zonensystem nachzudenken, wenn man es einmal verinnerlicht hat. Um es aber gut zu nutzen zu können, muss man es so gründlich verstanden haben, dass es einem in Fleisch und Blut übergegangen ist.

Ich habe ja schon ausgeführt, dass ich den vollen Tonwertumfang des Negativs ausnutze. Ich erwarte nicht, dass alle meine Negative den gleichen Dichteumfang haben – und sie haben ihn auch nicht! Manche Leute würden sogar behaupten, dass die Negativsammlung diesbezüglich völlig chaotisch sei. Und das könnte man durchaus so sehen. Lassen Sie mich dies anhand einiger Beispiele erklären.

Beispiele #1 und #2

Ich stelle mir vor, ich gehe in einen Wald mit altem Baumbestand an einem dieser typischen bewölkten Tage an der Pazifikküste im Nordwesten der USA, unweit meines Wohnorts. Ich nehme eine gemittelte Belichtungsmessung vor, entwickle das Negativ normal und erhalte Tonwerte von Zone 4 bis 8. (Wir gehen der guten Schattenzeichnung wegen ja etwas höher, also statt der gewöhnlichen Verteilung von Zone 3 bis 7.) Selbst wenn die Tonwerte im Abzug von Zone 3 bis Zone 7 reichen sollen (Mythos #3), verschwenden wir keinen Gedanken daran, auch das Negativ von Zone 3 bis Zone 7 zu belichten. Das Negativ reicht also von Zone 4 bis Zone 8. Dieses Beispiel nennen wir #1.



Abb. 13-6 Summit and Rolling Hills

Diese flache Sandsteinformation in Phipps Wash in Utah hat mich stark angesprochen, weil sie mir wie ein schneebedeckter Gipfel vorkam, hinter dem sich eine Hügellandschaft fortsetzt. Der Motivkontrast war gering und betrug weniger als eine Zone von der dunkelsten bis zur hellsten Stelle. Während der Negativbelichtung habe ich durch Ausdehnung der Entwicklungszeit den Kontrast maximal gesteigert, den Abzug mit der höchsten Kontrasteinstellung (170 Filtereinheiten Magenta) vorgenommen und anschließend noch hier und da ein wenig gebleicht.

Jetzt stelle ich mir vor, ich habe eine andere Vorstellung davon, wie dasselbe Motiv dargestellt werden soll: Ich möchte es hell, ätherisch und wie im Traum aussehen lassen. Der Kontrastumfang ist ja der gleiche, also lege ich die Tonwerte auf dem Negativ in die Zonen 8 bis 12. Das Negativ erhält dann eine extreme Minus- oder gar eine Ausgleichsentwicklung, um die hohen Dichten radikal zu reduzieren. Die als Zone 12 belichteten Bereiche sinken dann in Zone 8 $\frac{1}{2}$ oder 9, während die dunkelsten Bildbereiche von Zone 8 sich in Zone 5 $\frac{1}{2}$ oder 6 wiederfinden. (Ich mache hier keine exakten Angaben, sondern liefere auf Erfahrung beruhende Schätzwerte. Und diesbezüglich bin ich übrigens nie *exakt*! Ich gehe ohnehin davon aus, den Abzug durch Abwedeln, Nachbelichten, Bleiche etc. in der Dunkelkammer zu bearbeiten, Exaktheit spielt hier also keine Rolle.)

Auf diese Weise erhalte ich eine Kontrastverteilung über etwas weniger als drei Zonen, von etwa Zone 6 bis 9 statt von Zone 8 bis 12. Wenn ich diese Werte auch nur eine halbe Zone

dunkler abzüge, bekäme ich eine verträumte High-Key-Darstellung, in der die Tonwerte von etwas heller als bei einer Graukarte bis fast zum Reinweiß reichen würden. Können Sie sich diesen hypothetischen Abzug vorstellen? Das Negativ, von dem es stammte, wäre ein ganz anderes als das mit Zone 4 bis 8 aus dem vorigen Beispiel. Dieses hier nennen wir Beispiel #2.

Beispiel #1 ist reiner Realismus, Beispiel #2 reine Fantasie. Beide sind legitim. Beide geben einen Eindruck von dem Aufnahmeort wieder, wobei Beispiel #2 daraus fast eine neue Welt erschafft. Seine Negativdichten sind alle ziemlich hoch und gehen von einer wesentlich höheren Belichtung aus.

Beispiel #3

Ich fotografiere in einer der englischen Kathedralen. Ein weit entferntes Buntglasfenster ist acht Zonen heller als die dunkle Mauernische unten am Rand. Die restliche Kathedrale ist dunkler als das Fenster, aber heller als die Mauernische. Neben anderen Fenstern ist das im Bild zu sehende Buntglasfenster die Lichtquelle. Mein Ziel besteht nun darin, alles detailreich erscheinen zu lassen, vom Buntglasfenster bis zur Mauernische. Wenn ich die Mauernische in Zone 4 ½ lege, fällt das Fenster in Zone 12 ½. Der Rest der Innenarchitektur liegt dann zwischen den Zonen 5 ½ und 7 ½. Da es in der Kathedrale relativ dunkel ist und ich zur Erzielung maximaler Schärfentiefe stark abblende, benötige ich eine lange Belichtungszeit. Der damit verbundene Schwarzschildeffekt führt zu noch höherem Negativkontrast (siehe [Kapitel 9](#)).



Abb. 13-7 Das Negativ von Stairway, Hexham Abbey

Achten Sie auf die hohe Dichte der drei Fenster des südlichen Querschiffs bei dem ansonsten

relativ dünnen Negativ. Und doch gibt es überall Details und Dichteabstufungen, wie man auch in [Abb. 13-5](#) erkennen kann.

Die Lichterregionen des Negativs werden dadurch derart aktiviert, dass ich das Negativ einer Ausgleichsentwicklung unterziehe ([Abb. 13-7](#)). Dadurch wird die Dichte im Bereich des Fensters von Zone 14 auf etwa Zone 10 gesenkt. Die Mauernische fällt in der Dichte auf Zone 3 ½ ab, während der Rest des Innenraums sich zwischen Zone 4 und 6 bewegt. Dieses Negativ ist bis auf die sehr dichte Fensterregion leicht dünn bis durchschnittlich dicht.

Beispiel #4

Ich entdecke einen flachen Stein mit faszinierenden Mustern, die mir Geschichten erzählen. Der Kontrast ist sehr niedrig – vielleicht gerade eine Zone Differenz zwischen der dunkelsten und hellsten Stelle des Steins –, also möchte ich den höchstmöglichen Kontrast erzielen ([Abb. 13-6](#)). Wenn ich unterbelichten und anschließend überentwickeln würde, könnte ich den Kontrast nicht sehr steigern, weil sich die unteren Zonen durch die Überentwicklung nicht weiter voneinander trennen ließen. Also belichte ich normal und lasse dann eine Überentwicklung folgen, was meiner Erfahrung nach viel effektiver den Kontrast steigert als unterzubelichten und überzuentwickeln.

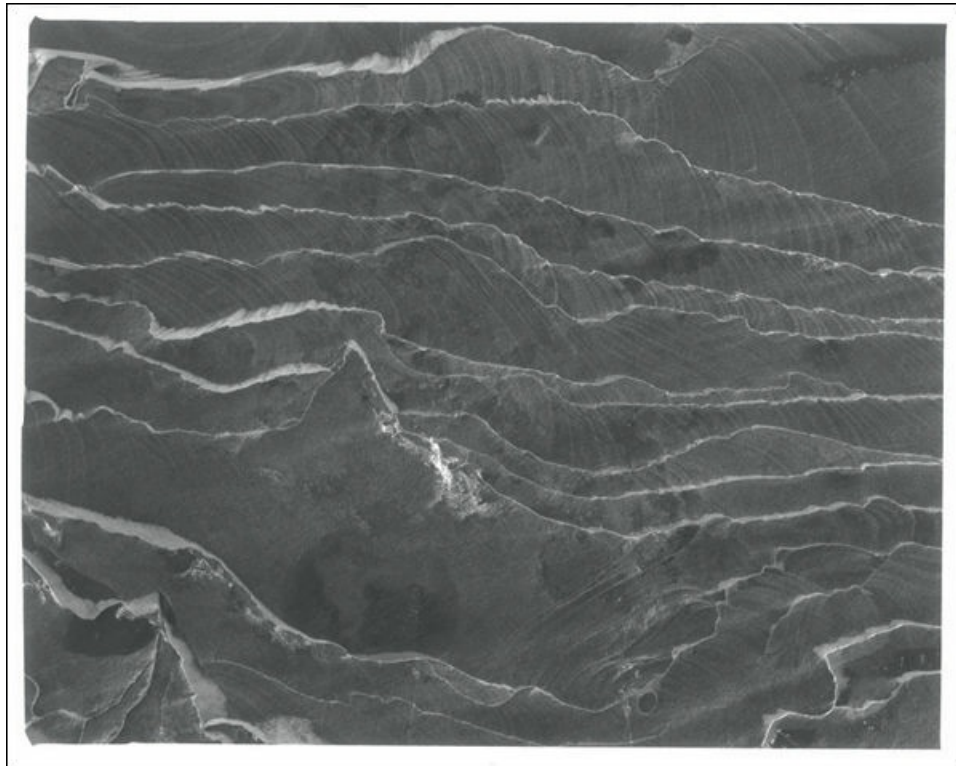


Abb. 13-8 Das Negativ von Summit and Rolling Hills

Dieses Negativ eines sehr kontrastarmen Motivs – ein gleichmäßig ausgeleuchtetes Sandsteinmuster – weist überall hohe Negativdichten auf. Durch reichliche Belichtung und Überentwicklung habe ich eine deutliche Kontraststeigerung erzielt und ein dichtes, aber dennoch gut vergrößerbare Negativ erhalten. Die Bereiche mit der höchsten Negativdichte sind

bei diesem Negativs und dem des Treppenaufgangs in der Hexham Abbey (Abb. 13-7) ungefähr gleich. Der Rest dieses Negativs fällt aber wesentlich dichter aus.

Wenn ich die mittleren Tonwerte des Bildes um Zone 5 platziere und das Negativ zur Kontraststeigerung maximal entwickle, liegt die mittlere Zone bei 7 oder 7 ½ und die hellsten Bereiche liegen in oder über Zone 9. Das Negativ (Abb. 13-8) ist im Mittel um einiges dichter als das von Stairway, Hexham Abbey (Abb. 13-7), und doch ist seine größte Dichte ungefähr so hoch wie die des Fensters in der Kathedrale (vergleichen Sie Abb. 13-7 und Abb. 13-8).

Diese beiden Negative haben sehr unterschiedliche Durchschnittsdichten und -umfänge. Beispiel #3 lässt sich anhand des Innenraums unter dem Vergrößerer belichten und anschließend müssen die Fenster nachbelichtet werden, die sonst einfach nur konturlos weiß würden. In Beispiel #4 würde ich die mittleren Tonwerte beim Abzug viel weiter unten ansiedeln und dabei mit der höchsten Kontrastfilterung den Kontrast auf dem Stein weiter erhöhen – Kontrast, den ich zuvor durch die Entwicklung schon gesteigert hätte. Am Ende erstrahlen beide Abzüge überall voll Licht und Leben.

Alle vier Negative in diesem Beispiel sind gut, aber in ihrer Dichte völlig unterschiedlich. Jedes von ihnen wurde von mir so geschaffen, wie es meiner Sicht der Welt, wie ich sie vor Ort wahrgenommen habe, entspricht. Etwas von der Realität Abweichendes zu schaffen, ist nicht nur völlig legitim, sondern auch auf schöne Weise erstrebenswert. Wenn alle meine Negative in einem vorgegebenen Dichtebereich liegen müssten, hätte ich viele der Fotos, die ich machen wollte, nicht machen können.

Negativdichten dürfen also immer so ausfallen, wie der Fotograf sie wünscht. Wenn Sie die realistische Darstellung einer winterlichen Schneelandschaft bei hellem Sonnenschein zum Ziel haben, bekommen Sie ja auch automatisch schon ein dichteres Negativ als bei einer ebenfalls realistischen Darstellung eines Tagebau-Kohlebergwerks bei bedecktem Himmel. Diese beiden bewusst realistischen Fotos besäßen also sehr unterschiedliche mittlere Negativdichten, sodass selbst im Reich der Dokumentarfotografie nicht erwartet werden kann, dass alle Dichten in einem festen Bereich zu liegen kommen.

In den Schlitzschluchten Arizonas habe ich Negative bis zu dreieinhalb Stunden lang belichtet. Trotz dieser überaus langen Belichtungszeiten weisen manche Bereiche dieser Negative überhaupt keine Dichte auf, was zeigt, dass dort Bereiche der Schluchten so dunkel waren, dass keine Belichtungszeit diese Schwelle je erreicht hätte. Und doch sind die Lichter des Negativs trotz der Ausgleichsentwicklung so hell. Einige dieser Negative haben den Bereich üblicher Negativdichten weiträumig verlassen. Und doch finden sich darunter einige meiner liebsten und auch bei Betrachtern beliebtesten Abzüge.

Sie müssen sich von dem Gedanken verabschieden, dass alles in eine Schublade passen muss. Meine eigenen Negative streuen über einen sehr weiten Bereich. Manche sind dicht, andere dünn. Und manche sind unnötigerweise dicht, weil ich irgendwo einen Fehler gemacht habe.

Solche Negative werfe ich jedoch nicht weg. Manche von ihnen liefern mir Abzüge, die mir sehr am Herzen liegen. Selbst wenn sie nicht perfekt sind, kann man sie doch gebrauchen. Ich denke gar nicht daran, mich an Grenzen, die andere stecken, zu halten. Und ich belichte meine Lichter oft über Zone 10 – und das mit voller Absicht!

Wie ich schon bei Mythos #3 ausgeführt habe, berauben Unterbelichtungen den Fotografen der Möglichkeit, einen gutes Negativ zu entwickeln, da sie zu flachen Abzügen führen. Überbelichtungen dagegen ergeben zwar dichtere Negative, aber die Abzüge werden absolut in

Ordnung sein. In jeder Standardsituation (also keine Kathedralen oder Schluchten) müssten Sie schon 5, 6 oder 7 Blenden überbelichten, um das Negativ über Zone 15 zu treiben (wo es in den Schulterbereich der Schwärzungskurve käme). Wenn Sie dagegen nur $\frac{1}{2}$ oder 1 Blende unterbelichten, landen Sie schon im Durchhang der Schwärzungskurve. Solange Sie sich im Bereich dazwischen aufhalten, ist alles in Ordnung.

Das größte Vergehen in der Schwarz-Weiß-Fotografie ist die Unterbelichtung. Wenn Sie überbelichten, erhalten Sie ein dichteres Negativ, das unter dem Vergrößerer längere Belichtungszeiten erfordert. Das Negativ wird auch ein wenig mehr Korn aufweisen. Aber sonst haben Sie nichts zu verlieren. Die Moral von der Geschichte: Im Zweifelsfall überbelichten!

Machen Sie sich locker! Sie müssen nicht exakt sein. In Wirklichkeit ist die Exaktheit ein Weg in die Katastrophe – oder zumindest ein Weg zu sehr berechenbaren und daher langweiligen Ergebnissen. An der Fotografie ist eigentlich nichts exakt! Sorgen Sie nur dafür, dass Sie sich durch ausreichend Belichtung auf dem geradlinigen Teil der Schwärzungskurve aufhalten. Wenn Sie dort etwas zu hoch kommen, machen Sie sich keine Sorgen. Wen kümmert es, wenn Sie dann bei der Vergrößerung länger belichten? Sie müssen den Abzug ohnehin durch etwas Nachbelichten und Abwedeln manipulieren, nur um ihn so gestalten, dass er Ihrer Wahrnehmung bei der Aufnahme entspricht – oder eben Ihrer abgewandelten Darstellung (lesen Sie an dieser Stelle noch einmal Mythos #1). Was bitte schön ist an diesem Vorgang noch exakt?

Die Fotografie ist eine *Kunst*. Sie basiert auf den *Wissenschaften* von Licht, Optik, Chemie, Informatik etc., aber wenn Sie sich in der Wissenschaft verlieren, verlieren Sie auch die Kunst. Lernen Sie die wissenschaftlichen Grundlagen zu verstehen, kümmern Sie sich aber bitte nicht um die vierte Nachkommastelle von Zone 5. Wie viele Maler mögen wohl den genauen Farbwert ihres Blaus oder Rots auf einer Dezimalskala benennen können? Vermutlich keiner! Sie schauen einfach genau hin, um die Farbe zu bekommen, die sie sich vorstellen. Sie arbeiten einfach damit. Fotografen sollten ihre Kunst genauso angehen.

Nicht jedes Negativ muss in einen vorgegebenen Dichteumfang passen – und nicht jeder Abzug muss ein reines Schwarz, ein Weiß und alle Tonwerte dazwischen aufweisen. Manche Abzüge sollen ja nicht annähernd so etwas wie ein Schwarz haben (siehe Mythos #7 unten). Sie können zum Beispiel einen High-Key-Abzug ohne jedes Schwarz oder dunkle Grautöne entwickeln, ebenso einen dunklen, bedrückenden Low-Key-Abzug ohne ein Weiß oder helle Grautöne. Sie haben die Macht, solange Sie auf wirkungsvolle Weise Ihre Stimmung oder Gefühle ausdrücken und fotografisch übermitteln. Sie können das alles nicht ausdrücken, wenn Sie sich beim Abzug an irgendwelche festen Regeln halten. Und es wird Ihnen ebenso wenig gelingen, wenn alle Ihre Negative in den gleichen Dichtebereich zu fallen haben. Das funktioniert nicht, weil es nicht funktionieren kann. Sie müssen sich Flexibilität und Kreativität bewahren, um etwas Wichtiges auszusagen – und das können Sie nicht, wenn Sie sich willkürlichen Beschränkungen unterwerfen. Werfen Sie sie über Bord, haben Sie Freude an der Sache und öffnen Sie sich der wahren Kreativität!

Mein Ausbildungshintergrund liegt nicht in der Kunst, sondern in der Wissenschaft. Ich habe einen Bachelor- und Master-Abschluss in Mathematik von der University of California Los Angeles. Ich kenne mich mit Graphen aus und kann die Schwärzungskurve deuten, die mir sagt, ich soll die Schatten nicht in Zone 3 legen. Gleichzeitig glaube ich aber, dass das sklavisches Ausrichten der Belichtung nach densitometrischen Kurven absurd ist, genauso wie sich an feste Grenzen der Negativdichten zu halten. Man lässt dadurch fortlaufend Möglichkeiten verstreichen und beschränkt sich unnötigerweise. Es ist ja schon schlimm genug, ansonsten in seinem

Lebensalltag weitestgehend fremdbestimmt zu sein – warum sollte man sich dann ausgerechnet beim Hobby weitere Beschränkungen selbst auferlegen? Befreien Sie sich davon. Nutzen Sie das Negative in vollem Umfang. Fühlen Sie sich nicht schuldig, wenn Sie von irgendwelchen Regeln abweichen, sondern seien Sie stolz darauf. Sie erlauben sich damit einfach nur die künstlerische Freiheit.

Mythos #5: Alle Kontaktabzüge von Negativen sollten mit der gleichen Belichtung angefertigt werden.

Wie wir gerade erfahren haben, sollten Negative nicht immer ein und denselben vorgegebenen Dichteumfang aufweisen. Sobald Sie dies verinnerlicht haben und damit beginnen, Negative entsprechend den Bedürfnissen Ihres persönlichen Ausdrucks zu gestalten und damit zwangsläufig in der Dichte stark zu variieren, werden Sie schnell feststellen, dass die Kontaktabzüge *nicht* alle mit der gleichen Belichtung angefertigt werden können. Das passt einfach nicht zusammen. Wenn Sie immer mit der gleichen Belichtung produzieren, bekommen Sie von den dünnen Negativen sehr dunkle Kontaktabzüge, auf denen Sie nichts erkennen können, von den dichten Negativen dagegen helle, auf denen Sie auch nicht viel sehen. Beide Fälle liefern Ihnen nicht die Informationen, die Sie für die Entscheidung, wie das Negative idealerweise abziehen ist, benötigen. Sie würden dabei auch so manches Negative übersehen, das hervorragend abziehen ist – vielleicht sogar dasjenige, welches einen Ihrer besten Abzüge geliefert hätte. Im schlimmsten Fall werfen Sie damit ein potenziell hervorragendes Bild über Bord.

Um den sehr unterschiedlichen Dichten meiner Negative gerecht zu werden, passe ich die Belichtung der Kontaktabzüge entsprechend an. Eine Sache allerdings behalte ich immer bei: das Kontrastniveau meiner Kontaktabzüge. Ich entwickle sie alle bei einer festgelegten, niedrigen Kontraststufe. Sie sehen dann zwar ziemlich flau oder sogar etwas matschig aus, verraten mir aber sehr viel über das Bild.

Damit ist auch dieser Mythos zerschlagen, wir gehen aber noch einen Schritt weiter. Wenden wir uns zunächst dem Kontrast zu, der für Kontaktabzüge sinnvoll ist, und erörtern, wie man diese am besten belichtet. Würde ich meine Kontaktabzüge bei mittlerem Kontrast anfertigen, würde ich entweder in den Lichtern oder Schatten kontrastreicher Negative Details verlieren und so wenig Hinweise für den Abzug bekommen. Was ich vom Kontaktabzug erwarte, sind aber *Informationen* und keine *aufregenden Bilder*. Im fertigen Abzug möchte ich die Emotion ausdrücken, im Kontaktabzug brauche ich nur Bildinformationen.

Als ich die Kontaktabzüge noch auf Festgradationspapier vornahm, verwendete ich immer Gradation 1. Anschließend entwickelte ich sie in zwei Entwicklungsbädern. Dieser Arbeitsgang startete in Selectol-Soft von Kodak (ungefähr 2 Minuten) und wurde dann in Kodaks Dektol (auch circa 2 Minuten) fortgesetzt. Durch diese Entwicklungsmethode wurde der Kontrast noch weiter gesenkt – bis auf ungefähr Gradation $\frac{1}{2}$.

Jetzt, da ich auf Kontrastwandelpapiere umgestiegen bin, stelle ich die Gelbfilterung meines dichroitischen Farbkopfs am Vergrößerer auf 60 Einheiten. Wenn man keine Filterung, also weißes Licht wählt, entspricht dies etwa Gradation 2 bei Festgradationspapieren. Sowie man mehr Magentafilterung einstellt, steigt der Kontrast über Gradation 2 immer weiter an. Zunehmende Gelbfilterung (ausgehend von weißem Licht) senkt die Gradation immer weiter

unter 2 ab. Mit der Gelbfilter-Einstellung auf 60 Einheiten belichte ich den Kontaktabzug und entwickle diesen nur noch in Dektol. So erziele ich den gleichen Kontrast wie damals mit den Festgradationspapieren.

Offensichtlich hat das vergrößerte Bild mit ein und derselben Filterung den gleichen Kontrast wie der Kontaktabzug. (Dies gilt für Mischlichtvergrößerer, nicht aber für Kondensorvergrößerer. Die meisten dieser Geräte haben heute Mischlichtquellen: Kaltlichtquellen, Farbmisch- oder Kontrastwandelköpfe. Ich denke, dass der Großteil der Leser eine Mischlichtquelle an seinem Vergrößerer einsetzt.) Falls mir der Kontrast des Kontaktabzugs zusagt, stelle ich 60 Einheiten Gelbfilterung für die Vergrößerung ein. Wenn der Kontaktabzug im Kontrast sehr niedrig ist und matschig aussieht, stelle ich etwas Magentafilterung ein, sagen wir etwa 50 bis 75 Einheiten. Und wenn der Kontaktabzug extrem kontrastarm daherkommt, wähle ich sogar 150 bis 175 Einheiten Magenta, die höchste Einstellung an meinem LPL-Vergrößerer.

Falls der Kontrast auf dem Kontaktabzug dagegen schon zu hoch ausfällt, mache ich die erste Vergrößerung mit 60 Einheiten Gelbfilterung. Je höher mir der Kontrast auf dem Kontaktabzug erscheint, desto mehr Gelbfilterung stelle ich ein.

Kontaktabzüge mit niedrigem Kontrast liefern mir jede Menge Informationen darüber, wie ich den Abzug angehen soll. Ich empfehle Ihnen, sich ebenfalls diese Arbeitsweise anzueignen. Wenn ich das Kontrastniveau bei jedem Negativ für den Kontaktabzug anders wählen würde, wüsste ich nie, welche Einstellung ich bei hohem und welche bei niedrigem Kontrast gewählt hätte – mir fehlte dann die feste Ausgangsbasis. Diese ist durch eine einheitlich niedrige Gradation der Kontaktabzüge gewährleistet.

Meine Methode der Kontaktabzüge

Lassen Sie mich nun auf meine Methode zu sprechen kommen, mit der ich die Negative zu brauchbaren Kontaktabzügen belichte. Ich lege dazu zwei Blätter 20 × 25-cm-Fotopapier auf eine Schaumstoffunterlage unter meinen Vergrößerer und auf jedes Blatt vier 4 × 5-Zoll-Negative. Das Ganze bedecke ich dann mit einer 6 mm starken Glasscheibe, die schwer genug ist, um die Negative in direkten Kontakt mit dem Fotopapier zu bringen.

Im Normalfall weichen die Dichten dieser acht Negative voneinander ab, oft sogar ziemlich stark. Also belichte ich sie alle zunächst auf Basis des dünnsten unter ihnen. Natürlich mögen auch weitere Negative darunter sein, die sich im dünnen Bereich bewegen. Nachdem ich diese Belichtung vorgenommen habe, lege 4 × 5 Zoll (10 × 12 cm) große Pappstücke über diese dünneren Negative und schatte sie gegen weitere Belichtung ab (ich benutze dafür die Schutzpappen, die in den 4 × 5-Zoll-Filmschachteln liegen). Danach belichte ich für das nächstdichteste Negativ und decke auch dieses hinterher ab. So fahre ich fort, bis der Kontaktabzug für das dichteste Negativ belichtet ist. Anschließend werden beide Blätter entwickelt, womit ich dann acht Kontaktabzüge erhalte.

Natürlich gelingt es mir nicht immer, die Belichtung für alle acht Negative richtig zu schätzen, aber die langjährige Erfahrung hat bei meinen Schätzungen zu einer recht guten Trefferquote geführt. Wenn einer der acht Kontaktabzüge für einen guten Informationsgehalt zu hell oder dunkel geraten ist, kommt er bei der nächsten Kontaktabzugsrunde einfach noch einmal dazu. Falls die Belichtung dann immer noch nicht stimmt, versuche ich es ein drittes Mal oder

eben so oft, bis ich einen brauchbaren Kontaktabzug erhalte. Nach dem Trocknen der Fotopapierblätter schneide ich die einzelne Kontaktabzüge aus und werfe die nicht gelungenen weg.

Bei Kontaktabzügen von Rollfilm lege ich den ganzen in Streifen geschnittenen Film auf je ein 20 × 25-cm-Fotopapier und gehe auch hier wie schon oben beschrieben vor: Belichtung anhand des dünnsten Negativs (oder mehrerer), Abdecken der dünnsten Negative, sukzessives Belichten und Abdecken der nächstdichtesten Negative, bis alle belichtet sind. Hoffentlich liegen mir damit auf allen Kontaktabzügen brauchbare Informationen vor. Wenn dies bei (zu) vielen Negativen nicht der Fall sein sollte, wiederhole ich den Vorgang mit dem ganzen Film. Die Kontaktabzüge von Rollfilmen zerschneide ich nicht, weil die einzelnen Kontaktabzüge viel zu unhandlich wären bzw. verloren gingen.

Die Kontaktabzüge werden von mir vor dem Vergrößern der Negative eingehend studiert. Warum? Weil ich aus ihnen herauslesen kann, wie ich die Vergrößerung angehen muss, um den von mir gewünschten Abzug zu erhalten. Ich stand schließlich hinter der Kamera, als das Motiv aufgenommen wurde, also weiß ich noch, was ich zu dem Zeitpunkt empfand. Ich hatte schon vor Ort eine ganze Reihe von Entscheidungen treffen müssen, um mich auf den richtigen Weg in Richtung meiner Bildaussage zu begeben. Jetzt habe ich das Negativ entwickelt und studiere den Kontaktabzug, um zu sehen, wie ich diese Aussage in den fertigen Abzug münden lasse. Wenn ich den Kontaktabzug nicht so eingehend studieren würde, wäre das so, als ob ich völlig von Neuem begänne oder das Negativ von jemand anderem abzöge. Und doch halte ich mir die Möglichkeit offen, das Bild immer wieder neu zu betrachten und in eine ganz andere Richtung zu interpretieren. Ich versuche dabei, nicht dogmatisch oder unflexibel zu werden. Eine frische Sicht auf die Dinge ist mitunter viel wertvoller, als zwanghaft die Empfindungen während der Aufnahme wachrufen zu wollen.

Die Dunkelkammerarbeit ist die Fortsetzung des Prozesses, der vor Ort begann. Das Vergrößern ist daher nicht als eigenständiger Akt fotografischen Schaffens zu verstehen, sondern als nächster Schritt in einem Kontinuum. Ich habe beispielsweise schon oft ein Negativ noch kontrastreicher entwickelt, obwohl das Motiv bereits recht kontrastreich war. Als ich hinter der Kamera stand, war mir klar, dass ich später in der Dunkelkammer die hellsten Bildbereiche nachbelichten kann und mir der höhere Negativkontrast bessere Lokalkontraste im Motiv beschert. Ich habe also schon vor der *Belichtung* des Negativs gewusst, wie ich es *abziehen* will (Abb. 7-1). Sich den ganzen Prozess im Vorhinein vorzustellen, wird mit dem Begriff der »Prävisualisierung« bezeichnet. Diese besteht aus der Vorstellung, was man darstellen will, der Kenntnis des Zonensystems und aller Möglichkeiten des Negativs sowie den Optionen in der Dunkelkammer, die einem zu der Manifestation dieser Vorstellung verhelfen.

■ *Die Dunkelkammerarbeit ist die Fortsetzung des Prozesses, der vor Ort begann. Das Vergrößern ist daher nicht als eigenständiger Akt fotografischen Schaffens zu verstehen, sondern als nächster Schritt in einem Kontinuum.*

Ein Romanautor hat, schon bevor er die Geschichte aufzuschreiben beginnt, eine Vorstellung vom Handlungsrahmen. Ein Komponist hat eine Vorstellung des gesamten Stücks, bevor er die Noten niederschreibt. Ein Maler weiß in etwa, wie das Gemälde aussehen wird, das auf die Leinwand kommt. (Es gibt natürlich wie immer Ausnahmen, die aber auch hier nur die Regel bestätigen.) In der gleichen Art und Weise sollte auch der Fotograf eine klare Vorstellung des fertigen Bildes und des Weges dorthin haben, sobald er hinter der Kamera steht. Wenn Sie sich

allerdings auf Negative mit vorgegebener Dichte beschränken, die mit der stets gleichen Belichtungszeit Kontaktabzüge liefern, werden Sie dieses Ziel nicht immer erreichen können. Warum sich also beschränken und nicht seine Möglichkeiten erweitern?

Mit guten Kontaktabzügen ausgestattet, lassen Sie uns jetzt schauen, wie wir noch effizienter zu unseren fertigen Abzügen gelangen. Das hängt ganz eng mit Mythos #6 zusammen ...

Mythos #6:

Die besten Landschaftsaufnahmen entstehen innerhalb der anderthalb Stunden nach Sonnenaufgang und vor Sonnenuntergang.

Wenn Sie sich ausschließlich auf die Fotografie am frühen Morgen und späten Abend beschränken, garantiert Ihnen dies längst noch kein hervorragendes Foto. Manche Leute dehnen diese Vorgabe für gute Landschaftsfotografie auf zwei Stunden aus, ein paar vereinzelte Freigeister erweitern den Zeitraum noch etwas mehr. Ich nehme da einen ganz radikalen Standpunkt ein und sage, dass man den ganzen Tag – vom ersten Morgenlicht bis zum letzten Photon am Abend – hervorragende fotografische Ergebnisse erzielen kann. Das einzige Zugeständnis, das ich in dieser Hinsicht machen würde, wäre, dass man eben ein Minimum an Licht für ein Foto braucht – in absoluter Finsternis lassen sich keine Fotos machen! Darüber hinaus gibt es aber eigentlich keine Tageszeit, zu der man die Kamera aus der Hand legen müsste.

Dies bedeutet nun wiederum nicht, dass man unbedingt zu jeder Zeit an jedem Ort ein tolles Foto machen kann, ebenso wenig, wie man nicht unbedingt ein gutes Foto bekommt, nur weil man sich als Fotografierzeit auf frühmorgens oder abends beschränkt.

Für ein großartiges Landschaftsfoto müssen einige Faktoren zusammenkommen, darunter: Ihre persönlichen Ziele, bestimmte atmosphärische und / oder Lichtbedingungen, spezifische Beziehungen von Linien, Formen oder Tonwerten, die Verfügbarkeit bestimmter Ausrüstungsgegenstände und Materialien, Ihre Kenntnisse, Intuition und Kreativität und andere zufällige Einflüsse.

Einige der berühmtesten Aufnahmen von Edward Weston, wie etwa die mit den erodierten Mustern am Zabriskie Point im Death Valley, entstanden um die Mittagszeit. Viele seiner kaum weniger bekannten Aktaufnahmen in den Sanddünen wurden mittags mit der Sonne im Zenit aufgenommen. Weston nutzte das Mittagslicht sehr selbstbewusst – und von daher gibt es keinen Grund, warum Sie das nicht auch tun sollten. In den Sanddünen des Death Valley bei Stove Pipe Wells habe ich zu allen Tageszeiten Fotos gemacht, die mir sehr gefallen, darunter auch einige, die in der von so vielen Fotografen gemiedenen Mittagszeit entstanden (siehe [Abb. 5-2](#) und [Abb. 13-9](#)).

Während meiner ganzen Fotografenlaufbahn habe ich zu allen Tageszeiten (und selbst nachts) schöne Fotos hervorgebracht. Es stimmt natürlich, dass die frühen Morgenstunden und die Abendstunden etwas Besonderes sind. Vor allem bei weiten und offenen Landschaften verursacht der flache Sonnenwinkel dann beeindruckende Kreuzungen von Licht und Schatten, die nur während dieser flüchtigen Momente existieren. Die Erhebungen einer Landschaft wirken bei diesem Licht stark konturiert und sind am Mittag mit der Sonne von oben geradezu

unsichtbar. Bedenken Sie aber Folgendes: Nicht alle Landschaften sind offen und weit. Außerdem finden nicht alle wundervollen Wechselwirkungen von Linien oder Formen nur bei niedrigem Sonneneinstrahlungswinkel statt. Ihre Kenntnis, Intuition und Kreativität verschwinden ja auch nicht einfach über die Mittagszeit, genauso wenig wie Ihre Ausrüstung ...

Sich auf die Landschaftsfotografie bei Sonnenaufgang oder -untergang zu beschränken, bedeutet zugleich, seine fotografischen Entdeckungen auf Zeiten mit wenig Licht zu begrenzen. Auch das engt die Möglichkeiten ein. Gegen schwaches Licht ist nichts zu sagen, aber es ist nicht das einzig gute Licht. Stellen Sie sich vor, Sie wachen an einem nebligen, regnerischen oder bewölkten Tag auf und das Licht bleibt immer gleich. Eines meiner meistbeachteten Fotos ([Abb. 3-7](#)) wurde unter wunderbar nebligen Bedingungen um etwa 11.30 Uhr aufgenommen. Mit dem Nebel verbanden sich in diesem Fall gleich mehrere Vorzüge: Er hat das Licht weich und sehr gleichmäßig werden lassen (also die hellen Lichtflecken und tiefen Schatten verhindert) und dabei gleichzeitig den Hintergrund einfacher strukturiert, indem er ihn hat verschwinden lassen! Nur auf eine relativ kurze Entfernung ließen sich überhaupt Bäume erkennen, bevor sie wieder im Nebel versanken. Solch eine Aufnahme hätte ich weder unter praller Mittagssonne noch um Sonnenaufgang oder -untergang machen können. Der stete Wechsel aus hell erleuchteten Stellen und tiefen Schatten hätte das Bild in ein wildes Durcheinander von hellen und dunklen Flecken verwandelt. Der Nebel am Mittag war hier einfach perfekt.



Abb. 13-9 Elegant Dune

Dieses um 14.30 Uhr aufgenommene Foto ist ein leuchtendes Gegenbeispiel zur Annahme, dass gute Landschaftsaufnahmen nur im engen zeitlichen Umfeld von Sonnenaufgang und -untergang entstehen könnten. Der Boden neigte sich leicht nach links gen Westen und das Foto wurde in den ersten Novembertagen aufgenommen, als die Sonne schon etwas tiefer am Himmel stand. An

jenem frühen Nachmittag passte für diese beeindruckende offene Landschaft einfach alles zusammen.



Abb. 13-10 Surf, Olympic Peninsula, Washington

Diese Küstenaufnahme entstand um 13.00 Uhr, als die Wellen durch die riesigen baumbewachsenen Brandungspfeiler auf den Strand krachten.

Zugegeben, dieser tiefe Wald war aber ein Sonderfall. Da kommt dann gleich die Frage auf, ob denn auch in offenen Landschaften gute Fotos um die Tagesmitte entstehen können. Selbstverständlich können sie das – denken Sie nur an Weston, er hat das geschafft! Vielleicht ist es nicht immer einfach, aber es ist möglich. An einem stürmischen regnerischen Tag im Dezember 2000 war ich auf der Olympic-Halbinsel in Washington. Welle auf Welle krachte herein und die Gischt erzeugte einen Sprühnebel. Ob nun Sonnenaufgang, Mittag oder Sonnenuntergang, die Tageszeit hätte keinen großen Unterschied auf dem Bild gemacht. Es waren Ausnahmsbedingungen. Bloß weil es 13.00 Uhr war, hätte ich die Kamera übrigens nicht eingepackt gelassen ([Abb. 13-10](#)) ...



Abb. 13-11 Striations and Reflections, Coyote Buttes

Dieses Bild habe ich irgendwann zwischen 11.00 und 12.00 Uhr im Norden Arizonas aufgenommen, als die morgendlichen Wolken plötzlich verschwanden. Das gleichmäßig ausgeleuchtete Motiv mit seinen tiefroten Steinen und den weißen Streifen ist ein weiteres Beispiel dafür, dass auch die Mittagssonne für spezielle Situationen genau das richtige Licht sein kann. Mit einem tiefen #58-Grünfilter habe ich das Rot noch weiter abgedunkelt und so mehr Kontrast aufgebaut.

Der Golden Canyon im Death Valley ist eine aus stark erodiertem Lehm bestehende Mondlandschaft, an deren Hängen praktisch gar nichts wächst. Aber die grandiosen Farben, Tonwerte und scharfen Gipfel machen daraus eine der dramatischsten Landschaften, die man sich vorstellen kann. Der berühmte Zabriskie Point befindet sich auf einer Höhe von 360 Meter, während die Schluchten bis auf Meereshöhe herunterreichen. Der Golden Canyon bekommt kein frühes Tageslicht, da er sich in einem tiefen Becken befindet, das gegen Westen ansteigt. Gegen Mittag wird das Licht aber spektakulär. [Abbildung 13-12](#) wurde am späten Vormittag aufgenommen, ganze vier Stunden nach Sonnenaufgang, und wäre so um keine andere Tageszeit gelungen. Dies ist wieder einer der Fälle, wo das frühe Morgenlicht wenig zu bieten hat und das Motiv erst zur Mittagszeit zum Leben erweckt wird. Zum späten Nachmittag hin wirkt das Motiv abgeflacht und liefert wieder kein gescheites Bild.

Aus den Schlitzschluchten könnte ich Dutzende von Bildbeispielen heranziehen, die um die Mittagszeit entstanden sind. Davor und danach ist es offensichtlich schlichtweg zu dunkel, um dort zu fotografieren. Diese Bilder machen den Großteil meines Werks aus. Auch wenn ich zugebe, dass es keine Landschaftsaufnahmen im engeren Sinne sind, so sind es doch immerhin noch Geländeformen innerhalb einer Landschaft.



Abb. 13-12 Pinnacles, Golden Canyon

Die einzig sinnvolle Aufnahmezeit für diese dramatische, zerklüftete Landschaft auf der Ostflanke des Death Valley mit ihren farbigen, erodierten, lehmhaltigen Felsformationen liegt zwischen dem späten Vormittag und dem frühen Nachmittag. Kurz nach Sonnenaufgang bleibt der Großteil der Landschaft für lange Zeit abgeschattet und gestaltet das Fotografieren schwierig (obwohl es möglich ist). Mittags hat man es da viel leichter.

■ Wenn Sie in die Landschaft blicken, nehmen Sie nicht allein Landschaft wahr. Sie schauen auch das Licht an, sehen Linien und Formen und entdecken Beziehungen zwischen diesen.

Beispiele gelungener erfolgreicher Landschaftsfotos aus der Tagesmitte gibt es zuhauf. Das Fazit: Versperren Sie sich der Möglichkeit zu fotografieren nicht, wenn die Sonne hoch am Himmel steht. Sonst stehen Sie sich nur selbst im Weg. Da lauern nämlich noch viel mehr Gelegenheiten für gute Bilder, als ich sie bisher ausgeführt habe. Was ist zum Beispiel mit kleinen Details? Nur wenige Fotografen würden Ihnen raten, mittags die Kamera wegzulegen, wenn es um die kleinen Einzelheiten einer Landschaft geht: Blumen, Moose, Steine, Rinde, Eis, kleine Wellen auf einem Teich ... Sie wissen schon! Da warten wunderbare Gelegenheiten, die Sie nicht übersehen sollten. Davon kann man praktisch den ganzen Tag tolle Fotos machen.

Vergessen Sie bei Ihrem Blick in die Landschaft, dass Sie nicht nur die Landschaft wahrnehmen. Sie schauen das Licht an, sehen Linien und Formen und entdecken Beziehungen zwischen diesen. Sie setzen Ihre Kreativität ein, um ansprechende visuelle Beziehungen zu finden und die wunderbare – oder auch gewöhnliche – Szenerie in ein Foto umzusetzen, das anderen Ihre Sicht der Welt mitteilt. Sich dabei auf die frühen und späten Stunden des Tages zu beschränken, schränkt dabei nur Ihre Möglichkeiten ein.



Abb. 13-13 Winter Dream, Yellowstone

An einem frostigen Tag, der sich durch einen steifen Wind noch ungemütlicher zeigte, habe ich an den heißen Quellen der Mammoth Terraces beobachtet, wie der Dampf aufstieg und weggeweht wurde. Für dieses ätherische Bild, das nicht von dieser Welt zu stammen scheint, habe ich auf Blende 64 abgeblendet und 3 Sekunden belichtet. In diesem Bild gibt es kein Schwarz oder auch nur ein mittleres Grau, was aber auch gar nicht notwendig ist. Ganz im Gegenteil: Jeder dunkle Bildton hätte hier sehr gestört.

Mythos #7:

Alle Schwarz-Weiß-Fotos benötigen ein gutes Schwarz, ein gutes Weiß und alle Tonwerte dazwischen.

Diese Aussage käme der Forderung gleich, dass jedes gute Farbfoto (oder auch Gemälde) die Primärfarben Blau, Rot, Gelb und alle Farben dazwischen enthalten müsse. Niemand würde eine solche Forderung ernst nehmen. Warum sollte man also diesen Mythos für bare Münze nehmen? Da bin ich einfach überfragt.

Selbstverständlich ist nichts gegen eine derartige Tonwertverteilung einzuwenden, wenn dem so sein sollte, vorausgesetzt, dass die Tonwerte der gewünschten Bildstimmung entsprechen. Das Gleiche gilt natürlich auch für Farbfotos, solange das volle Farbspektrum nicht im Widerspruch zu Ihrer Bildaussage steht. Die Forderung, dass *alle* Bilder den ganzen Tonwertbereich abdecken müssen, hat keinen Bestand!

Der Sinn eines Fotos besteht darin, einen Standpunkt auszudrücken, und nicht, sich einer willkürlichen Regel über Tonwertverteilung und Gradation zu unterwerfen. Ein Foto sollte eine Kommunikationsform zwischen dem Fotografen und dem Betrachter darstellen und Letzteren so lange in den Bann ziehen, bis er die Botschaft verstanden und erfüllt hat. Wenn Sie sich aber mit

jedem Foto an diesen Mythos klammern, verharren Sie im Formelhaften. Das verleiht Ihren Bildern dann eine Art »Gleichheit«, die Ihre Betrachter schnell langweilt.

Der emotionale Gehalt des Motivgegenstands in Verbindung mit Tonwerten und Linienstruktur bildet den Kern expressiver Fotografie. Manchmal wollen Sie eine depressive Stimmung ausdrücken, manchmal soll das Bild erbaulich sein, dann wieder verträumt und luftig. Ein reines Schwarz oder Weiß kann für die angestrebte Bildstimmung völlig unangemessen sein (Abb. 13-13). Kümmern Sie sich also nicht um den eingangs zitierten vermeintlichen Lehrsatz, sondern ziehen Sie das Bild so ab, dass es die Stimmung am besten zum Ausdruck bringt.

Der Weg dahin führt über das Verständnis der menschlichen Bildsprache. Es gibt eine Art visuelle Sprache, die von allen Kulturen unseres Planeten geteilt wird. Sie ist unmittelbar mit unserem Wesen verknüpft. Ein Bild, das von dunklen Tonwerten dominiert wird, hat gefühlsmäßig eine andere Wirkung als eines, das von hellen Tonwerten beherrscht wird. Ein Foto, dessen Tonwerte fast ausschließlich in der Mitte liegen, hat einfach nicht die dramatische Wirkung eines Fotos mit brillanten Weiß- und tiefen Schwarztönen. Diese Bildsprache erstreckt sich auch auf Linien und Formen. Weiche geschwungene Linien und sanft runde Formen transportieren eine ganz andere Stimmung als gerade Linien, eng gebogene Linien, Zick-Zack-Linien oder Formen mit scharfen Kanten.

Wenn Sie fließende Linien und gerundete Formen mit mittleren oder hellen Grautönen in einem Foto kombinieren, erzielen Sie eine sehr ruhige, entspannende Bildwirkung, die sogar etwas Träumerisches oder Ätherisches haben kann. Wenn Sie dagegen scharfkantige, gebrochene Formen, gezackte oder eng gewundene Linien mit hohem Kontrast kombinieren, wirkt das Bild aktiv, aufregend oder sogar wild und wütend. Es kann eben kein ruhiges, entspanntes Gefühl vermitteln, weil es diese Art Linien, Formen und hohe Kontraste aufweist. All das sind hoch wirksame Aspekte der Bildsprache. Setzen Sie sie behutsam und angemessen ein, damit Sie ein Bild bekommen, das die Stimmung ausdrückt, die Sie vermitteln wollen.

Seit 1975 veranstalte ich Workshops und habe dabei immer wieder Fotos gesehen, die diese universelle Bildsprache schlichtweg ignorieren. Idyllische Landschaften werden mit großen Kontrasten dargestellt, überzogen mit strahlenden Weißtönen und tiefem durchdringendem Schwarz. Und doch schreit das Bild nach sanfteren Tönen, damit die innewohnende Stille und Klarheit herüberkommt. Ich glaube, dass die Diskrepanz zwischen den abgezogenen und den angemessenen Bildtönen daher rührt, dass die meisten Anfänger – aber noch mehr Fortgeschrittene – in jedem ihrer Bild eine große Dramatik erzielen wollen. Es fehlt ihnen entweder an der Bereitschaft oder dem Mut, mit abgemilderten Grautönen eine ruhige Bildstimmung auszudrücken. Ich habe auch den Eindruck, dass die Digitalfotografen diesem Trend zum Opfer gefallen sind, vor allem mit dem Aufkommen der HDR-Technik, da damit immer nur die brilliantesten Aspekte jeder Aufnahme in das fertige Bild einfließen. Wenn es aber immer nur brilliant zugeht, haben die Tonwerte keine Abstufungen mehr. Das ist so, als würde man einer Sinfonie lauschen, in der jede Phrase als Crescendo daherkäme – kein wirklicher Genuss, oder? Es fehlt solchen Bildern ein Gefühl für die Realität, logische Helligkeitsverteilungen oder eben auch mal eine ruhigere Stimmung.

Wie sieht es nun diesbezüglich mit der Farbfotografie aus? Die gleichen Prinzipien der Wirkung von Linien und Formen oder der Helligkeitsverteilung gelten genauso wie in der Schwarz-Weiß-Fotografie. Was ist aber mit der Farbe an sich? Auch hier greifen die gleichen Prinzipien. Helle Pastellfarben vermitteln eine andere Stimmung als tiefe, satte Farben. Nebeneinander platzierte satte Primärfarben entfalten die gleiche Wirkung wie stark

kontrastierende Bildtöne, die in einem Schwarz-Weiß-Bild nebeneinanderliegen. Also auch hier: Weiche Kurven und Pastellfarben vermitteln eine viel ruhigere und entspanntere Stimmung als scharfe, gezackte Linien in leuchtenden Primärfarben. Heutzutage haben die Farbfotos durch den höchstmöglichen Kontrast und die größte Farbsättigung oft etwas Cartoonartiges an sich. Zurückhaltung und Realität scheinen mittlerweile fehl am Platz.

Ich habe schon HDR-Anhänger über ihr Bild, auf dem so etwas wie eine zu einem Regenbogen mutierte asphaltierte Straße zu sehen war, sagen hören: »Die Farben waren wirklich so!« Na klar! Allzu oft lenkt die falsche Wahlwahl der Farben und / oder der Linien von der angemessenen Bildstimmung ab. Das erweckt in mir den Verdacht, dass die momentane Modeerscheinung (vor allem in der Digitalfotografie) vielleicht wirklich auf dem Mythos beruht, jedes Farbfoto müsse tatsächlich die Grundfarben Rot, Gelb und Blau sowie alle Farben dazwischen enthalten! Es scheint so, als sei uns auf dem Weg zu starken, schockartigen Bildwirkungen der Sinn für das Subtile abhanden gekommen.

Ich empfehle Ihnen, sich einmal Kunstbände mit Gemälden anzusehen (und falls möglich, echte Gemälde in Kunstmuseen), um zu erleben, wie Farben eingesetzt und in Beziehung gesetzt werden können. Und Sie werden dann feststellen, wie die Maler mit Farben ganz unterschiedliche Stimmungen vermitteln. Van Gogh zum Beispiel hat häufig Primärfarben eingesetzt und mit wilden, gebogenen oder unterbrochenen Linien starke, hektische Eindrücke geschaffen, mit einer viel gedeckteren Farbpalette dagegen ganz andere. Andrew und Jamie Wyeth vermochten ebenfalls mit gedeckten Farben, Tonwerten und Strukturen ganz wunderbare Stimmungen zu vermitteln.

Jetzt wieder zurück zu Schwarz-Weiß: Warum sollen eigentlich in jedem Bild ein helles Weiß, ein tiefes Schwarz und alle Tonwerte dazwischen enthalten sein? Das wäre so, als hätte jedes Bild das gleiche Gefühl auszudrücken. Dies widerstrebt dem Hauptantrieb, überhaupt Kunst zu machen, nämlich sich individuell auszudrücken und eine emotionale Regung hervorzurufen.

Diese Haltung hebt die Spitzenfotografen von den Mitläufern ab. Die Fotografie sollte nicht zu einer technischen Übung verkommen. Allein das Gefühl zählt, nicht der technische Sachverstand. Ich fotografiere nicht, um irgendwelche technischen Probleme zu lösen. Wenn ich das tun würde, wäre ich ein »Tester« und kein Fotograf. Es kommt vor, dass ich technische Probleme lösen muss, um erfolgreiche Fotos zu machen, und bin mir der Unvermeidlichkeit dieses Zwischenschritts durchaus bewusst. Wenn man ihn nicht geht, kann die Botschaft derart darunter leiden, dass sie womöglich völlig untergeht.

Aber jede große Kunst überträgt Emotionen. Das gilt für die Musik, die Literatur, die bildende Kunst, den Tanz genauso wie für die Fotografie. Die größten und berühmtesten Kunstwerke jeder Gattung haben jeweils eine starke emotionale Wirkung – das ist der Grund, warum sie aus der Masse der Kunstproduktion herausragen!

Vergessen Sie also nie: Die Botschaft ist das Wichtige – und die damit verbundene Stimmung. Die Technik dient lediglich der Unterstützung dieser Kommunikation zwischen Fotograf und Betrachter. Wenn Ihre Bilder nur technische Glanzleistungen ohne Aussage sind, haben Sie kaum etwas Wertvolles geschaffen. Ansel Adams, der diese Philosophie ebenfalls gelebt hat, sagte dazu: »Nichts ist schlimmer als ein scharfes Foto eines schwammigen Konzepts.« Ein gutes Objektiv kann ein scharfes Bild erzeugen, mehr aber auch nicht. Es ist der Fotograf, der etwas zu sagen hat – nicht das scharfe Objektiv – und der die wichtigen Fotos

hervorbringt. Schlagen Sie sich also diesen Mythos aus dem Kopf und machen einfach gute Fotos.

Mythos #8: Zwei weitere hartnäckige Mythen

Der Vorrat an engstirnigen Mythen ist schier unerschöpflich – viele von ihnen fallen in die Kategorie »Kompositionsregeln« – und sie sind alle völlig belanglos. Dieses Kapitel ließe sich unendlich fortsetzen. Ich beschränke mich aber zum Abschluss auf zwei weitere der verbreitetsten Mythen.

Mythos #8A:

Der Mittelpunkt des Bildinteresses sollte ein Drittel von unten und ein Drittel von der Seite des Fotos platziert werden.

Diese so genannte Drittelregel leitet sich aus einer fehlerhaften Studie eines Statistikprofessors der 1850er-Jahre ab, der herausfinden wollte, was großartige Gemälde so großartig macht. Dafür beriet er sich mit mehreren Kunstkritikern und -historikern und wählte die vermeintlich schönsten 250 Gemälde aus. (Stellen Sie sich das einmal vor: Ein Statistiker ohne echten künstlerischen Hintergrund arbeitet mit Leuten aus der Kunstwelt, die wiederum keine Ahnung von Statistik haben. Da dürfte es von Beginn an einen Riss in der Kommunikation gegeben haben.)

Die eine Fragestellung bestand darin, wo das Zentrum der Aufmerksamkeit idealerweise liegen solle. Der Professor wusste, dass bei einer Aufteilung des Bildes in vier Quadranten das Zentrum des Interesses im statistischen Mittel in der Bildmitte zu liegen käme. Also drehte er das jeweilige Bild so, dass sich das Aufmerksamkeitszentrum immer im unteren rechten Quadranten befand. Anschließend wendete er seine statistische Analyse an und war überzeugt, das damit zu Tage geförderte Resultat sei korrekt. War es aber nicht.

Denken Sie sich nur einmal eine Linie, die von der unteren rechten Ecke bis zur Bildmitte führt. Die identifizierten Aufmerksamkeitszentren würden sich logischerweise gleich häufig über und unter dieser Linie verteilen. Diese Linie würde also exakt den Mittelwert darstellen. Da aber nun viele der Bilder ihr Aufmerksamkeitszentrum in der Mitte, wenig bis gar keine aber in der äußersten Ecke haben, liegt der Schwerpunkt entlang dieser Linie in Richtung Bildmitte.

Kein Wunder also, dass der Statistiker den Mittelwert entlang dieser Linie auf zwei Dritteln dieser Strecke als Schwerpunkt errechnet hat. Die Art der Analyse hat dieses Ergebnis impliziert. Mit anderen Worten: Das Ergebnis war durch die Methode vorherbestimmt! Ohne den Trick mit der Drehung des Quadranten hätte sich als Mittelwert das Aufmerksamkeitszentrum exakt in der Bildmitte wiedergefunden.

Selbstverständlich entsprechen zwei Drittel dieser Linie aus der Ecke zur Bildmitte nun exakt einem Drittel in der Höhe und einem Drittel von der Seite. Das ist wissenschaftlich schlichtweg unbrauchbar, da es von Anfang auf einer dummen Fragestellung basierte. Erstaunlicherweise aber haben diese Fragestellung und die fehlerhafte Studie zu einer unbegründeten Kompositionsregel geführt.

Es kommt eben doch vor, dass Sie ein Objekt genau in der Bildmitte platzieren wollen, damit

das Foto Stabilität, Stärke, Balance, Symmetrie oder vieles andere ausstrahlt ([Abb. 13-14](#)). Manchmal aber wollen Sie vielleicht auch das Zentrum der Aufmerksamkeit (falls es eines gibt) nahe der Kante oder Bildecke legen, um dadurch ein absichtliches Ungleichgewicht zu erzeugen oder ein gewichtigeres Bildelement auf der anderen Seite auszugleichen (entsprechend der Analogie der Kinderwippe).

#8B: Der Horizont sollte das Foto niemals halbieren.

Warum eigentlich nicht? Für diese dumme Kompositionsregel gibt es keine logische oder visuelle Begründung. Es kann sehr gut sein, dass bei einem bestimmten Bild die mittige horizontale (oder vertikale) Teilung die stärkste aller möglichen Kompositionen darstellt. Jedes Bild muss für sich anhand seiner eigenen Stärken angegangen werden. Bevor man überhaupt mit der Bildkomposition begonnen hat, ist es sinnlos, den kompositorischen Ansatz bereits festzulegen. Falls es überhaupt derartige Regeln gäbe, müsste man sie äußerst großzügig auslegen und trotzdem oft genug auch brechen, um zur eigenen Aussage zu gelangen.

Und dennoch gibt es Fotografen, die den Horizont aus keinem anderen Grund aus der Bildmitte herausbewegen als dem, dass er das Bild ansonsten genau halbieren würde. Das ist reine Dummheit. Lassen Sie sich niemals von dieser sinnlosen Regel leiten. [Abb. 10-17](#) bricht diese Regel gleich zweimal: erstens in der Halbierung des Bildes durch den Horizont und dann noch einmal in der Halbierung des Bodens mit einer horizontalen Linie.



Abb. 13-14 Horseshoe Bend of the Colorado River

Was mich zu diesem Foto bewogen hat, war die unvorstellbare Symmetrie der Natur in dieser Größenordnung. Zur Betonung dieser Symmetrie habe ich direkt auf die Felsen in dieser 180-Grad-Kurve gehalten. Um den dreieckigen Stein in den Vordergrund zu bekommen, sodass er als

Angelpunkt dienen kann, der das Bild ausbalanciert, habe ich die beiden vorderen Stativbeine nur wenige Zentimeter vom 200 m hohen Abgrund entfernt platziert. Die Sonne war gerade in die linke Bildhälfte gewandert. Der große Felsen in der Mitte erscheint aufgehell, wurde aber in der Dunkelkammer nicht verändert. Dafür habe ich alle Felsen und tieferen Abhänge während der Grundbelichtung ständig abgewedelt und anschließend an bestimmten Stellen noch gebleicht, um sie etwas der Helligkeit des zentralen Felsens anzunähern, der wie von innen erleuchtet erscheint. Die rätselhafte Lichtsituation macht die Betrachtung dieses Motivs noch packender.

Diese beiden absurden Kompositionsregeln werden mit schöner Regelmäßigkeit als bedeutsam herausgestellt. Andere Regeln beruhen auf dem »Goldenen Schnitt«, der von Leuten stammt, die keine Ahnung von der rein mathematischen Grundlage dieses Verhältnisses haben, welches auf einer wissenschaftlichen Fragestellung von Euklid vor 2300 Jahren beruht. Der Goldene Schnitt hat überhaupt keine künstlerische Relevanz. In Wirklichkeit hat keine dieser rein mathematischen Überlegungen irgendeinen künstlerischen Wert.

Jedes Bild muss individuell nach seinen eigenen Stärken angegangen werden. Es bringt seine eigenen Regeln mit, die nur sehr selten auf das nächste Bild anwendbar sind. Manch einer geht davon aus, dass es sinnvoll sei, die Regeln zu kennen, um sie bewusst brechen zu können. Da muss ich wider-sprechen. Wenn Regeln schon im Ansatz nichts taugen, sollte ihre Kenntnis nicht dazu zwingen, sie zu befolgen – aber dann können sie auch gar nicht bewusst gebrochen werden. Warum sollte man sich also mit so etwas unnötig belasten? Sie legen sich damit ohne Not nur Steine in den Weg.

Mein Ansatz lässt sich also am besten so zusammenfassen: »Es gibt keine Regeln.«

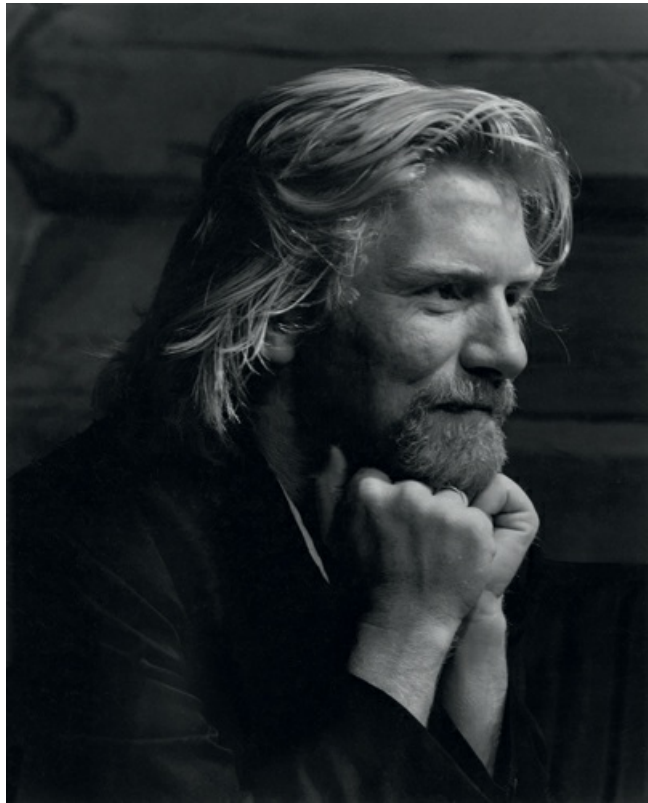


Abb. 14-1 Morten Krogvold

Einer der wahrhaft großen Fotografen dieser Welt, Morten Krogvold, hat mich wegen seiner starken Wikinger-Gesichtszüge zu einem Porträt animiert. Ich fragte mich, aus welchem Winkel man ihn am besten fotografiert und welche Art von Licht diesen Eindruck am besten wiedergibt. Ich habe mich schließlich für das Beinahe-Profil entschieden. Unter dem schwachen Licht eines Kronleuchters legte er an jenem Abend sein Kinn auf die Hände, während die Ellenbogen bei der 25-Sekunden-Belichtung auf einen niedrigen Tisch gestützt waren. Die dunklen Bildtöne um ihn herum unterstreichen das Gefühl von Stärke.

KAPITEL 14

Fotografische Techniken und künstlerische Integrität



DA KAMERA, DUNKELKAMMER UND COMPUTER zu derart bemerkenswerten Abwandlungen dessen, was sich zum Zeitpunkt der Aufnahme vor der Kamera befand, in der Lage sind, drängt sich eine philosophische Frage auf: Ab wann ist die Linie zwischen Rechtmäßigkeit und Unrechtmäßigkeit überschritten? Wie weit kann man gehen, bevor man zu weit gegangen ist?

Bis jetzt kam die Frage in diesem Buch nur im Zusammenhang der offensichtlichen Manipulationen in der Dunkelkammer und des Computers wie dem Nachbelichten, Abwedeln, Vorbelichten, Bleichen, Schärfen, Kopieren etc. auf. Gibt es aber legale, moralisch-ethische oder philosophische Grenzen, die den Grad der Manipulation beschränken?

Bestimmt gibt es die. Ein offenkundiges Beispiel dafür ist die Manipulation von Fotos zum Zweck der Erpressung oder anderer niederträchtiger politischer Absichten. Im TIME Magazine wurde einmal in einem Artikel demonstriert, wie leicht es ist, ein realistisch anmutendes Bild abzudrucken, das ein fiktives Treffen zwischen einem US-Staatssekretär und einem Terroristenführer zeigt. Solch ein Foto könnte dann mit einem Bericht über das angebliche Treffen garniert werden, der von geheimen Absprachen mit dem Feind handelt. Ebenso leicht wäre es (und ebenso unmoralisch), ein Foto eines politischen Kandidaten zu erzeugen, das diesen in Gesellschaft einer Prostituierten zeigt (wo doch eine solche Begegnung nie stattgefunden hat), und dieses Bild kurz vor der Wahl zu veröffentlichen. Das wären natürlich grobe Missbrauchsfälle der Fotografie. Abgesehen von solch offensichtlichem Lug und Trug gibt es auch eine Grauzone der Möglichkeiten, die der ernsthaften Diskussion bedarf.

Lassen Sie uns als Erstes festhalten, dass, bevor Sie sich in die Dunkelkammer oder an den Computer begeben, Sie bereits über die Kamera erste Veränderungen des Motivs vorgenommen haben. Ihre Wahl des Objektivs, der Perspektive, der Filter, der Blende und der Verschlusszeit üben alle Einfluss auf die Motivdarstellung aus. Wie in [Kapitel 5](#) erläutert, kann die Beleuchtung bei einem Porträt den Charakter der fotografierten Person formen – in einer Studioumgebung kann der Fotograf diesen Aspekt sogar vollumfänglich kontrollieren ([Abb. 14-1](#)). Ein Wasserfall, der mit $\frac{1}{1000}$ Sekunde aufgenommen wurde, vermittelt ein ganz anderes Gefühl als einer, der mit einer Sekunde Belichtungszeit auf das Negativ gebannt wurde – auch wenn die Bedingungen ansonsten völlig identisch waren. In einer von Farben erfüllten Welt bringt der Schwarz-Weiß-Film an sich schon eine dramatische Veränderung der Realität mit sich. Ebenso kann die Wahl des Farbfilms die »realistischen« Farben des Motivs drastisch verändern. Und doch werden solche Verfälschungen allgemein hingenommen.

Wie weit dürfen die Veränderungen in der Dunkelkammer oder dem Computer gehen, bevor

sie ethisch-moralische Fragen aufwerfen oder den Zorn des Betrachters auf sich ziehen? Es ist allseits bekannt, dass das berühmte Bild »Moonrise Over Hernandez« von Ansel Adams massiv bearbeitet wurde. Das betraf nicht nur den Abzug, sondern sogar das Negativ. Etwa zehn Jahre nach der Aufnahme behandelte Ansel Adams den unteren Bereich des Negativs mit einem Chromverstärker und ließen ihn dort wesentlich dichter und auch etwas kontrastreicher werden. Außerdem wurde der obere Bereich des Abzugs massiv nachbelichtet, sodass der Himmel ein dramatisches Schwarz hinter den hellen und mittleren Bildtönen des Vordergrunds aufwies. Ein unmanipulierter Abzug des unmanipulierten Negativs würde einen Himmel ergeben, der ungefähr zwei Zonen *heller* wäre als der Vordergrund. Obgleich Negativ und Positiv stark bearbeitet wurden, wird »Moonrise Over Hernandez« als reinsten Realismus wahrgenommen. Es gehört zu den bekanntesten und beliebtesten Fotos überhaupt.

Ich befasse mich nicht mit politisch motivierter Propaganda und Täuschung, aber während meines ganzen Lebens als Kunschtchaffender habe ich immer das Gefühl gehabt, dass alles, was ich fotografisch tue, künstlerisch legitim ist, da meine Fotos meine eigenen künstlerischen Werke sind. Ansel dachte offensichtlich genauso, als er das Negativ von »Moonrise« verstärkt und es mit einem schwarzen Himmel abgezogen hat. Er hat sich dabei keinerlei Beschränkungen unterworfen – und ich teile diesen Ansatz. Es kommt zwar selten vor, dass ich das *Motiv* erschaffe, aber ich erschaffe immer *Fotos*.

Meine Absicht besteht darin, Kunstwerke zu kreieren. Das Werk hat nicht zum Ziel, das Motiv zu *dokumentieren*, sondern es zu *interpretieren*. Es ist mein persönlicher Kommentar des Motivs und enthält somit immer einen Teil von mir. Solange mein Bemühen dem Erstellen von Kunstwerken gilt, habe ich die Erlaubnis, alles zu tun, damit ich dieses Kunstwerk erschaffe. Jedes meiner Fotos habe ich so abgezogen, dass es meiner Überzeugung, meiner intensivsten Sichtweise des Motivs entsprach. Wenn dies einer starken Manipulation bedurfte, war es eben so.

Lassen Sie uns an dieser Stelle noch einmal das Beispiel mit den Pilzen in [Abb. 10-6](#) besprechen. Die Pilze und die Steine hatten praktisch identische Tonwerte. Ich wollte aber die Pilze hervortreten lassen, was ich durch starkes Nachbelichten der Steine und der Ränder der Pilze erzielt habe. Das Endresultat ist ein *Foto* der Pilze und keine simple Anhäufung von Pilzen. Die Pilze haben vor langer Zeit in dieser Form im Yosemite-Tal existiert. Meine Absicht bestand sowohl vor Ort als auch in der Dunkelkammer darin, ein Kunstwerk zu erschaffen. In diesem Fall habe ich die Pilze als Ausgangspunkt genutzt. Ich entschloss mich, das Negativ so abzuziehen, wie man es jetzt sieht, da es meiner stärksten Vision dieser Pilze entsprach. An die Stelle, wo die Pilze wuchsen, wurden meine Augen vor Ort sofort stark hingezogen – und ebenso wollte ich, dass auch der Blick des Betrachters im Abzug auf sie gelenkt wird. Dieses Ziel habe ich größtenteils durch Nachbelichten und Abwedeln, also durch ausführliche Manipulation in der Dunkelkammer erreicht. Ich behaupte jetzt einmal, dass das in Ordnung geht, und denke, dass Sie mir zustimmen werden, oder?

Sie können natürlich fragen, warum, wenn doch das Zonensystem eine solch wunderbare Belichtungsmethode darzustellen scheint, trotzdem derlei Dunkelkammermanipulationen nötig sind. Das Beispiel mit den Pilzen liefert dafür die passende Antwort. Man hätte vor Ort gar nichts machen können, um die Relation der Helligkeit zwischen Pilzen und Steinen zu verändern. Die Belichtungsmessung ergab exakt den gleichen Wert, da sich keine Unterschiede im Tonwert ausmachen ließen. Die Farbe des Granits war ein helles Grau und die der Pilze Beige, also hätte auch kein Filter viel bewirken können, da die Farben kaum Sättigung

aufwiesen. Der einzige Weg zu einer Tonwertdifferenz bestand in der Manipulation in der Dunkelkammer. Das Zonensystem hat mir allerdings zu einem Negativ verholfen, das durch seine ausreichende Dichte all diese Manipulationen ermöglichte. Falls ich diesen Abzug digital erstellt hätte (die Aufnahme stammt aus dem Jahre 1974, als es weder Digitalfotografie noch Heimcomputer gab), hätte ich mithilfe des Computers ungefähr das gleiche Bild erzielen können.

Behalten Sie auch immer im Hinterkopf, was wir in [Kapitel 4](#) besprochen haben: Das Motiv und das Foto von diesem sind etwas vollkommen Unterschiedliches. Verwechseln Sie diese beiden Dinge nie. Mehrere hat mich übrigens seinerzeit bei den Pilzen angezogen, darunter deren enorme Größe (etwa 30 cm Durchmesser) und ihre, wenn auch gedeckte, Farbe. In dem Schwarz-Weiß-Foto allerdings sind dann allein das Licht und die Komposition die Mittel, um den Betrachter in den Bann zu ziehen. Also habe ich in der Dunkelkammer das Licht so geformt, dass der Blick des Betrachters im Abzug auf die Pilze gelenkt wird, genauso wie es mir vor Ort ergangen ist. Ich habe also einfach nur getan, was ich tun musste! Ich denke, dass mir jeder darin zustimmen wird, dass ein solches Vorgehen ethisch uneingeschränkt vertretbar ist.

Ein anderes meiner Fotos, [Abb. 10-14](#), stellt eine weit stärkere Abweichung dar. Obwohl darin die Türen heller als das umgebende Mauerwerk erscheinen (vermutlich wegen der wundervollen Schnitzereien auf ihnen), waren sie in Wirklichkeit etwas dunkler. Die Tonwerte stellten sich also genau umgekehrt dar, wie ich sie wahrgenommen hatte. Wäre mir das vorher aufgefallen, hätte ich diese Aufnahme vermutlich gar nicht gemacht (was im Nachhinein betrachtet sehr bedauerlich gewesen wäre). Jedenfalls wäre ich mir der Tragweite des Problems bewusst gewesen. Ich war es aber nicht, bis ich das entwickelte Negativ in den Händen hielt und merkte, dass ich in großen Schwierigkeiten steckte.

Ich hatte ein Ziel vor Augen: die Türen so erstrahlen zu lassen, wie sie mir erschienen, als ich davor stand. Mit ganz viel Nachbelichten, Abwedeln und Bleichen habe ich das Ziel erreicht und die unerwarteten Schwierigkeiten überwunden. Zu meiner Verwunderung hat der Abzug meine ursprüngliche Vorstellung sogar übertroffen, sodass ich sehr glücklich über das Resultat bin. Das Entscheidende daran war, dass meine ursprüngliche Vision (trotz meiner falschen Wahrnehmung) sowie mein Wille, diese Vision umzusetzen, zu dem Abzug geführt haben, den ich jetzt ausstellen kann. Übrigens: Auch in diesem Fall wurde die Richtigkeit des Bildes nie angezweifelt.

Interessanterweise dienen die meisten meiner Manipulationen in der Dunkelkammer – Nachbelichten, Abwedeln, Vorbelichten und Bleichen – dazu, das Bild so darzustellen, wie ich es vor Ort gesehen habe. Digitalfotografen berichten von den gleichen Bestrebungen bei ihren Bemühungen, was sich auch mit meinen Erfahrungen mit der Digitalfotografie deckt. Auch wenn es nicht offensichtlich ist, sind die Gründe dafür recht logisch. Wie schon in [Kapitel 2](#) ausgeführt, kann das Auge nur einen Winkel von etwa drei Grad scharf sehen. In [Kapitel 4](#) wurde noch eingehender besprochen, wie das Auge über das Motiv schweift und sich die Iris dabei zum Ausgleich der verschiedenen Helligkeiten weitet bzw. verengt. Es verstellt also permanent die Blende, um alle Motivbereiche zu erfassen. Die Kamera nimmt stattdessen alles mit einer festen Blende auf, was dann in der Dunkelkammer oder am Computer jede Menge Arbeit nach sich zieht, um das zu erreichen, was das Auge automatisch bewerkstelligt. Wenn wir alles genau so fotografieren könnten, wie wir es – als Kombination aus Auge und Gehirn – sehen, wäre die Fotografie viel einfacher.

Die Dunkelkammer und der Computer sind genauso kreative Werkzeuge wie die Kamera auch. Alle verfügbaren Werkzeuge sollten bewusst und zum größten Vorteil genutzt werden.

Wie kann nur jemand zu dem Schluss kommen, ein in der Dunkelkammer durch Abwedeln, Nachbelichten, Vorbelichten, Maskieren oder Bleichen manipulierter Abzug sei weniger gerechtfertigt als einer, dessen Kontrast durch eine andere Papiergradation, Filter oder Objektivwahl geändert worden ist? Oder wie ein in Photoshop durch die Änderung der Kontrasteinstellungen, Veränderung der Gradationskurve oder die Anpassung von Farbsättigung und -ton bearbeitetes Bild? All dies sind Bestandteile der kreativen Fotografie.

■ *Die Dunkelkammer und der Computer sind genauso kreative Werkzeuge wie die Kamera auch. Alle verfügbaren Werkzeuge sollten bewusst und zum größten Vorteil genutzt werden.*

Niemand würde das Recht eines Malers in Frage stellen, irgendwelche Manipulationen an seinen Bildern vorzunehmen. Er darf die Objekte nach seinen Gunsten auf der Leinwand platzieren, Farben und Umrisse können entsprechend der Vision des Künstlers eingesetzt werden. Er stellt seine Leinwand mitten in die Landschaft und beginnt zu malen, um dann mutwillig Dinge wegzulassen oder hinzuzufügen, deren Größe und Form zu verändern oder jede erdenkliche Farbe zu wählen. Das alles ist legitim. Im Namen der Kunst darf der Maler alles machen.

Die Fotografie ist da zwangsläufig etwas eingeschränkt. Die Bildobjekte können bei der Analogtechnik nicht immer bewegt, eingefügt oder entfernt werden (mit der Digitaltechnik ist das dagegen dann ganz leicht möglich). Man muss also vor Ort sinnvolle Beziehungen der Objekte untereinander finden, was häufig eine sehr sorgfältige Wahl des Kamerastandpunkts erforderlich macht. Auch können die Tonwerte nicht so leicht vor Ort verändert werden, mit einer Reihe von Computerprogrammen sind dann aber in der Nachbearbeitung enorme Veränderungen möglich. Trotz allem können auch mit der analogen Fotografie durch den Gebrauch von Filtern, gefolgt von der richtigen Negativentwicklung und sorgsamem Abwedeln, Nachbelichten, Vorbelichten oder Bleichen, die relativen Helligkeiten zweier Objekte sogar umgekehrt werden! Die Maler haben das Recht dazu, also sollten die Fotografen die gleichen künstlerischen Rechte genießen.

Mit diesen Gedanken im Hinterkopf habe ich 1992 begonnen, eine Reihe von Landschaftsaufnahmen aus jeweils mehr als einem Negativ zu erstellen. In manchen ist der Vordergrund des einen Motivs mit dem Hintergrund eines anderen verschmolzen ([Abb. 14-2](#), [Abb. 14-3](#) und [Abb. 14-4](#)). In anderen wiederum wurde die eine Seite des Bildes mit jener eines anderen ausgetauscht. Manchmal ist auch nur der Himmel eines anderen Negativs in den Hintergrund kopiert. (Diese Technik war zu Zeiten der orthochromatischen Filme während der vorletzten Jahrhundertwende verbreitet, da diese fast jeden Himmel völlig weiß darstellen, sodass man »Himmelsnegative« genommen hat, um den leeren Hintergrund etwas anzureichern). In einigen Fällen habe ich auch die Negative direkt übereinander über die ganze Fläche abgezogen. Aber auch jede andere vorstellbare Variation kann zur Anwendung kommen, da gibt es für mich keine Einschränkungen.

Diese aus mehreren Negativen abgezogenen Landschaften – oder Abstrakta, die aus Landschaften stammen – wurden alle so gestaltet, dass sie einen realistischen Eindruck vermitteln. Das war die einzige Beschränkung, die ich mir auferlegt habe. Es sind Landschaften, die in der Dunkelkammer entstanden sind, also fotografische Fiktionen, genauso wie ein Roman eine literarische Fiktion ist. Je nach Ansicht des Betrachters erscheinen sie dem einen als künstlerisch kreativ und dem anderen einfach nur als »gefälscht«. Es sind zweifelsohne die kontroversesten Bilder, die ich je gemacht habe.

Für mich sind es idealisierte Landschaften, solche, die ich sehr gerne aufsuchen würde, wenn es sie denn gäbe. Und so habe ich sie dann in der Dunkelkammer erschaffen. Den Malern ist seit jeher das unbestrittene Recht zuerkannt, reine Fantasielandschaften zu erschaffen. Ich fordere das gleiche Recht für die Fotografen. Meine Bilder aus mehreren Negativen ermöglichen es mir, die Landschaftsfotografie dahingehend zu erweitern, dass ich aus Orten, die ich gesehen habe, solche entstehen lasse, die ich gerne sehen würde.

Diese Bilder haben zunächst einen Sturm der Entrüstung ausgelöst. Interessanterweise ist es gerade ihr realistischer Aspekt, der Irritationen oder gar pure Ablehnung hervorruft. Diejenigen, die ihre Missgunst zum Ausdruck brachten, hatten aber kein Problem mit den surrealen Bildern eines Jerry Uelsmann, die auch aus mehreren Negativen zusammengesetzt sind. Dessen Bilder werden als reine Produkte der Fantasie auch als solche akzeptiert.

Durch den realistischen Aspekt meiner Ideallandschaften aber fühlen sich manche Betrachter hintergangen, wenn sie erfahren, dass das Motiv so nie existiert hat. Auf die Frage, wo das Foto aufgenommen sei, sage ich dann, dass die obere Hälfte aus Utah und die untere aus Kalifornien stamme (oder so etwas in der Art) ... und sie sind erst einmal vor den Kopf gestoßen, manche sogar verärgert. Andere wiederum finden das in Ordnung. Die Rezeption dieser Bilder verläuft, wie gesagt, extrem kontrovers.

Diejenigen, die durch sie im positiven Sinne angeregt wurden, sehen in der Kombination von Negativen einen kreativen Ansatz in bester künstlerischer Tradition. Einige fragen sich erst gar nicht, wo die Aufnahme gemacht wurde, sondern lassen das Bild einfach direkt auf sich wirken.

Würde etwa irgendjemand einen Maler fragen, wo er denn beim Malen seine Staffelei aufgestellt hat? Selbstverständlich nicht. Ein Landschaftsgemälde kann natürlich auch komplett im Atelier entstehen – und das macht dann für den Betrachter keinen Unterschied. Aber die Frage des Aufnahmeorts ist für einige Betrachter von Landschaftsfotos offensichtlich höchst relevant ...

Ich betrachte diese Bilderserie einfach als einen weiteren Weg, ein schönes, bedeutendes Bild zu erschaffen. Falls ich – beispielsweise – nicht die Möglichkeit, die Kraft oder den Mut hätte, eine derart wilde Landschaft zu bereisen, könnte ich eine solche daheim aus zwei oder drei Negativen in der Dunkelkammer erzeugen. Auf diese Weise erschaffe ich fotografische Fiktionen, die visuell genauso anregend sein können wie ein guter fiktionaler Roman für den Leser oder ein tolles Musikstück für den Hörer. Für mich sind Malerei, Literatur, Musik und Fotografie allesamt Kunstformen – und alles, was ein emotional erfüllendes Erlebnis verschafft, ist erlaubt. Statt zu fragen, wie oder wo ein Bild aufgenommen wurde, sollte man sich die Frage stellen: »Wie spricht es mich an?«

Es scheint so, als ob die Haupteinwände gegen diese Bilder daher rühren, dass sie derart realistisch aussehen – als ob ich sie am Aufnahmeort mit meiner Kamera genau so eingefangen hätte und nicht stückchenweise an zwei bzw. mehreren Orten (Abb. 14-5). Das ist natürlich ein nachvollziehbarer Einwand, aber offensichtlich gilt er nicht dem künstlerischfiktionalen Aspekt des Bildes, sondern seinem vermeintlich realistischen. Ich muss an dieser Stelle zugeben, dass dies so beabsichtigt war: Ich wollte, dass es so aussieht, als ob das Bild in einem singulären Moment an einem Ort aufgenommen wurde, und nicht wie aus mehreren zusammengesetzt.

Manch einer beschwert sich darüber, dass ich die Bilder, die aus mehreren Negativen entstehen, gegenüber den anderen nicht eindeutig kennzeichne. Wenn ich dann zur Präsentation alle Bilder vermische, kommen Einwände; wenn ich sie aber unterschiedlichen Kategorien

zuweise und entsprechend markiere, gibt es keine Einwände. Also haben diese unterschiedlichen Reaktionen nichts mit den Bildern, also den Kunstwerken an sich zu tun, sondern lediglich mit dem Gefühl des Hintergangenwerdens, das aufkommt, wenn ich die zusammengesetzten Bilder als gewöhnliche Einzelaufnahme präsentiere. Ich kann die Einwände nachvollziehen, werde sie aber weder diskutieren, noch diejenigen belächeln, die die Einwände vorbringen. Meine Rechtfertigung besteht darin, dass jedes Foto, das ich erzeuge, in erster Linie ein Kunstwerk ist. Und weil dem so ist, sehe ich mich auch nicht verpflichtet zu erklären, wie es zustande gekommen ist, ob also reichlich nachbelichtet, abgewedelt oder gebleicht, aus einem oder mehr Negativen etc. Für mich besteht die einzige Frage darin, ob das Bild den Betrachter emotional berührt. Solange ich damit niemanden erpresse oder jemandem schade, empfinde ich das als vollkommen akzeptabel.



Abb. 14-2 Moon Over Butte and Cliffs, Utah

Dieses war die erste meiner »Ideallandschaften«, d. h. jener fiktionaler Landschaftsaufnahmen, deren Bilder aus mehr als einem Negativ bestehen. [Abb. 14-3](#) und [Abb. 14-4](#) zeigen die vollständigen unmanipulierten Abzüge der Ursprungsnegative. Keiner von beiden hat mich für sich genommen überzeugt, da sie große langweilige Bereiche enthalten, die des Beschnitts bedürfen. Die beiden Bilder zusammenzufügen war zwar ästhetisch sehr sinnvoll, hat aber anfangs einigen Unmut der Betrachter wegen der »Falschheit« auf sich gezogen. Manch einer kann es immer noch nicht akzeptieren; die meisten aber haben inzwischen ihre Meinung revidiert und das Bild als Kunstwerk anerkannt. Sehen Sie sich die beiden Ursprungsbilder sowie die Kombination an und entscheiden selbst, ob Sie es als Kunst betrachten oder als arglistige Täuschung.



Abb. 14-3 Dunes, Death Valley

Diese Aufnahme stammt aus dem Jahre 1976 und zeigt eine Dünenformation mit interessanter Rhythmik. Der Rest des Bildes hat allerdings wenig zu bieten. Ich habe es nie als Einzelbild abgezogen.

Ich glaube auch, dass die Einwände oder deren Ausbleiben davon abhängen, wie der Betrachter das Landschaftsfoto in sich aufnimmt. Falls es wahrgenommen wird als von einem bestimmten Ort stammend oder als Beweis für eine Begebenheit, ist ein aus mehreren Negativen zusammengesetztes Bild zweifellos ärgerlich bis inakzeptabel oder glatter Betrug. Falls es dagegen als Kunstwerk betrachtet wird, ist es akzeptabel. Ein weiterer Einwand kommt von denen, die von meinem lebenslangem Engagement als Umweltaktivist wissen: Als solcher dürfe man doch nicht derart fälschliche Bilder in Umlauf bringen. Diesen Vorwurf weise ich in Gänze zurück, da meine Kunst mir gehört und bis auf ganz wenige Ausnahmen auch keine umweltaktivistischen Botschaften transportiert ([Abb. 1-1](#)).



Abb. 14-4 Moon Over Butte and Cliffs, Utah

Die obere Hälfte dieses Bildes aus dem Jahre 1991 fasziniert mich, die untere Hälfte finde ich uninteressant. Ursprünglich hatte ich überlegt, die untere Hälfte abzuschneiden und daraus ein schmales Panorama zu machen. Dann kam mir plötzlich die Idee, es mit dem Dünenbild zu kombinieren. Das war ein persönlicher Triumph, da mir damit die Tür zu vielen anderen Bildern dieser Art geöffnet wurde.

■ An dieser Stelle sei erwähnt, dass der Farbfotograf Robert Glenn Ketchum, nachdem er meine zusammengesetzten Bilder gesehen hatte, im Scherz vorschlug, einige dieser Bilder an Zeitschriften wie etwa Outdoor Photographer zu schicken – inklusive beigefügtem Artikel über die Aufnahmeorte und Wegbeschreibungen. So verlockend es schien, ich habe dann doch davon abgesehen. Aber zugegeben, es wäre sicher ein Riesenspaß geworden!

Mehrfachbelichtungen, Fotomontagen, zusammengesetzte Bilder, Umkehrungen, digitale Manipulationen und alle anderen Formen der Veränderung des Ausgangsmaterials sind in der Fotografie allesamt akzeptierte, künstlerisch gerechtfertigte Bemühungen. Sie mögen zwar zuweilen mangelhaft ausgeführt sein, aber das ist etwas anderes als die Frage nach der Legitimität. Mir erscheint die künstlerische Veränderung durch Zuhilfenahme eines zweiten Negativs nicht größer als die intensive Manipulation beim Abzug vom Einzelnegativ. Solange es nicht in die Kategorie des eingangs dieses Kapitels diskutierten Missbrauchs fällt, ist für mich alles in Ordnung, selbst wenn andere diese Grenze etwas enger ziehen würden.



Abb. 14-5 Corridors

Dieses aus zwei Negativen bestehende Bild erscheint erstaunlich real und ist in Wirklichkeit doch äußerst befremdend. Es basiert auf dem berühmten Ratschlag der Baseball-Legende Yogi Berra: »Wenn Sie an eine Straßengabelung kommen, dann nehmen Sie sie.«

Auch hier gilt, dass Sie Ihr künstlerisches Grundanliegen im Hinterkopf behalten und Ihre Mittel zu dessen Erfüllung mit Vernunft und Bedacht einsetzen sollten. Das gilt vor allem im heutigen Zeitalter der digitalen Manipulation. Zu viele Digitalanwender betrachten Programme à la Lightroom oder Photoshop wie Kinder eine Kiste mit lauter Spielsachen: Schaut mal, was wir hier alles haben, lasst uns spielen! Ich treffe immer wieder auf unsägliche Manipulationen (vor allem im Zusammenhang mit HDR) von Farbton und -sättigung oder der Angleichung von Innenraum- und Außenlichtverhältnissen ohne erkennbar logische Lichtverteilung, sodass das Bild aussieht wie ein Cartoon (das Licht ist drinnen wie draußen gleich hell), und dabei typischerweise ohne jede Beschränkung der Farbintensitäten.

Ich beobachte auch viele Digitalfotografen dabei, wie sie ohne Scheu alles Ungewollte entfernen (Müll, Stromleitungen, Fahrzeuge, Straßen, Leute, Hautunreinheiten, faule Zähne etc.), sodass sie mit der Zeit nicht mehr die größten Störungen vor Ort erkennen oder zwischen gutem und weniger gutem Licht unterscheiden können. Sie glauben, hinterher alles mit Photoshop richten zu können. Nach meinem Dafürhalten ist es für jedwede Unternehmung – ob im künstlerischen, wissenschaftlichen oder geschäftlichen Bereich – kein guter Anfang, mit der Maßgabe heranzugehen, sie hinterher korrigieren zu müssen. Man fährt viel besser damit, auf der richtigen Spur einzusteigen, statt zu versuchen, später noch dazuzustoßen. Mir sind überdies viele Digitalfotografen mit ihrer Schrotschussmethode aufgefallen, wie sie Dutzende von Aufnahmen bei nur minimaler Veränderung des Objekts machen, in der Hoffnung, dass eine von ihnen schon etwas werde. Ich finde es besser, wenn man erst schaut, bewertet und dann abdrückt, statt erst abzudrücken und sich später überraschen lassen zu müssen.

Abgesehen davon gibt es tatsächlich ernsthafte Fotografen sowohl in der Digital- als auch der Analogwelt, die die verfügbaren Mittel angemessen und wirkungsvoll einsetzen. Sobald sich die Denkweise »Das ist es, was ich *machen* kann« zu »Das ist es, was ich *ausdrücken* kann« gewandelt hat, wird die Fotografie zu einem gereiften, interpretierenden Medium.

Jedes der abgehandelten Themen dieses Buches ist mit der Absicht geschrieben worden, Ihre künstlerischen Möglichkeiten und Ansätze zum kreativen persönlichen Ausdruck zu fördern. Ich erwarte gar nicht, dass jeder genauso denkt wie ich, nur dass er oder sie sich im Zuge dessen mit den einzelnen Themen beschäftigt. Es gibt so viele verschiedene Wege zur Schaffung von Fotos, und jeder von ihnen kann zulässig bzw. zielführend sein. Im Idealfall können sie der Fotografie zum Schritt aus dem Reich der bloßen Dokumentation in jenes der Kunst verhelfen.

Dass die Fotografie eine echte Kunstgattung ist, hat eine ganze Reihe hervorragender Fotografen innerhalb der letzten hundert Jahre bewiesen. Die besten Abzüge beruhen auf *Erkenntnis* und ausgezeichneter *Bildkomposition*, begleitet von makelloser *Technik*. Für ein gutes Foto sind alle drei Komponenten wichtig, keine kann für sich allein stehen. Nutzen Sie immer die richtige Technik, um ihre Vision zum Abschluss zu bringen. Irgendeine Technik im Vorhinein bereits als unangebracht auszuschließen, würde nur Ihre künstlerischen Möglichkeiten schmälern.

Lassen Sie uns noch ein wenig auf die digitale Arbeitsweise eingehen. Digitale Techniken machen das Entfernen oder Hinzufügen von Objekten aus Fotos viel einfacher als mit analogen Methoden. Aber es gibt einen Vorbehalt: Eine der größten Stärken der Fotografie war schon immer ihre Realitätsanmutung. Selbst ein Foto, das so stark bearbeitet wurde wie »Moonrise Over Hernandez« von Ansel Adams, ruft ein Gefühl von heldenhaftem Realismus hervor. Bis vor Kurzem dienten Fotos vor Gericht noch als wertvolle Beweismittel, jetzt aber nicht mehr. Die unverhohlene digitale Manipulation hat dazu geführt, dass Fotos jetzt juristisch leicht angreifbar sind und vor Gericht abgelehnt werden. Es hängt jetzt sowohl von der Gesellschaft als auch den Gerichten ab, ob Fotos noch als real und glaubwürdig betrachtet werden. Werden die Leute irgendwann zu fragen beginnen, ob das Bild wirklich so ausgesehen hat, als Ansel Adams den Verschluss für »Moonrise« betätigte? Die Frage sollte wohl eher lauten, *wie lange* Fotos überhaupt noch als realistisch betrachtet werden. Im Moment scheint das bei der Allgemeinheit noch der Fall zu sein.

■ *Sobald sich die Denkweise »Das ist es, was ich machen kann« zu »Das ist es, was ich ausdrücken kann« gewandelt hat, wird die Fotografie zu einem gereiften, interpretierenden Medium.*

Manche Fotografen sind von der Umstellung auf die Digitalfotografie völlig begeistert, andere lehnen sie vollständig ab (oder haben Angst vor ihr). Die digitale Bilderwelt stellt eine neue Kunstform dar, eine mit elektronischer Palette und virtueller Leinwand, wenn man so will. Wie bei jeder anderen Kunstform auch beherrschen einige sie außerordentlich gut, während andere damit zu kämpfen haben. Ganz gleich, wie Kunst entsteht, es ist schlussendlich die Vision dahinter, die ihren Wert bestimmt, und nicht der Weg dahin. Wenn die Digitalisierung zu neuen, emotional kraftvollen Bildern führt, stellt sie eine willkommene Bereicherung der Kunstwelt dar.

Ich befürworte digitale Manipulationen zu künstlerischen Zwecken. Sollte ich morgen eine Landschaft fotografieren und dabei ein paar Überlandleitungen übersehen, die mit dem digitalen Werkzeugkasten unsichtbar gemacht werden können, würde ich das sicher tun – ebenso wie, glaube ich, die meisten Fotografen, selbst jene, die dem Digitalen ablehnend gegenüberstehen. Wenn es der einzige Weg zu dem Bild ist, das ich erreichen möchte, habe ich nichts gegen digitale Manipulationen. Es wäre ja dumm und ausgesprochen engstirnig, sich der Verbesserung – oder gar erst der Erschaffung – eines guten Bildes durch den Computer zu verweigern.

Verändert die Digitalisierung die Fotografie, wie wir sie vorher kannten? Natürlich tut sie das. Sie verlangt auf jeden Fall neue Abläufe und sogar neue Denkweisen. Aber genauso wie das Aufkommen der Fotografie die Malerei verändert, aber nicht abgelöst hat (siehe [Kapitel 15](#)), bezweifle ich, dass die digitalen Methoden das Ende für jene Fotografie bedeuten, wie man sie zuvor betrieben hat. Meines Wissens ließ noch keine Kunstform eine zuvor existierende völlig in Vergessenheit geraten. Die Malerei existiert trotz des großen Einflusses der Fotografie auf sie immer noch. Oder um einen Vergleich aus der Musikwelt heranzuziehen: Das Fortepiano hat seinerzeit das Cembalo ersetzt und dieses wiederum wurde vom modernen Klavier abgelöst. Und doch werden mit allen drei Instrumenten auch heute noch Aufnahmen gemacht. Ganze Orchester haben sich dem Spiel auf historischen Instrumenten verschrieben und erfreuen sich großer Beliebtheit. Ich gehe davon aus, dass auch die filmbasierte Fotografie in absehbarer Zukunft neben der digitalen, am Computer bearbeiteten Fotografie koexistieren wird. Bis auf Weiteres setze ich meine analoge Fotografie mit in der Dunkelkammer ausgearbeiteten Abzügen fort. Und ich glaube auch weiterhin, dass die künstlerische Manipulation absolut gerechtfertigt ist, sofern damit keine unlauteren Absichten verbunden werden.

Kunst, Kommunikation und persönliche Integrität

Mit einem völlig anderen Aspekt, nämlich dem der persönlichen Integrität, werde ich dieses Kapitel schließen. Falls die Fotografie eine Kunstform ist (die Grundvoraussetzung dieses Buches), sollten wir uns um ihren Erfolg und ihre Wirksamkeit als Kommunikationsmittel bemühen. Denn wenn eine Kunstform dem Betrachter nichts übermittelt oder kommuniziert, welchen künstlerischen Wert sollte sie dann haben?

Man könnte hier gute Gegenargumente ins Feld führen. Ein wunderschöner Tisch aus der Barockzeit oder eine antike Urne mögen als Kunst durchgehen, obwohl doch keines von den beiden mit dem Ziel einer bestimmten Botschaft erschaffen wurde, sondern nur sehr schön geformt und aus hochwertigen Materialien handwerklich exzellent gefertigt wurden. Ebenso kann ein Foto, das satte und schöne Tonwertbeziehungen, hinreißende Linien und Formen, aber keine konkrete Botschaft aufweist – außer seiner Schönheit – einen künstlerischen Wert haben.

Dies deutet stark darauf hin, dass die wesentlichen Zutaten zu einem guten Foto die ansprechenden Kompositionselemente sind. Es ist schwer vorstellbar, dass ein Foto ohne eine gute Komposition als Kunst betrachtet wird. Darüber hinaus muss auf eine wirksame Kommunikation Wert gelegt werden, falls das Foto dem Betrachter eine Botschaft übermitteln soll. Die Kernfrage ist also, wie sehr Sie als Künstler sich um Ihre Fähigkeit, dem Betrachter eine Botschaft zu vermitteln, kümmern sollten.

Angenommen, Sie erschaffen ein von der Komposition her starkes Bild, das Ihnen sehr gefällt. Sie bleiben sich selbst und Ihrer Sichtweise treu und fangen dazu noch die Botschaft, die Sie übermitteln wollen, genau ein. Stellen Sie sich jetzt aber vor, dass sie sonst niemand versteht. Ändern Sie deswegen den Abzug oder verändern sogar Ihren gesamten fotografischen Ansatz, um Ihre Botschaft anderen besser klarzumachen? Und wenn Sie das tun, verkaufen Sie sich dann? Sorgen Sie sich so sehr um die Botschaft, dass Sie zugunsten der Kommunikation künstlerische Kompromisse eingehen? Stellen Sie sich dann auch noch vor, Sie würden sich der Kritik von Profis stellen, die Ihnen daraufhin vorschlagen, einige Dinge zu ändern, damit Ihre Botschaft klarer herauskommt. Sollten Sie auf sie hören oder deren Ratschläge ignorieren und

Ihren eigenen Weg gehen?

Das sind alles schwer zu beantwortende Fragen, weil es keine klaren Richtlinien gibt. Wenn Sie lernen, ist es besonders ratsam, sich gute konstruktive Kritik und Vorschläge anzuhören. Das erklärt sich von selbst. (Allerdings lernen wir immer, sonst wären wir tot.) Was ist aber, wenn Sie sich bereits ein oder zwei Niveaustufen weiter befinden? Meiner Erfahrung nach ist es immer hilfreich, auf den Rat von Menschen zu hören, deren Meinung Sie schätzen. Sie könnten schließlich immer noch leicht das eine oder andere Problem in Ihren eigenen Bildern übersehen, das jemand anderem sofort auffällt, weil er nicht unmittelbar an der Entstehung der Fotos und der »Formulierung« einer Botschaft beteiligt war. Zuzuhören und seine Arbeiten neu zu bewerten, hat nichts damit zu tun, sich selbst zu verkaufen. Es bedeutet nur, aufgeschlossen und verständnisvoll zu sein.

Bedenken Sie Folgendes: Vincent van Gogh wurde zu Lebzeiten als Künstler nicht anerkannt. All den ihm entgegengebrachten Spott hat er aber ignoriert und ist seiner Vision treu geblieben. Mittlerweile wird er als eine der größten Persönlichkeiten der Kunstgeschichte betrachtet. Aus der heutigen Perspektive erkennen wir, dass er damit recht hatte, seine Kritiker zu ignorieren. Aber es lohnt sich auch zu überlegen, wer denn noch recht hatte: Publikum und Kritiker von einst oder wir heute? Und wer weiß, ob van Gogh in 120 Jahren immer noch so geachtet sein wird wie in unseren Tagen oder womöglich erneut verschmäht wird wie schon zu seinen Lebzeiten ...

Sich selbst zu gefallen, wie es bei van Gogh der Fall war, sollte man nicht unbedingt mit dem Schaffen von Kunst verwechseln. Manche Leute glauben, dass sie große Künstler seien und von ihrer Umwelt einfach nur nicht verstanden würden. Ich bezeichne diese Begründung als »die Van-Gogh-Rechtfertigung«. Das hört sich dann in etwa so an: »Er war ein großer Künstler, aber niemand hat ihn zu Lebzeiten verstanden; ich bin ebenfalls ein großer Künstler und mich versteht auch keiner, man wird es aber irgendwann in der Zukunft.« Gegen die Denkweise lassen sich keine rationalen Argumente anführen. Leider gibt es sehr wenige van Goghs unter den Legionen unverständener Künstler. Meistens soll die Van-Gogh-Rechtfertigung nur verschleiern, dass eine künstlerische Produktion einfach nur minderwertig und bedeutungslos ist.

Aber da die persönliche Definition von Kunst sehr unterschiedlich ausfällt, gibt es eben auch keine universell gültige Definition von Kunst (mehr darüber im nächsten Kapitel). Ebenso schwierig ist es vermutlich, »wirkungsvolle Kommunikation« zu definieren. Nur Sie allein entscheiden, ob Sie durch Ihre künstlerische Sichtweise wirksam kommunizieren oder ob Sie sich verkaufen und Ihre Prinzipien verraten. Da sollten Sie ehrlich zu sich sein.



Abb. 14-6 Canyon Crucifix

Das Streiflicht hat auf der schartigen Sandsteinwand im Wolverine Canyon in Utah eine besonders ansprechende Formation von dem abgeschatteten Teil erzeugt. Erst nachdem ich den Kontaktabzug entwickelt hatte, ist mir aufgefallen, dass die sonnenbeschienene Formation wie ein Kruzifix aussieht. Und erst beim Blick auf meinen ersten 40 × 50-cm-Abzug ist mir die kleine Echse im Schatten unten links aufgefallen. Manchmal kommt es doch noch zu Überraschungen, was aber keine Verletzung ethischer Prinzipien bedeutet.

Ich stelle diese Fragen in den Raum, weil ich denke, dass es sich lohnt, darüber nachzudenken. Verbindliche Antworten kann ich nicht liefern – das können nur Sie und auch nur für Ihr eigenes Schaffen und Ihre persönliche Integrität. Meine Ansichten mögen von den Ihren abweichen. Ich dränge Sie nicht, unmittelbar Stellung zu beziehen, sondern rege nur an, auf eigene Schlussfolgerungen hinzuarbeiten.



Abb. 15-1 Picket Fence and Window, Bodie

Nur dieses eine Bild aus einem ganzen Jahrzehnt (1975–1985), in dem ich Bodie fotografierte, hat für mich bleibenden Wert. Es handelt sich um eine Studie von ausbalancierter Asymmetrie bei akribischer Kamerastandortwahl. Das Fenster befindet sich links der Mitte, um die Latten auf der rechten Seite auszubalancieren, wobei der helle Gipsflicken oben links am Fenster dieses Gleichgewicht vervollkommenet. Die Spitze der linken Latte ist vom dunklen Teil der Fensterscheibe umschlossen. Die leicht unregelmäßigen Fensterflächen unterscheiden sich in Größe und Tonwerten. Die Spätnachmittagssonne von links hinterlässt das Gefühl, sie würde spürbar die Latten und die Hauswand streifen.

KAPITEL 15

Fotografischer Realismus, Abstraktion und Kunst



IN DEN SPÄTEN 1870ER-JAHREN WAR BODIE eine wichtige Goldgräberstadt, in der nach damaliger Währung Millionen von Dollars umgesetzt wurden. Sie war berüchtigt für ihr raues Klima, Schlägereien und Schießereien. In den frühen 1880er-Jahren ließen die Einnahmen aufgrund der ausgebeuteten Minen rasch nach. Die letzten Bewohner sind 1940 weggezogen, nachdem acht Jahre zuvor ein verheerender Brand den Großteil der Stadt zerstört hatte. Heute steht Bodie unter kalifornischem Denkmalschutz und besteht lediglich noch aus einer Anordnung von übrig gebliebenen Gebäuden, die sich über eine Quadratmeile verteilen.

Im Zuge einer Exkursion mit einem Foto-Workshop kam ich 1975 das erste Mal nach Bodie. Das verwitterte Holz, die verfallenden Innenräume mit ihren abblätternden, vergilbten Tapeten und verzogenen Fenstern haben mich sofort in ihren Bann gezogen. Ich kehrte immer wieder zurück und fotografierte jedes Mal Details von Holz, Fenstern, Teilen der Inneneinrichtungen und anderen Elementen der einst bewohnten Häuser. Die Fotos waren gut komponiert und abgezogen worden. Sie wiesen wundervolle Strukturen, starke Linienführungen und Formen, gute Balancen und Kontraste sowie satte Tonwerte auf ([Abb. 15-1](#)).

Mit der Zeit jedoch verlor ich das Interesse an diesen Bildern. Ich konnte mir es nicht erklären. Ich wusste nur, dass sie mir nicht mehr viel bedeuteten.

In den Jahren danach habe ich mich immer wieder gefragt, warum mein Interesse an diesen Fotos so nachgelassen hat. Sie waren vor allem am Design ausgerichtet und haben viele der in [Kapitel 3](#) erwähnten Kompositionselemente betont. Sie erwiesen sich nicht im wahren Sinne als abstrakt, aber von purem Realismus konnte auch nicht die Rede sein. Sie fielen in eine Kategorie, die Ansel Adams einmal »Extraktionen« nannte, ein Begriff, den er anstelle von »Abstraktionen« für kleine Teile eines Ganzen verwendete. Mir wurde klar, dass, egal wo sie auf der Skala zwischen Realität und Abstraktion lagen, dieser Aspekt keine große Rolle spielte. Was ihnen fehlte, war etwas, was ich zuvor einmal als »innere Überzeugung« bezeichnet habe. Ich habe diese Objekte fotografiert, weil mir ihre Kontraste, Strukturen, Linien, Formen, Balancen etc. gefielen, nicht aber, weil die Objekte mir sehr viel bedeutet hätten. Ich habe sie nicht als Überbleibsel einer reichen und bunten Geschichte oder sonst etwas betrachtet, das ihnen eine tiefere Bedeutung hätte zukommen lassen, sondern nur als gegenwärtige Objekte mit kompositorischen Eigenschaften.

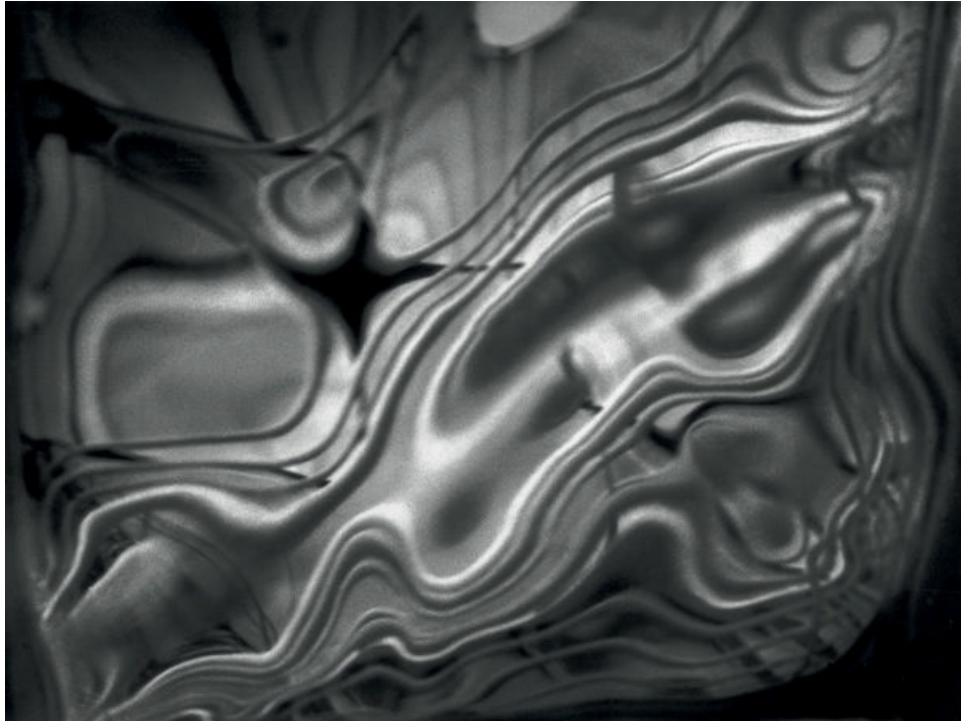


Abb. 15-2 Crystalline Light – Black Star

Dies ist eines der abstraktesten Bilder, die ich je gemacht habe. Bis jetzt hat noch niemand herausgefunden, was es darstellt (vielleicht wird es doch noch irgendwann dazu kommen). Allein dieser Umstand sollte es schon als abstraktes Bild qualifizieren. Auf jeden Fall schlägt einem nicht gleich die Realität und das sofortige Wiedererkennen entgegen wie bei dem ersten Foto dieses Kapitels.

Auf jeden Fall hat mich diese Infragestellung zu Überlegungen in Sachen Realismus, Abstraktion und Kunst im Allgemeinen geführt und ich bin mir sicher, dass diese gedankliche Arbeit noch anhält und weiterführen wird. Bevor wir uns in diese Gedanken versenken, würde ich gerne die Begriffe im Titel dieses Kapitels definieren: Realismus, Abstraktion und Kunst. Die Definition fällt nicht nur schwer, sondern birgt auch reichlich Stoff für Kontroversen. Genau wie in [Kapitel 2](#), wo ich mit der Definition des Begriffs »Komposition« eingestiegen bin, glaube ich hier, dass es Definitionen bedarf, um meine Gedanken verständlich zu machen (nicht unbedingt weniger kontrovers).



Abb. 15-3 The Crystal Ball

Das abstrakte Geheimnisvolle teilt dieses Bild mit [Abb. 15-2](#). Auch wenn es schwierig ist, den Gegenstand zu erfassen, fesselt es Ihre Aufmerksamkeit? Oder finden Sie das Bild einfach nur bedeutungslos und uninteressant? Die Abstraktion lässt viele dingliche Interpretationen zu, die alle völlig falsch sein können, dem Betrachter aber viel Vergnügen bereiten.

Realismus wird in meinem Lexikon als künstlerische Repräsentation definiert, die man als visuell richtig wahrnimmt. Er wird auch als Tendenz zu tatsächlicher Wahrheit und Pragmatismus definiert.

Abstraktion scheint ein wenig schwerer zu definieren. Das Lexikon sieht darin einen Akt oder Prozess der Trennung der inhärenten Qualitäten oder Eigenschaften von etwas von dem physischen Objekt oder Konzept, zu dem sie gehören. Das Wort »abstrakt« hat überdies mehrere Bedeutungen. Die eine verbindet es mit einer Kunstgattung, deren Inhalt ausschließlich von der eigentlichen Form abhängt. Eine andere besagt, *abstrakt* bedeute, dass es etwas nicht leicht zu verstehen oder erkennbar sei.

Natürlich gibt es einen klaren Unterschied zwischen dem Realismus und der Abstraktion, der sich aus diesen Definitionen ableitet. Im Realismus geht es um konkrete Objekte, die eindeutig erkennbar sind, wohingegen es bei der Abstraktion um die Form oder Qualitäten eines Objekts geht, womöglich ohne dass man sie erkennt oder versteht ([Abb. 15-2](#) und [Abb. 15-3](#)).

Bei meinen Fotos aus Bodie handelte es sich ganz eindeutig um Holz, Fensterreflexionen, abblätternde Tapeten etc., sodass man sie nicht abstrakt nennen konnte. Es waren exakte Darstellungen von Objekten, also standen sie dem Realismus nahe. Da sie aber nur Teile des Ganzen zeigten, waren sie vom reinen Realismus etwas abgerückt. Ich habe nach etwas gestrebt, was über die Realität hinausging, und dachte für eine gewisse Zeit, dass ich das erreicht hätte.

Mit der Zeit wurde mir aber klar, dass eine *Extraktion* der Realität noch längst keine *Abstraktion* ist – und auch nicht einmal unbedingt Kunst. (Ich sollte an dieser Stelle vielleicht erwähnen, dass ich mit dem von Ansel Adams benutzten Begriff *Extrakt* anstelle von *abstrakt* nicht einverstanden bin, da schließlich jedes Foto ein Extrakt ist. Es ja gibt immer mehr! Sie wählen immer einen Teil für das Foto aus, da er in sich geschlossen wirkt, nicht weil er im eigentlichen Sinne »vollständig« ist.)

Kunst ist geradezu unmöglich zu definieren und jeder Versuch endet in der Kontroverse. Es ist vielleicht vergleichbar mit dem Versuch, die Liebe zu definieren. Und der vielleicht beste Versuch, die Liebe zu definieren (er gilt ebenso für die Kunst), stammt aus der Feder von Oscar Hammerstein im Text des Liedes »Some Enchanted Evening« aus dem Musical *South Pacific*:

Who can explain it?	<i>Wer kann sie erklären?</i>
Who can tell you why?	<i>Wer kann Dir sagen warum?</i>
Fools give you reasons,	<i>Dummköpfe liefern Gründe,</i>
Wise men never try.	<i>weise Männer versuchen es erst gar nicht erst.</i>

Ungeachtet dieser weisen Ratschläge lassen Sie es uns dennoch versuchen. Die meisten Definitionen von Kunst sind entweder zu weit oder zu eng gefasst. Darüber hinaus haben wir alle unsere eigenen Definitionen, was diesen Prozess noch schwieriger gestaltet. In dem Lexikon, das ich zu Rate gezogen habe, wurde eine ganze Reihe von Definitionen geliefert, die sich folgendermaßen zusammenfassen lassen: »Kunst ist die bewusste Erzeugung oder Anordnung von Tönen, Farben, Formen, Bewegungen oder anderen Elementen in einer Art und Weise, dass sie an unseren Schönheitssinn appelliert.« Oder, alternativ, Kunst ist die menschliche Kreation von etwas mit Form und Schönheit.

In allen Lexika, in denen ich nachgeschlagen habe, wurde das Wort *Schönheit* bei der Definition von Kunst gebraucht. Dem stimme ich im Wesentlichen zu, auch wenn es mir widerstrebt, etwa das Gemälde *Guernica* von Pablo Picasso als schön zu bezeichnen – obwohl es ja nach allgemeiner (und auch meiner) Auffassung auf jeden Fall Kunst ist. Ich denke schon, dass die Schönheit einen Teil von Kunst ausmacht, einen wesentlichen sogar, und selbst *Guernica* hat viele schöne Züge, obgleich die Botschaft Terror, Kummer und Schmerz ist. Im Gegensatz zu *Guernica* basiert vieles der so genannten Kunst heutzutage nur auf Schockwirkung, enthält wenig Tiefgang und noch weniger Zugeständnisse an die Schönheit.

Vielleicht sollten wir die Kunst weiter gefasst als Entdeckung und Befragung unserer Welt, unserer Emotionen und unserer Fantasien auffassen. Wir könnten Sie als Schaffung von Arten des Ausdrucks menschlicher Gefühle verstehen. Bei diesen Ansätzen spielt die Schönheit keine zentrale Rolle und ist auch nicht nötig. Eine solche Art von Kunstverständnis erlaubt jedem seine oder ihre persönlichen Grenzen zu stecken.

Wir erahnen bei diesen Definitionen, wo sich die Fotografie in der Welt der Kunst wiederfindet, und werden ein paar Ausgangspunkte herausarbeiten, von denen aus man Fotos erzeugt, die die Bezeichnung »Kunst« verdienen. Selbstverständlich waren die vorausgegangenen Kapitel alle diesem Ziel verschrieben: Wir haben zunächst in uns

hineingehorcht, was uns wirklich interessiert und wie wir diese Interessen anderen näherbringen wollen. Anschließend haben wir uns mit dem Konzept der Komposition, ihren Elementen und den Möglichkeiten befasst, wie man mittels der Komposition seine Botschaft unterstreicht. Danach haben wir uns den Möglichkeiten der fotografischen Kontrolle zugewandt, die uns die Wahlmöglichkeiten der Komposition erst eröffnen.

Fotografie als Kunst

Wenn man aus der Perspektive der eingangs dieses Buches skizzierten Gedanken meine Fotos aus Bodie länger analysiert hätte (also daraufhin, was sie mir bedeuten und wie ich meine Gedanken dazu übermitteln möchte), hätte ich Hinweise auf deren Defizite bekommen. Über die oberflächlichen Strukturen, Linien und Formen hinaus hatte ich nämlich wenig Interesse an Bodie. Es hat mir eben *nicht* viel bedeutet. Ich habe mich weder für seine wechselvolle Geschichte interessiert, noch habe in den dort vorgefundenen Strukturen und Formen tiefere Bedeutungen erkennen können. Stattdessen habe ich Bodie fotografiert und meine Bilder nur vom kompositorischen Aspekt her analysiert – und diesbezüglich erschienen sie mir gelungen.

Gute Bildkomposition und technische Fähigkeiten machen jedes für sich, aber auch zusammen noch keine Kunst aus. Sehr viele Fotografen können vorzügliche Fotos produzieren, die niemandem etwas sagen und den Betrachter nicht inspirieren. Es finden sich reichlich Fotos, die technisch perfekt, aber dennoch bedeutungslos sind. Wie Ansel Adams einst schon formulierte: »Nichts ist schlimmer als ein scharfes Foto eines schwammigen Konzepts.« Der Maler Robert Henri sagte einmal zu seinen Schülern: »Ich möchte nicht wissen, wie fähig Sie sind – mich interessieren Ihre Fähigkeiten nicht. Was können Sie aus der Natur mitnehmen? Warum malen Sie dieses Sujet? Was bedeutet Ihnen das Leben? Welche Beweggründe und Prinzipien haben Sie für sich entdeckt? Was sind Ihre Schlussfolgerungen? Zu welchen Prognosen sind Sie gekommen? Ihre Fähigkeiten interessieren mich am allerwenigsten.«

Auch wenn die Fotografie ihre eigenen Verdienste als Kunstform hat, soll sie nicht isoliert, sondern in Relation zu anderen Kunstformen betrachtet werden. Jede Kunstform ist sowohl in ihrer Botschaft als auch in ihrer Art der Präsentation einzigartig. Jede Kunstform übt Einfluss auf die anderen aus. Vor allem die Fotografie hatte einen immensen, geradezu traumatischen Einfluss auf die Malerei. Allerdings wirkte dieser Einfluss in starkem Maße wieder zurück auf die Fotografie, was fast gänzlich von Kunst- und Fotohistorikern übersehen oder ignoriert wurde. Ich denke, dass diese Wechselwirkung enorm wichtig ist, und werde jetzt näher darauf eingehen.

Fotografie und Malerei – ihre gegenseitige Beeinflussung

Bis die Fotografie zur Mitte des 19. Jahrhunderts hin größere Verbreitung fand, war die Malerei hauptsächlich gegenständlich – realistisch im Sinne der Definition oben. Die meisten Gemälde stellten Personen oder Motive realistisch oder idealistisch dar, d. h., echte Personen wurden zum Zwecke des höheren Ansehens in heroischen Posen dargestellt oder ganze Motive aus denselben

Gründen über die Realität erhoben. Wenn auch übertrieben dargestellt, konnte man alles und jeden eindeutig erkennen. Wenn die Motive auch überhöht oder romantisiert erschienen, so waren die Bilder im Grunde gegenständlich.

Mit der Verbreitung der Fotografie während der 1850er und 1860er-Jahre änderte sich das alles. Die Fotografie zeigte sich einfach viel besser in der Darstellung der Realität, da sie wesentlich genauer war. Ihre Genauigkeit wurde nur durch die Qualität des Objektivs begrenzt – und die über Jahrtausende entwickelte Malerei erlitt ein Trauma. In den 1870er-Jahren hatte die Fotografie dann bereits einen großen Einfluss in der Welt erlangt. Und die Malerei beantwortete diese Herausforderung mit einer Folge von neuen Stilrichtungen: Impressionismus, Postimpressionismus, Pointillismus, Fauvismus, Dadaismus, Surrealismus, Kubismus und andere, die sich ablösten (oder auch gleichzeitig aufkamen), um die Malerei wieder als Kunstform zu verankern. Dieses Bestreben hat sich weiter fortgesetzt mit Stilrichtungen wie dem Modernismus, abstraktem Expressionismus, der Postmoderne, Pop-Art und Op-Art.

So wie sich die Malerei hauptsächlich als Reaktion auf die Fotografie drastisch gewandelt hat, haben es auch die Kunstkritik und das allgemeine Kunstverständnis. Jede dieser bekannten Stilrichtungen wurde anfangs rundweg abgelehnt, dann aber schnell in das Gefüge der Kunst integriert. Mit der Zeit verlor die gegenständliche Malerei als Kunstform an Boden. Wenn wir heute Gilbert Stuarts Porträt von George Washington, das immer als ein Kunstwerk angesehen wurde, mit einem Gemälde der heutigen US-Präsidenten vergleichen, erscheinen die heutigen eher belanglos – einfach nur als eines aus einer Reihe von Präsidenten-Gemälden. Man muss davon ausgehen, dass die großen Porträts der alten Meister – Rembrandt, Goya, Gainsborough, Reynolds etc. – heute nicht mehr als Kunstwerke angesehen würden, da sie zu gegenständlich, zu real wären. Der Kern dieser Kritik zielt aber in gleicher Weise auf die größte Stärke der Fotografie, ihre Genauigkeit und ihren inhärenten Realismus. So wie die Fotografie die Malerei gezwungen hat, sich zu wandeln, haben Malerei und Kunstkritik die Kunstwelt gezwungen, sich zu wandeln – und die Fotografie musste wiederum auf diese Veränderungen reagieren, um nicht von der Kunstwelt ausgeschlossen zu werden.

Der der Fotografie eigene Realismus ist aber in gewisser Hinsicht ein Hindernis bei der heutigen Anerkennung als Kunstform, obwohl doch gerade dieser Aspekt ihre Botschaften so prägnant macht. Damit verbunden ist auch noch das Problem des universellen Gebrauchs der Fotografie: Jeder hat eine Kamera, also ist jeder ein Fotograf, aber *nicht jeder ist ein Künstler*. Es gibt den weit verbreiteten Irrglauben, Fotografieren sei leicht – getreu jenem Motto, das Kodak einst als Werbeslogan ausrief: »Sie drücken den Auslöser, wir kümmern uns um den Rest.«

Den vorigen Kapiteln ist zu entnehmen, dass ausdrucksstarke Fotografie überhaupt nicht einfach ist. Sie fordert enormen Einsatz – physisch, emotional und geistig. Wenn das fertige Bild nach dem ganzen Einsatz als Kunst angesehen werden soll, muss es mehr als dokumentarischen Realismus aufweisen. Natürlich kann auch ein Foto aus dem Reich des Realismus künstlerische Qualitäten haben, wenn es seitens des Fotografen mit einer Portion Vorstellungskraft erstellt wurde.

Das Bild muss etwas haben, was es über die reine Dokumentation erhebt. Vielleicht gibt es so eine Art erhöhte Sensitivität – etwas, was tief im Inneren zu spüren ist und dem Betrachter Einsichten und Verständnis vermittelt. Eventuell hat es auch eine mystische Qualität – etwas, was unbeantwortet bleibt und den Betrachter dazu anregt, den Abzug genauer zu inspizieren und weiter über ihn nachzudenken. Oder es hat das Element der Überraschung – etwas Unerwartetes, was den Betrachter in Erstaunen versetzt. Es kann auch ein gesteigertes Gefühl von Dramatik,

Erhabenheit oder Ruhe auslösen. Ganz egal, worin die Qualität besteht, muss das Bild mehr zeigen als nur eine Szenerie, eine Person oder einen Gegenstand.

Meine Fotos aus Bodie haben versagt, weil sie nur Dinge abgebildet haben – verwittertes Holz, abblätternde Tapeten, zusammengefallene Bauten, Fenster mit Gaseinschlüssen, etc. Die Fotos waren alle gut gemacht, aber ihnen fehlte die gewisse Portion Vorstellungskraft. Obwohl mich Bodie faszinierte, war diese Faszination doch oberflächlich und meinen Fotos fehlte die Grundlage, von der aus sie sich hätten weiterentwickeln können. Ich sollte an dieser Stelle erwähnen, dass ich Anfang 2000 damit begann, Bodie erneut aufzusuchen und neue Bilder zu machen, die viel interessanter sind und tiefere Einsichten vermitteln als jene von früher. Vielleicht habe ich begonnen, Bodie mit anderen Augen wahrzunehmen.

Die Fotos, die ich in den englischen Kathedralen aufgenommen habe, unterscheiden sich fundamental von meinen früheren Bemühungen in Bodie. Auch sie sind reiner Realismus: visuell sehr naturgetreu (in manchen Fällen durch die Wahl der Objektive, der Perspektive und der Kameraeinstellungen etwas in der Erhabenheit gesteigert) und unter ganz bewusster Vermeidung jeglicher Abstraktion gefertigt. In jeder Kathedrale war ich immer wieder erneut von drei Aspekten der Architektur angetan: der musikalischen Wechselwirkung von Licht und Formen, dem mathematischen Gefühl der Endlosigkeit durch die Wiederholungen der Säulen, Gewölbe und Bögen sowie von der überwältigenden Erhabenheit. Wie mein Blick die Säulen hinauf zu den Bögen und Gewölben in der Höhe aufstieg, sah ich, wie sich Musik vor meinen Augen entfaltete. Ich fühlte mich durch die gewaltigen Formen ehrfürchtig und aufgemuntert zugleich. Diese beiden Aspekte wollte ich durch meine Fotografie darstellen. Ich fühlte etwas, was über einfach nur gute Architektur und handwerkliche Leistung hinausging. Diese Elemente haben in meinem Geist zusammen noch mehr ergeben ... die Elemente aus Bodie vermochten dies damals nicht ([Abb. 15-4](#)).



Abb. 15-4 Stairway, Wells Cathedral

Die englischen Kathedralen haben mich als Beispiele dafür, zu was die Menschheit bestenfalls im Stande ist, überwältigt. Dieses Bild ist der Darstellungsversuch einer ätherischen Himmelsleiter ohne Schwarz- oder dunkle Grautöne.

Ein anderer Weg, mit der Fotografie in das Reich der Kunst einzutreten, führt über die Abstraktion. Wie die Definition schon zum Ausdruck brachte, hebt die Abstraktion ein Foto unmittelbar aus dem Reich des dokumentarischen Realismus heraus. Eine gute fotografische Abstraktion verlangt aber einiges an Können, damit sie gelingt. Jeder kann einfach kleine Ausschnitte von Dingen fotografieren, sodass sich nicht mehr erkennen lässt, woher sie stammen. Aber damit sie sich als Kunstwerk behaupten können, müssen sie eine starke Bildkomposition und die schwer zu definierende Zutat der inneren Anteilnahme aufweisen.

Unter Abstraktion versteht man Bilder, in denen sich die dem Motiv innewohnenden Eigenschaften vom physischen Objekt losgelöst haben. Den Aufnahmen aus Bodie fehlte diese Qualität, jene aus den Schlitzschluchten dagegen besaßen sie sehr wohl. Manchmal habe ich ihre verwirbelten Linien und Formen wie Spuren von Staubpartikeln und Gasen, die zu Planeten, Sternen oder ganzen Galaxien verschmelzen, oder als Kraftlinien gesehen, entlang derer sich diese Objekte bewegen. Ich habe diese Vorstellung durch das Weglassen räumlicher Bezüge zu unterstreichen versucht wie etwa bei dem erodierten Sandstein oder der Dokumentation der

Schluchten ([Abb. 15-5](#)).

Den Fotos aus den Schlitzschluchten fehlt praktisch jeder Maßstab. Kaum jemand kann mit Sicherheit sagen, ob das fotografierte Areal klein oder groß ist – und die meisten, die mir gegenüber eine Größenschätzung abgaben, lagen weit daneben. Diese Unsicherheit bei den Größenverhältnissen ist von mir durchaus beabsichtigt. Ich möchte, dass der Betrachter sich dem Fluss der Formen und Kräfte hingibt, den kosmischen Aspekt der Bilder spürt und sich nicht in Gedanken über die physikalische Beschaffenheit der Schlucht verliert. Das Gefühl für die Größenverhältnisse habe ich durch den Einsatz von Objektiven, die den Maßstab verzerren, und den Ausschluss von solchen Objekten eliminiert, die den Maßstab verraten. Aus den gleichen Gründen lassen auch nur noch wenige Bilder eine perspektivische Orientierung zu: Man kann nicht sicher sagen, ob der Blick geradeaus, nach oben oder unten gerichtet ist.

Die Kraft der Abstraktion

Durch meine Sichtweise der Schluchten als Analogien des Universums – vom Subatomaren bis zum Kosmos – habe ich sie auf eine bestimmte Art und Weise fotografiert – so, wie ich sie sonst nicht fotografiert hätte. Sie besaßen für mich eine weitere und auf jeden Fall tiefere Bedeutung. Wie Minor White schon sagte, den ich an dieser Stelle noch einmal zitieren möchte: »Wir fotografieren etwas aus zwei Gründen: weil es ist, *was es ist* und was es *noch alles* ist.« Die Schlitzschluchten habe ich vor allem aus letzterem Grund fotografiert ... was sie für mich *noch* alles waren. Und weil sie in meinen Bildern Abstraktionen darstellen, haben wiederum andere darin Dinge entdeckt, die ich nie gesehen habe bzw. mir je hätte denken können. Ein Mann etwa hielt die Motive für Holzdetails und eine Meeresbiologin wurde an marine Lebensformen erinnert, die sie untersucht hatte. Die Vielfalt der Reaktionen hat mich erstaunt und ich war sehr angetan von der Breite der Interpretationen, die diese Bilder hervorgerufen haben. Jeder Betrachter bringt seinen eigenen Hintergrund und seine Vorstellung ein und bereichert dadurch auch mich mit diesen alternativen Einsichten.



Abb. 15-5 The Pinwheel, Spooky Gulch

Nach Meinung der Kosmologen entstehen Planetensysteme wie unser Sonnensystem durch Akkretionsscheiben aus Gasen, Staub und Steinen, die einen Stern in festen Umlaufbahnen umkreisen und über Millionen von Jahren zu Planeten und kleineren Himmelskörpern verschmelzen. Dieses Foto ist meine Vision einer Zeitrafferaufnahme über Jahrmillionen, in der die verwirbelte Masse ungeordneter Trümmer zu Planeten, Monden und anderen Objekten des Sonnensystems wird.

Nach meiner Beobachtung in mehr als 30 Jahren Lehrtätigkeit schrecken Anfänger häufig vor der Abstraktion in der Fotografie zurück, weil sie glauben, es fehle ihr an emotionalem Gehalt. Vielleicht glauben sie, dass es kalte Designkonstruktionen seien, aber das stimmt einfach nicht. Fotografische Abstraktionen können mit Emotionen angefüllt sein. Am besten erklärt sich das durch eine Analogie. Die Musik ist die ultimative Abstraktion. Sie besteht aus nichts weiter als Klängen und Rhythmen. Und doch ist sie so viel mehr. Wer kann Beethovens 5. Sinfonie zuhören, ohne von Ehrfurcht erfüllt zu sein, den Klavierstücken von Louis Moreau Gottschalk ohne ein Gefühl der Entzückung lauschen oder die Peer-GyntSuiten von Edvard Grieg hören ohne Gefühle von Freude und Klarheit? Musik aller Art löst bei uns Emotionen aus, aber wo kommen die her? Vielleicht sind sie in uns und die Musik legt sie frei. Ich glaube, dass die Fotografie auch dazu imstande ist. Abstrakte Fotografie vermag das genauso, vielleicht sogar noch stärker als die realistische, da sie eine noch breitere individuelle Interpretation zulässt.

Ich bezweifle, dass Fotos im Betrachter Emotionen auslösen können, wenn der Fotograf zuvor nichts gefühlt hat – also weder beim Erblicken des Motivs noch während der Entstehung des fertigen Abzugs. Dieses Gefühl des Fotografen ist es, was ich mit der »inneren Überzeugung« meinte. Ich kann nicht einfach losgehen, willkürlich einen Ausschnitt von irgendetwas als Abstraktion fotografieren und erwarten, dass irgendjemand sonst darauf intellektuell oder emotional reagiert, wenn ich doch selbst diese innere Regung schon nicht verspürt habe.

■ *Ich bezweifle, dass Fotos im Betrachter Emotionen auslösen können, wenn der Fotograf zuvor nichts gefühlt hat.*

Genau darin bestand mein Problem mit den Bildern aus Bodie. Ich habe mich mit den Strukturen, Tonwerten, Linien, Formen, Balancen und anderen Aspekten der Komposition befasst, war aber nicht mit vollem Herzen bei der Sache. Ich dachte zwar, ich hätte mehrere Jahre stark mit diesen Bildern gefühlt, musste aber mit der Zeit feststellen, dass dem nicht so war. (Ich war wahrscheinlich einfach beglückt, weil sich die Bilder von meinen anderen sehr unterschieden.) Die innere Überzeugung ist wie Liebe auf den ersten Blick: Sie erscheint perfekt, wenn es einen erwischt hat, mit der Zeit sieht man sie dann etwas anders. Ob die Fotos der Schluchten oder der Kathedralen als Kunstwerke gelten, kann ich nicht selbst entscheiden, das müssen andere tun. Aber so viel kann ich sagen: Sie sind ehrlich und bedeuten mir sehr viel. Sie stellen das Wesentliche der Motive dar, wie ich sie gesehen und empfunden habe – für mich das Allerwichtigste.

Wie steht es nun mit meinen aus mehreren Negativen zusammengesetzten Bildern? Sind die auch ehrlich? Ich denke schon. Sie stellen ganze Landschaften dar, wie ich sie gerne sehen würde. Mit anderen Worten: Sie vermitteln meine Vorstellung oder Vision davon, wie ich die Welt gerne sehen würde. Ist das nicht auch das Wesen der Literatur? Sind die Streichquartette von Brahms ehrlich? Stellen sie die Realität dar? Das sind dumme Fragen, nicht wahr? Mit meinen zusammengesetzten Bildern habe ich Landschaften erschaffen, die etwas in mir auslösen, genauso wie ein Quartett von Brahms etwas in mir auslöst. Wenn sie also beim Betrachter auch etwas auslösen, umso besser.

Es ist interessant zu sehen, dass während die Malerei sich längst vom Realismus abgekehrt hat, das Werk eines Realisten wie Andrew Wyeth dennoch hoch im Kurs steht. Die Enthüllung der *Helga*-Gemälde 1986 hat sein künstlerisches Ansehen noch weiter gesteigert. Und doch tun sich die Kritiker schwer mit seinem Werk. Insbesondere sehen sie sich in diesem Fall mit dem Problem konfrontiert, ihre Einschätzungen ohne historische Einordnung vornehmen zu müssen. Wenn wir uns nur die ganzen anfänglichen Bewertungen der Impressionisten, Pointillisten, Surrealisten etc. anschauen, stellt man fest, wie falsch diese unmittelbaren Einschätzungen liegen können! Ich behaupte, dass die meisten Kritiker mit dem Werk von Andrew Wyeth nicht umgehen können, weil sie es in eine Schublade stecken wollen – und die einzige, die kunsthistorisch zu passen scheint, wäre die der Gegenständlichkeit vor dem 20. Jahrhundert. Sie können einfach nicht verstehen, dass Realismus Kunst sein kann, wenn er von höherer Erkenntnis und Sensibilität geprägt ist. Die Arbeiten von Wyeth tragen diese Qualitäten in sich, die den meisten Kritiken abgeht.

Der Hauptunterschied zwischen der Kunst von Wyeth und den Präsidentenporträts, auf die ich mich vorher bezogen habe, ist, dass die Bilder des 2009 verstorbenen Malers Charakter und Gefühl zeigen, wohingegen die der meisten Präsidentenporträts nur ein Gesicht abbilden und nichts weiter. Aber wenn man sich einige der letzten aktuellen Präsidenten so ansieht, fragt man sich, ob da überhaupt je mehr war ...

Selbst abstrakte Bilder erzeugen

Ich glaube, dass kein angehender Fotograf mit abstrakten Arbeiten einsteigt. Es scheint so, als ob

alle zunächst zur Kamera greifen, um Freunde, Familien, Partys, Urlaubsreisen, Blumen im Garten und alles Mögliche sonst zu fotografieren, um es als Erinnerung festzuhalten. Die etwas Ernsthafteren unter ihnen beginnen dann über das Licht und die Bildkomposition nachzudenken und ziehen ganz bewusst mit der Kamera los, um Aufnahmen zu machen. Im Allgemeinen entstehen dabei – bis auf sehr wenige Ausnahmen – keine abstrakten Bilder.

Manchmal sickert dann irgendwann die Idee von abstrakten Arbeiten in den Kopf des Fotografen. Dabei muss sie zwei Hürden nehmen, eine innere und eine äußere. In meinen früheren Jahren als Fotograf war ich allein auf die Landschaftsfotografie fokussiert und die Ablehnung, die meine ersten abstrakten Bilder erfuhren, war entmutigend genug, um mich selbst zu fragen, ob ich das Richtige getan hatte. Wenn ich dann ein neues Bild mit abstrakten Qualitäten präsentierte, sagten die Freunde so etwas wie: »Ist das der gleiche Bruce Barnbaum, den wir kennen?« Durch einen gewissen Mangel an Selbstbewusstsein (obwohl ich damals glaubte, genug davon zu haben) habe ich fortan gezögert, solche Bilder zu zeigen, habe sie zur Seite gelegt, aber nicht weggepackt. Ich war immer noch froh, sie zu haben, aber meine Umgebung bekam sie nur selten zu Gesicht.

All das sollte sich im August 1979 ändern, als ich während eines Workshops (zusammen mit Ray McSavaney und John Sexton, meinen Mitdozenten) eine Gruppe von Teilnehmern in das Haus von Brett Weston mitnahm, wo dieser uns eine Reihe umwerfender Fotos zeigte, von denen jedes einzelne abstrakt war! Mir wurde sofort klar, dass das für mich die Tür zur Abstraktion aufgestoßen hatte, die ich jetzt unbeirrt durchschreiten konnte.

Rückblickend stelle ich aber fest, dass damals mehr passiert ist, als dass Brett mir nur diese Türe geöffnet hat. Auch meine eigene Einstellung zur Abstraktion hat sich plötzlich und dramatisch gewandelt. Vorher war ich immer davon ausgegangen, dass die Abstraktion bei Betrachtern ein Unbehagen auslöst. Deren Reaktionen schienen dies nach meiner Beobachtung zu bestätigen – zumal nach der Erfahrung mit meinen ersten abstrakten Fotos. Ich habe im Wesentlichen damit gehadert, bei meinen Betrachtern womöglich Unbehagen auszulösen. Aber all das ist von mir abgefallen, als ich mit den Workshop-Teilnehmern das Haus von Brett Weston verließ.

Von dem Moment an hat sich meine Einstellung geändert. Statt den Betrachtern »Unbehagen zu bereiten«, konfrontierte ich sie jetzt »mit einem Puzzle«. Statt durch meine Fotos Fragen zu beantworten, begann ich jetzt mit ihnen Fragen zu stellen. Man könnte sogar sagen, dass ich begann, den Kern einer Sache freizulegen, ohne große Erklärungen zu liefern. Mein eigenes Unbehagen fiel auf den Nullpunkt. Ich hatte mich schnell daran gewöhnt, nicht mehr alle Hinweise liefern zu müssen. Meine Einstellung hatte sich schlichtweg von der Rezeptionserwartung meiner abstrakten Fotos vom Negativen ins Positive gewandelt. Diese Änderung der Einstellung war für mein Voranschreiten in der abstrakten Fotografie ganz wesentlich.

Als ich im Mai 2012 auf einer meiner Rucksacktouren mit Lamaunterstützung im Rahmen eines Workshops im Labyrinth der Schluchten des Escalante River im Süden Utahs unterwegs war, kam eines Abends beim Essen eine extrem fruchtbare Diskussion über das Verhältnis von Realismus und Abstraktion auf. Am vorangegangenen Nachmittag hatte ich einen großen Abschnitt einer riesigen Sandsteinfelswand direkt neben unserem Lagerplatz fotografiert. Die gezackten, wie Blitze hervortretenden Formationen an den Wänden hatten mich fasziniert und sie wurden durch sanfte Schatten der jeweils darüberliegenden Sandsteinschicht noch verstärkt, indem auch sie wie Blitze anmutende Formen durch das dunstige Sonnenlicht entstehen ließen.

Auf dem Negativ bildete ich absichtlich nichts ab, was Hinweise auf die Größe der Felswand gegeben hätte – sie hätte riesig, aber auch sehr klein sein können. Dazu habe ich mein Stativ sogar inmitten des flachen Escalante-Zuflusses Harris Wash platziert, damit nichts anderes wie etwa Büsche, Bäume, Felsen oder sonst irgendetwas in das Bild ragte. Ich wollte ausschließlich die Wand fotografieren.

Kurz vor dem Abendessen sprang einer der Teilnehmer aus unserer Stuhlrunde auf, ergriff seine Kamera, durchschritt den Strom und stellte sie an derselben Wand so auf, dass zwei riesige Felsbrocken und der Boden der Schlucht mit auf das Foto kamen. Er hat das nach eigenem Bekunden getan, um ein Gefühl für die Größenverhältnisse der Wand zu liefern, der das Hauptinteresse des Bildes galt (wie bei mir auch).

Da hatten wir also den Unterschied: Ich hatte ganz bewusst jeden Hinweis auf die Größenverhältnisse vermieden, weil ich vor allem an den silbrigen Tonwerten und jenen wie Blitze gezackten Umrissen interessiert war, wohingegen er absichtlich Felsbrocken und etwas Blattwerk von umgebenden Bäumen mit auf das Bild nahm, um die Größenverhältnisse aufzuzeigen. Keiner der beiden Ansätze ist verkehrt – jeder hat seinen Platz.

Wir haben dann diese beiden Ansätze beim Abendessen besprochen. Es war eine wundervolle Diskussion. Ich glaube, sie hat jedem die Augen geöffnet, was die Unterschiede anging, und die Ansicht untermauert, dass beide Ansätze richtig sind ... und keiner von ihnen Unbehagen beim Betrachter auslöst. Was mich anging, war es so, dass, als ich mir zugestand, meine abstrakten Bilder auch wieder anderen zu zeigen, der Anschein des Unbehagens bei den Betrachtern verschwunden war. Sie hatten die Abstraktion vollends akzeptiert.

Vielleicht waren die Kommentare auf meine ersten abstrakten Bilder auch nur Ausdruck des Erstaunens über etwas Neues und völlig anderes von mir. Oder es war nur mein subjektiver Eindruck, dass sich die Betrachter mit den Bildern nicht gut fühlten. Letztlich musste ich nur meine Bedenken überwinden und nicht ihre. Als ich das getan hatte, war es für mich einfach, die von Brett Weston geöffnete Tür zu durchschreiten.

(Eine Schlussbemerkung dazu: Der Zeitpunkt, an dem ich meine Workshop-Teilnehmer zu Brett Weston führte, hätte nicht besser gewählt sein können. Es war im August 1979. Nur viereinhalb Monate später, am 1. Januar 1980, habe ich das erste Mal den Antelope Canyon besucht und dort die abstraktesten Bilder meiner Laufbahn gemacht. Ich weiß nicht, ob sie ohne Bretts »Erlaubnis« entstanden wären.)

Nach außen und nach innen gerichtete Fragen

Beim Betrachten von Fotos verfehlen die meisten Leute das Wesentliche, genau wie die Kritiker von Wyeth. Allzu oft drehen sich die Fragen nur um deren Erstellung.

Die erste Frage lautet häufig: Wo wurde es aufgenommen? Dies impliziert bereits, dass es sich um eine realistische Aufnahme handelt, auf der Dinge wiedererkennbar sind. In den meisten Fällen hat der Betrachter aber kein wirkliches Interesse am Aufnahmeort. Und vom künstlerischen Standpunkt aus ist diese Frage auch nicht relevant. Was bitte schön spielt es für eine Rolle, wo das Bild aufgenommen wurde? Allein der Umstand, dass diese Frage gestellt wird, verrät, dass der Betrachter das Foto nicht als Kunstwerk, sondern nur als Dokumentation eines Ausflugs wahrnimmt.

Der Mount Whitney, der höchste Berg der USA außerhalb Alaskas, hat mich schon immer fasziniert. Er liegt aber tief im Inneren der Eastern Sierra, sodass die davorliegenden, faktisch nicht so hohen Gipfel größer erscheinen und das Panorama dominieren. Ich wollte aber immer ein »Porträt« dieses Bergs machen, das meine Ehrfurcht ihm gegenüber zum Ausdruck bringt. Erst 2007 habe ich erkannt, dass mir dies 17 Jahre zuvor schon geglückt war, ich seinerzeit aber den Kontaktabzug nicht sorgsam genug studiert hatte, um es zu erkennen: Ein Ausschnitt des Negativs vermittelt darauf genau jenes Gefühl, nach dem ich gesucht hatte (Abb. 15-6). Ich wollte mit dem Bild keine Reiseempfehlung zum Mount Whitney aussprechen, sondern dessen Kraft und Erhabenheit ausdrücken.

Die nächste Frage, die häufig folgt, lautet: »Was wird gezeigt?« Diese Frage wird insbesondere auch gern bei abstrakten Bildern gestellt, bei denen die Betrachter wissen wollen, was sie sehen. Auch hier: Spielt das wirklich eine Rolle? Würde man diese Frage auch bei einem abstrakten Gemälde stellen? Sicher nicht! Da das Foto aber einen Realitätsanspruch hat, muss es ja »etwas« darstellen, sodass regelmäßig entsprechende Nachfragen laut werden.



Abb. 15-6 Mt. Whitney, Sunrise

Der Mount Whitney übt einen hypnotischen Einfluss auf mich aus. Es ist fast so, als ob eine besondere Schwingung von ihm ausginge, die ich in seiner Nähe verspüre. Der Berg erweist sich als ausgesprochen schwierig zu fotografieren, da er hinter davorliegenden Gipfeln emporragt, die subjektiv noch höher erscheinen. Dieses Foto stammt aus dem Jahre 1990, wurde aber 17 Jahre lang links liegen gelassen. Erst dann fand ich heraus, dass ein Ausschnitt jene besondere Kraft von dem Bild ausgehen lässt, nach der ich so lange gesucht hatte.

Die letzte Frage, die meistens gestellt wird, lautet: »Wie wurde es gemacht?« Sie wendet sich dem technischen Aspekt zu und hat von allen dreien noch die größte Berechtigung. Aber sie lässt den künstlerischen Aspekt außer Acht. Jede dieser Fragen offenbart ein doch eher oberflächliches Interesse an dem Foto und ein mangelndes Bewusstsein für dessen

künstlerischen Wert. Meiner Meinung nach ist jede dieser Fragen nach außen gerichtet. Sie betreffen Informationen über die Erstellung des Fotos.

Aus künstlerischer Sicht sind nach innen gerichtete Fragen natürlich viel relevanter, so z. B.: »Was sehe ich in dem Foto?« Das gilt sowohl für fotografischen Realismus als auch für die Abstraktion. Damit wird an den Betrachter appelliert, das Kunstwerk zu interpretieren. Eine zweite Frage könnte lauten: »Wie reagiere ich auf das Bild?« Auch dies gilt für realistische wie abstrakte Fotos. Die Betrachter könnten positiv wie negativ reagieren, sie könnten sich verwirrt, vergnügt, verärgert oder betrübt zeigen – jedwede emotionale Reaktion ist denkbar. Diese Fragen heben sich völlig von denen nach Aufnahmeort, Gegenstand und Machart des Fotos ab.

Ich denke, wenn die Betrachter sich diese nach innen gerichteten Fragen stellen, sehen sie das Foto als Kunstwerk an. Wenn sich Fotografen diese Fragen stellen, sind sie sehr wahrscheinlich kurz davor, selber Kunstwerke zu produzieren.

Die nach außen gerichteten Fragen scheinen nur in der Fotografie gang und gäbe zu sein. Sie werden kaum, wenn überhaupt, bei Gemälden gestellt, geschweige denn in sonst irgendeiner Kunstform.

Niemand würde fragen, was denn genau Beethovens 5. Sinfonie sei, die meisten aber sehr wohl darüber sinnieren, wie dieses Werk sie anspricht!

Man muss sich vergegenwärtigen, dass die besten Kunstwerke immer eine emotionale Reaktion hervorrufen. Diese Reaktion wird nicht einfach ausgelöst von einem Abzug, der ein gutes Weiß und ein gutes Schwarz aufweist, sondern von einem, der guten Bildinhalt, gute Komposition und persönlichen Ausdruck vereint. Wenn diese drei Bestandteile in einem guten Abzug klar transportiert werden, wird das Foto sein dankbares Publikum finden.

Die Macht der Fotografie

Im ersten Kapitel habe ich meine Empfindungen über den der Fotografie innewohnenden Realismus dargelegt, der sie zu der mächtigsten Kunstform heutzutage macht. Selbst wenn ein Bild massiv manipuliert wurde, sehen es die Leute in der Regel als exakte Wiedergabe der Realität an. Das verleiht dem Fotografen die Macht, die Realität im allgemeinen Bewusstsein stark zu verändern. Diese Möglichkeit bietet keine andere Kunstform.



Die meisten Betrachter sind zum Beispiel davon überzeugt, dass »Moonrise Over Hernandez« von Ansel Adams eine direkte Wiedergabe einer ganz besonderen Aufnahmesituation ist. Scharen von Fotografen pilgern zu der Aufnahmestätte und warten auf die richtigen Bedingungen, um die Dramatik dieses Bildes zu replizieren. Sie begreifen aber nicht, dass das Foto für diese Wirkung massiv bearbeitet wurde. Sie glauben, Ansel Adams habe einfach Glück gehabt und wäre zur richtigen Zeit am richtigen Ort gewesen, um diese spektakulären Bedingungen vorzufinden. Sie nehmen also die Bedingungen auf dem Foto als realistisch wahr, ohne zu erkennen, dass Ansel Adams sie erst durch die Betonungen beim Abzug erzeugt hat. Ein Maler kann hingegen nicht davon ausgehen, dass eine solche Überhöhung der Landschaft als realistisch durchgeht.

Auch wenn die Wahrnehmung eines Fotos als Realität scheinbar nur für realistisch anmutende Fotos zu gelten scheint, verstärkt sie auch den Eindruck der Abstraktion. Hier möchte ich mich wieder auf meine Bilder aus den Schlitzschluchten beziehen. Ein abstraktes Gemälde von dort würde sofort als künstlerische Vision akzeptiert, aber ein abstraktes Foto ist mit Realität gefüllt – und dadurch mit mehr Bedeutung und Wichtigkeit. Aber es geht noch weiter. Eines meiner Bilder ([Abb. 15-7](#)) ist eine zweifache Vergrößerung desselben Negativs auf einem Blatt Fotopapier. Es wurde direkt aufeinander folgend abgezogen, sodass der Eindruck eines steinernen Gewölbes innerhalb der Schlucht entstand. Aufgrund der Abzugsmethode ist das Bild aus realistischer Sicht viel zu symmetrisch. Aber weil es sich um ein Foto handelt, nehmen es die Leute instinktiv als Realität wahr. Die meisten schütteln einfach nur den Kopf über dieses erstaunliche Naturphänomen! So etwas vermag mal wieder nur die Fotografie.



Abb. 15-7 Phantom Arch, Lower Antelope Canyon

Mein Auge wurde durch einen dunklen Felswirbel, der von offensichtlich sich hinausdrehenden Formen umgeben war, in den Bann gezogen. Das resultierende Bild übte aber keinen Reiz auf mich aus (Abb. 15-7a). Das machte mich derart unzufrieden mit mir selbst, dass ich irgendetwas tun musste, bevor ich mich dem nächsten Negativ zuwandte. Ich kann mich nicht mehr entsinnen, wie ich darauf gekommen bin, von einem Negativ zwei Belichtungen auf dem Fotopapier vorzunehmen, sodass dadurch dieses Bild herauskam (Abb. 15-7b). Nachdem ich das Negativ 90 Grad nach rechts gedreht hatte, belichtete ich 95 Prozent davon und wedelte die rechte Seite ab. Anschließend habe ich das Fotopapier 180 Grad im Vergrößerungsrahmen gedreht und die gleiche Belichtung noch einmal vorgenommen. Die dunkle Form oben verschmilzt mit sich selbst und erzeugt so die Illusion eines Gewölbes innerhalb der Schlucht. Das Bild ist reine Fiktion (daher der Titel »Phantom Arch«) und ging meinen Bildern, die aus mehreren Negativen bestehen, acht Jahre voraus.

Bedenken Sie auch einen weiteren Aspekt der Fotografie: ihre universelle Sprache. Wie die anderen visuellen Kunstformen und die Musik kommt sie ohne Übersetzung aus. Ihre Botschaft kann weltweit von jedermann empfunden werden. Die Werke von André Kertész, Ansel Adams, Joseph Sudek, Mary Ellen Mark, Sebastião Salgado, Manuel Álvarez Bravo, Brett Weston und vielen anderen sprechen zur ganzen Welt, weil ihre visuelle Sprache universal ist. Es wäre dumm und kurzsichtig, die Macht dieser Kommunikationsform zu unterschätzen.

Zusammenfassend muss man festhalten, dass die Fotografie eine sehr mächtige Kunstform ist – und als solche auch eine mächtige Kommunikationsform. Damit das einzelne Bild den Status eines Kunstwerks erreicht, muss es über die reine bildliche Wiedergabe hinausgehen. Sowohl der Realismus als auch die Abstraktion bieten einen Weg zur Erschaffung fotografischer Kunstwerke, aber beide müssen die Aufrichtigkeit der künstlerischen Überzeugung aufweisen und wiedergeben. Weil wir heutzutage von Fotos in Zeitungen, Zeitschriften, Plakaten, Katalogen und auf vielen anderen Alltagsgegenständen überflutet werden, ist diese Aufgabe für den Fotografen noch größer als für Künstler anderer Medien. Wenn aber das Niveau eines

Kunstwerks erreicht wird, gerät die Fotografie zu der mächtigsten Kunstform überhaupt. Für mich bedeutet dies, dass es den erhöhten Aufwand lohnt.



Abb. 16-1 Wall with Two Ridges, Lower Antelope Canyon

Nachdem wir uns 1983 in den Lower Antelope Canyon abgeseilt hatten, erlebte ich den fotografisch wundervollsten Tag meiner Karriere. Dieses Foto hat mich vor allem durch seine Analogie zu magnetischen Kraftlinien berührt. Die satten Tonwerte, sanften Formen und die gefühlvolle Balance machen es sehr sinnlich.

KAPITEL 16

Gedanken zur Kreativität



KREATIVITÄT – was ist das? Wo kommt sie her? Wie kann ich kreativer werden? Diese Fragen kommen immer wieder auf. Sie sind überaus wichtig und es lohnt sich, über sie nachzudenken.

In der westlichen Kunst ist Kreativität mit Originalität gleichgesetzt. Ich sage ausdrücklich »westliche Kunst«, da in der östlichen – wie auch in der Volkskunst – die Originalität eine weit geringere Rolle spielt. Der Großteil der östlichen und der Volkskunst hält sich an traditionelle Techniken, Motive, Bildsprachen, Stile und Botschaften. Die besten Künstler sind hier dank ihres hervorragenden Handwerks anerkannt und genießen dadurch einen Status, der es ihnen erlaubt, Neues zu ergründen. Auf diese Weise wird auch deren innovativeres Schaffen stärker anerkannt und bildet so den neuen Standard für zukünftige Künstler.

Ganz anders in der westlichen Kunst. Die alten Meister nachzuahmen gilt als einfallslos, redundant und bedeutungslos. Vorstöße, die an frühere große Künstler erinnern, werden als »Kopien« missbilligt und allenfalls als Lernerfahrung wahrgenommen, keinesfalls aber als Versuch künstlerischen Ausdrucks. Der Begriff der Kopie hat eine eindeutig negative Konnotation.

Wenn ein Kunstwerk dagegen als »neu« daherkommt, wird es gleich viel wohlwollender betrachtet. Solche Novitäten unterscheiden sich zwangsläufig deutlich von denen früherer Meister, selbst wenn dabei ältere Techniken benutzt werden. Paul Caponigro arbeitet zum Beispiel bei seinen Landschaftsbildern mit traditionellen Schwarz-Weiß-Silbergelatine-Abzügen und herkömmlichen Präsentationstechniken (also auf weißem Museumskarton aufgezogene Fotos). Und doch unterscheidet sich sein Werk gründlich von dem eines Ansel Adams oder Edward

Weston ... und entsprechend selten findet man – trotz weitgehender Verwendung desselben Materials – entsprechende Vergleiche. Adams und Weston haben die Landschaft mit ganz unterschiedlichen Qualitäten versehen: Adams mit der Dramatik eines Richard Wagner, Weston mit Zartheit und Klarheit. Bei Caponigro bekommt die Landschaft eher eine ätherische, mystische Qualität. Das Thema der Motive unterscheidet sich kaum von Adams und Weston, der Umgang damit jedoch umso mehr. Die Werke von Caponigro werden als originäre, einzigartige, persönliche und vollwertige Kunstwerke anerkannt. Das gilt ebenso für Jerry Uelsmann: Alle seine surrealistischen Bilder fertigt er bis heute in analoger Arbeitsweise in der Dunkelkammer an, seine Motive stammen häufig aus der traditionellen Landschaftsfotografie (auch wenn sie eher »untraditionell« kombiniert werden) und die Fotos werden in herkömmlicher Art auf weißem Museumskarton aufgezogen. Ein Uelsmann-Foto setzt sich aber zweifellos scharf von einem Adams' oder Westons ab – noch mehr, als dies bei Caponigro der Fall ist.

Sowohl Caponigro als auch Uelsmann genießen den Ruf kreativer Künstler. Jeder von ihnen steht für einen speziellen Blick auf die Realität und bringt dabei seine einzigartige, ansprechende, wenn auch manchmal provozierende Vorstellungskraft ein. Beide haben neue Sichtweisen der Fotografie entwickelt, für die es keine Vorläufer gab. Ihre Techniken mögen zwar traditionell sein, ihre Art und Weise zu sehen dagegen nicht. Die Empfindung ist neu, sie ist originär.

Ich glaube, dass sich Kreativität auf Intelligenz gründet. Kreative Arbeiten gelingen nur in den allerseltensten Fällen Dummköpfen, Idioten oder mittelmäßigen Zeitgenossen. Die Kreativität ist ein Produkt aus Verlangen, Denken, Erfahrung, Experimentierfreude und innerer Überzeugung. In Kombination bringen diese Eigenschaften Intelligenz und Hingabe mit sich. Lassen Sie uns diese Qualitäten einzeln betrachten, auch wenn sie so stark verwoben sind, dass man sie oft nicht gut voneinander trennen kann.

VERLANGEN. Ohne ein vorher bestehendes Verlangen ist Kreativität schlichtweg nicht vorstellbar. Eine Person, die nach Kreativität sucht, findet Möglichkeiten, die anderen meist verborgen bleiben. Wie Ansel Adams einmal so schön gesagt hat: »Das Glück bevorzugt einen vorbereiteten Geist.« Das Verlangen muss ein aktives sein, das von Tätigkeiten begleitet wird, die auf das Ziel hinarbeiten. Ich glaube nicht an den rein kontemplativen Ansatz der Kreativität. Man muss ihr nachgehen, sie kommt einem nicht hinterhergelaufen.

Auch wenn es schon nicht leicht ist, etwas Geschaffenes erneut zu erschaffen, so ist ein »erstes Mal«, d. h. die Geburt einer Novität, doch ungleich schwieriger. Kreativität impliziert Originalität – also etwas Neues zu erschaffen – und ist damit eine große Herausforderung. Ohne das tiefe aktive Verlangen, Erfolg zu haben, wird man wenig erreichen.

Kreative Fotografie kann mit Motivthemen gelingen, die andere schon bearbeitet haben, aber ebenso auch mit solchen, die zuvor noch niemand gewählt hat. Sie kann dabei jede Form der Kontrolle vor Ort, jede analoge wie digitale Dunkelkammertechnik und jedes Alternativverfahren (z. B. Platin- / Palladiumverfahren, digitale Verfahren, alternative Farbprozesse etc.) aus dem großen Reich der Fotografie einschließen. Dieses Verlangen muss vom nächsten Element begleitet sein, dem Denken, denn ohne Denken und Planen ist das Verlangen so hilfreich wie das persistierende Verlangen nach einer Million Euro.

DENKEN. Einer der größten Unterschiede zwischen kreativen und nichtkreativen Fotografen ist das Denken, das allen Aspekten des fotografischen Prozesses vorausgeht und sie begleitet. Jede dieser vielen Kontrollmöglichkeiten kann das fertige Bild beeinflussen. Mit etwas Glück liefert selbst ein (glücklich verlaufenes) Missgeschick ein unerwartet gutes Ergebnis – selbst bei einem Dummkopf, der aber diese Art der Originalität dann nicht als solche erkennen wird. Nur das intelligente und denkende Individuum ist dazu in der Lage.

In aller Regel basiert die Kreativität auf sorgsamem Nachdenken, Schlussfolgern, Planen sowie der Durchführung. Glückliche Fügungen mögen dabei eine Rolle spielen, aber nach einem ersten Moment der Überraschung können diese zum Teil auch wissentlich später mit einkalkuliert werden. Dafür braucht es jedoch gedankliche Arbeit, Intelligenz, Fachkenntnisse und etwas Wissen über die Fotografie der Vergangenheit, ohne gleich Fotohistoriker sein zu müssen.

Denn es nutzt wenig, wenn man eine »Originalidee« erarbeitet, um später feststellen zu müssen, dass sie schon vorher realisiert wurde – außer natürlich, wenn man auf diesem Wege seine gedanklichen Prozesse und Techniken verfeinern und verbessern möchte. Die

fotohistorischen Kenntnisse können auch ein Sprungbrett für neue Ideen und echte Kreativität sein.

ERFAHRUNG. Sie kann sich als zweischneidiges Schwert herausstellen. Die Erfahrung soll von der Last des ständigen Nachdenkens über wiederkehrende, mechanische Aspekte des fotografischen Prozesses befreien und es einem ermöglichen, sich ganz auf neue Konzepte, Techniken und Ansätze zu konzentrieren. Die Erfahrung lehrt den Einzelnen, was man aufgrund der eigenen bisherigen Praxis zu erwarten hat, und verschafft einem die Freiheit, sich von den Grundlagenfragen zu lösen. Allzu oft lässt einen die Erfahrung aber auch in Gewohnheiten und bewährten Techniken verharren, die die Kreativität ersticken. Jeder Fotograf muss sich also dagegen wappnen, dass ihn die Erfahrung abstumpfen lässt.

EXPERIMENTIEREN. Wenn man von glücklich verlaufenen Missgeschicken absieht, entsteht Originalität nicht ohne Experimentieren. Aus den bewährten Sichtweisen oder Arbeitstechniken heraus ist wenig Neues zu erwarten. Bedenken Sie, dass Experimente mit Scheitern verbunden sind und die meisten Versuche im Sande verlaufen. Im Wissen (oder in der Angst vor) dieser Tatsache schrecken viele Fotografen vor dem Experimentieren zurück. Man muss bereit sein, etwas zu versuchen und zu scheitern, erneut zu versuchen und erneut zu scheitern – wieder und wieder. Dies kann frustrierend, zeitaufwändig und kostspielig sein, aber eben auch unendlich bereichernd, wenn ein Experiment zum Erfolg führt.

Das Experimentieren kann zufällig oder absichtlich geschehen: So arbeitet man womöglich an den Schwächen seiner bisherigen Werke oder aber erweitert den eigenen Horizont in Richtung unentdeckter Welten. Das kann sehr viele Formen annehmen. Wenn Ihr bisheriges Schaffen Ihnen zu beschränkt erscheint, dann suchen Sie sich ein neues Themengebiet oder erforschen einfach neue Wege des Abziehens oder Präsentierens Ihrer Arbeiten. Wenn Sie mit der Qualität Ihrer Werke unzufrieden sind, dann probieren Sie neue Techniken der Belichtung, des Abziehens oder andere Materialien und Chemie aus. Und selbst wenn alles schon gut aussieht, ist es dennoch wichtig, regelmäßig neue Konzepte, Kombinationen und Ansätze zu testen, um der Stagnation zuvorzukommen und die eigenen Batterien wieder aufzuladen.

INNERE ÜBERZEUGUNG. Darauf habe ich mich schon mehrfach mit dem Begriff des so genannten »Bauchgefühls« bezogen, das Ihrem Bildschaffen eine Bedeutung jenseits des Offensichtlichen, rein Äußerlichen verschafft. Innere Überzeugung meint auch Ihre ganz persönliche Sichtweise und wie sie andere wahrnehmen sollen. Viele Fotografen machen dort Bilder, wo auch schon viele andere vor ihnen mit der Kamera waren – und doch ermöglicht ein neuer Anlauf eine neue Sichtweise. Genau wie jeder unterschiedliche Ansichten zu einem Thema hat, zeigen sich die Dinge auch für jeden unterschiedlich. Wenn Sie das Gefühl haben, dass Ihre Sichtweise der abgedroschensten Dinge einzigartig ist, dann gehen Sie Ihrer inneren Überzeugung mit fotografischem Ausdruck nach.

Um es auf den Punkt zu bringen: Folgen Sie Ihrem Bedürfnis, egal ob andere dieses Werk sofort anerkennen. Sie brauchen keinen momentanen Trends nachzueifern und müssen nicht den Erwartungen der Kritiker oder des Publikums entsprechen. Dies bedeutet, einfach Sie selbst zu sein und Ihren inneren Beweggründen zu folgen. Heutzutage sind die Galerien und Museen voll von neuen, andersartigen, originellen und auch effekthascherischen Werken. Das Diktat der Originalität hat fast zu einer Art Paranoia unter Künstlern und Möchtegern-Künstlern geführt, etwas Neues produzieren zu müssen, was allzu oft in schockierenden Werken mündet. Dies führt

zu einer großen Anzahl »andersartiger« Werke, welchen aber häufig die innere Überzeugung und das Gefühl fehlen. Sie bedienen sich der Mittel der Kunst, sind selbst aber nichts weiter als eine gefühlsleere Antwort auf die Ansprüche von Sammlern, Kunstkritikern, Galeristen, Kuratoren usw.

Meiner Meinung nach erfüllen diejenigen den Sinn der Kunst mehr, die sich ihre persönliche Integrität bewahren und damit das Risiko eingehen, von der Kritik abgelehnt zu werden, als die Fraktion, die Originale ohne innere Überzeugung produziert. Wäre van Gogh von seiner Idee nicht so beseelt gewesen, hätte er vermutlich mangels öffentlicher Anerkennung das Malen aufgegeben.

Die Kreativität ruht also auf mehreren Säulen, die auf komplexe Weise interagieren. Wo sie herkommt und für wen sie nutzbar ist, sind ebenso komplexe Fragen. Manche Leute sind ganz offensichtlich kreativer als andere, nicht alle Menschen haben in dieser Hinsicht das gleiche Potenzial. Die intelligenten, gebildeten und experimentierfreudigen Menschen sind meistens auch die kreativsten.

Kreativität kann aber gepflegt, wenn nicht sogar erlernt werden. Dazu muss man sich aufraffen, etwas Neues und andere Dinge ausprobieren, aber sich nicht zwingen! Das ist ein entscheidender Unterschied – denn es kommt selten vor, dass jemand unter Druck wirklich kreativ ist.

Hindernisse für die Kreativität

Außer der schlichten Unfähigkeit gibt es drei grundsätzliche Hindernisse für die Kreativität. Das erste und größte Hindernis besteht im hartnäckigen Widerstand, der zunächst gegen alles Ungewöhnliche, Fremdartige, Wilde oder Neue gehegt wird. Ich höre Fotoschüler immer wieder mit aller Inbrunst verkünden, wie sehr sie doch kreativ sein wollen ... um im nächsten Moment aber alles abzulehnen, was ihren eingefahrenen Gedankenmustern und ihrer allgemeinen Herangehensweise an die Fotografie entgegensteht.

Das zweite große Hindernis ist der zu geringe Zeitaufwand, über neue Ansätze nachzudenken oder diese umzusetzen, sobald man auf sie gestoßen ist. Da die Fotografie von praktisch jedem ausgeübt werden kann, wird sie gemeinhin als »einfache« Kunstform wahrgenommen. Auf der einen Seite ist es tatsächlich einfach, vernünftige Dias, Negative oder Dateien zu erzeugen. Es ist auch einfach, diese anschließend in ein Labor zu geben oder die JPEG-Dateien auf den Computer zu laden und an Freunde und Verwandte zu schicken. Mit etwas mehr Aufwand lassen sich auch Ausdrucke von technisch hervorragender Güte erstellen. Es ist aber andererseits überhaupt nicht einfach, Fotos zu erzeugen, die von persönlichen Einblicken, einzigartiger Sichtweise und bedeutungsvollem Ausdruck geprägt sind. Wenn Sie mit dem Medium Fotografie Kunst hervorbringen wollen, brauchen Sie ausreichend Zeit, um die zahlreichen Aspekte eines erfolgreichen Fotos zu überdenken und die kreativen Möglichkeiten zu prüfen, um einen oder mehrere dieser Aspekte zu ändern und dadurch ein wirklich neues Bild zu erschaffen. So etwas in Teilzeitarbeit zu erledigen, ist nahezu unmöglich.

Vielen Menschen, die sich Kreativität herbeiwünschen, fehlt es nicht an der Fähigkeit dazu, sondern schlichtweg an Zeit. Aber auch wenn sie die nötige Zeit hätten, würden Sie sie auch in diese Sache investieren? Natürlich kann man bei anderen Routinetätigkeiten über Fotografie

nachdenken, falls diese nicht zu fordernd sind, um die Ergebnisse der Überlegungen später dann umzusetzen, wenn man wieder Zeit für die praktische Fotografie hat. So kann auch beim Teilzeitfotografen das kreative Potenzial gesteigert werden. Und doch hege ich Zweifel an den kreativen Möglichkeiten von jemandem, der die Kamera nur sporadisch zur Hand nimmt oder nur unregelmäßig in der Dunkelkammer respektive am Computerarbeitsplatz der Bildbearbeitung nachgeht und sonst keine Zeit findet, über diese Prozesse nachzudenken. Auch wenn die Fotografie als eine einfache Kunstform erscheint, so ist sie doch ungeahnt komplex und schwierig.

Die letzte Hürde für die Kreativität kommt von außen, nicht von innen. Es ist die verstörte Reaktion des Publikums und der Kritiker, die einem Künstler begegnet, wenn er eine neue Richtung einschlägt. Jerry Uelsmann hat einmal zu Protokoll gegeben, dass er in seinen surrealistischen Mehrfachbelichtungsbildern regelrecht gefangen sei: Es würde von ihm *erwartet*, auch weiterhin genau solche Bilder zu liefern, und er empfinde Widerstände, irgendetwas anderes als das zu präsentieren. Jay Dusard hatte schon zwanzig Jahre lang Landschaften fotografiert, als er 1983 das einzigartige Buch *The North American Cowboy, A Portrait* veröffentlichte. Seitdem wird er als der »Cowboy-Fotograf« gesehen und stößt auf Befremden, wenn er andere Arbeiten präsentieren möchte – und das selbst bei Landschaftsbildern.

Mein erstes Buch, *Visual Symphony*, hat vier verschiedene Arbeitsfelder von mir gezeigt. Dieser vielschichtige Ansatz hat es mir ermöglicht, auch andere Arbeiten zu präsentieren, ohne große äußere Widerstände zu verspüren. Meine nachfolgenden Bücher der Serie *Tone Poems* zeigen ebenfalls Bilder aus verschiedenen Bereichen in Kombination mit Musik auf CDs, was meine Spannweite in eine andere Kunstform ausdehnt. Und doch erinnere ich mich daran, dass, als meine Landschaftsaufnahmen in Richtung Abstraktion tendierten, Freunde und Bekannte sehr überrascht und zum Teil irritiert über den Wandel in meiner Bildsprache waren. Es kann sehr schwierig sein, mit dem zu brechen, was andere von einem erwarten und oft regelrecht einfordern.

Grundvoraussetzungen für die Kreativität

Die kreative Fotografie erfordert Intelligenz, Flexibilität, Zeit und Aufwand. Mit diesen Qualitäten ausgestattet, kann die Kreativität nicht nur geweckt, sondern auch gesteigert werden. Die Kreativität erfordert es, Dinge zu erheben, die an sich schon offensichtlich gut, aber gewöhnlich sind, und nach Dingen zu suchen, die vielleicht gut, aber ungewöhnlich sind. Oftmals bedeutet Kreativität, zwei Aspekte auf eine Art und Weise zusammenzubringen, die zuvor noch niemand ausprobiert hat, oder aber besser zu kombinieren, als es jemals zuvor gelungen ist. Manchmal sind es die Bedingungen, die eine solche Kombination derart außergewöhnlich werden lassen – wobei diese Kombination unter anderen Bedingungen mitunter gar nicht funktioniert.

Um diese Vorstellungen zu erläutern, möchte ich Beispiele aus meiner eigenen Arbeit heranziehen. Ich beginne mit zwei Bereichen, die zuvor in anderen Kontexten Erwähnung fanden: den Schlitzschluchten und den Kathedralen. Als ich die Struktur in [Abb. 16-1](#) das erste Mal erblickte, habe ich die würdevollen Linien als elektromagnetische Feldlinien wahrgenommen – genauso elegant wie die im Antelope Canyon und ebenso dramatisch. Wäre

ich damals dort nicht gewandert und hätte mich nicht in den Lower Antelope Canyon abgeseilt (übrigens lange bevor daraus eine touristische Attraktion wurde), ich hätte mir diese Bilder gar nicht ausmalen können. Sie waren die Folge meines mathematisch-physikalischen Hintergrunds und des glücklichen Umstands, die Schlitzschluchten für mich entdeckt zu haben.

Dieses Beispiel steht für Kreativität infolge eines neuen fotografischen Themengebiets. Aber reicht der Begriff der Originalität hier nicht noch weiter? Ich denke schon. Für mich gründete sich die Originalität der Aufnahmen auf der Interpretation der vorgefundenen Strukturen als Kräfte, die in der Natur walten. Etwa die, die man durch Eisenspäne auf einem Blatt Papier sieht, unter das man einen Magneten hält. Ganz bestimmt hätten mich diese Strukturen mit ihren gefühlvollen Umrissen, hinreißenden Kontrasten und scheinbaren Bewegungen auch ohne das physikalische Hintergrundwissen angezogen, aber vermutlich noch nicht zum Fotografieren bewogen. Als ich sie aber als Kraftfelder gesehen habe, wurden sie mir persönlich sehr wichtig, sodass mich »Circular Chimney« ([Abb. 3-6](#)) auf Anhieb derart in den Bann gezogen hat, dass es meine erste Aufnahme im Antelope Canyon wurde. Ohne meinen mathematisch-physikalischen Hintergrund hätte ich diese Formation vielleicht noch als ungewöhnlich und faszinierend erachtet, aber nicht als von fotografischem Wert. (Dies ist ein besonders treffendes Beispiel für jene Gedanken, die ich in [Kapitel 1](#) zum Ausdruck gebracht habe.)



Abb. 16-2 North Transept, Winchester Cathedral

An einem der wenigen hellen, sonnigen Tage erblickte ich das nördliche Querschiff der Winchester Cathedral. [Abb. 16-2a](#) ist die naturgetreue Darstellung des ganzen Negativs, das das weiße Mauerwerk zeigt. Und doch verfehlte diese Darstellung die von mir vor Ort empfundene Stimmung. Ich habe daraufhin den oberen Teil, die rechte Seite knapp unter dem Triforium und

etwas vom Boden abgeschnitten, um Störungen zu beseitigen. Durch ein viel dunkleres Abziehen, als die naturgetreue Darstellung es erlaubt hätte, habe ich die angestrebte Stimmung erzielt: gedrückt, aber dennoch klar bei gleichzeitigem Widerhall der langen Zeiträume (Abb. 16-2b). So habe ich die Kathedrale zwar nicht physisch gesehen, aber so fühlte sie sich für mich an. Und da Fotografie sowohl eine Kunstform als auch ein persönliches Ausdrucksmittel ist, war mir viel wichtiger, die Stimmung zu vermitteln – selbst auf Kosten des Abweichens von der naturgetreuen Darstellung –, als das Motiv im journalistischen Sinne »korrekt« wiederzugeben.

Nachdem ich dieses Bild gemacht hatte, hielt ich wegen der Analogie zu den elektromagnetischen oder Gravitationskraftlinien im Weltall nach weiteren Aufnahmemöglichkeiten in den Schlitzschluchten Ausschau.

Lange Zeit davor hatte mein Ziel darin bestanden, auf diesem Gebiet in der Forschung zu arbeiten – und mein Interesse blieb diesbezüglich immer groß. Die Schluchten führten mich also im wahrsten Sinne des Wortes zum Kern der Dinge, die mich immer schon fasziniert haben. Die Kreativität, die diesen Bildern innewohnt, leitet sich also von der Interpretation der Schluchten als etwas ab, was über erodierte Felsen hinausgeht. Ich möchte an dieser Stelle eine Randbemerkung in Sachen Kontrastumfang der Schluchten-Bilder einfließen lassen – lassen Sie uns dazu noch einmal einen Blick auf »Circular Chimney« werfen. Der Kontrast des Motivs war immens. Und so kontrastreich das Foto auch immer noch ist, so zeigt es doch eine überaus starke Reduktion des tatsächlichen Tonwertumfangs des Motivs. Mein technisches Verständnis von der Ausgleichsentwicklung war damals bereits so weit entwickelt, dass ich mich an dieses Motiv herantraute. Durch eine glückliche Fügung hatte ich diese Methode gerade einmal zwei Wochen vor der Entdeckung des Antelope Canyon erlernt, dieses Bild war also tatsächlich eine Frucht meiner jüngsten technischen Weiterentwicklung. Ohne dieses Wissen hätte ich mich wahrscheinlich von dem Motiv abgewendet und die Grenzen der fotografischen Möglichkeiten beklagt. Daraus lässt sich eine wichtige Lehre ziehen: Technische Kenntnisse, künstlerisches Vermögen und Kreativität hängen unmittelbar zusammen. Wenn Sie Ihre technischen Fähigkeiten nicht verbessern, kann das Ihr kreatives Potenzial stark behindern.



Meine persönliche Entdeckung der englischen Kathedralen folgte nur sechs Monate auf die erste Begegnung mit dem Antelope Canyon – und auch wenn die Methodik vergleichbar war (z. B. die Ausgleichsentwicklung, um die hohen Kontraste zu zügeln), stand mein philosophischer Ansatz im diametralen Gegensatz zu dem in den Schluchten. In den Kathedralen habe ich nach Details und Bildinformationen an jeder Stelle gestrebt. In den Schluchten dagegen habe ich teilweise zugelassen, dass Details nicht zu erkennen waren, damit das Gesamtdesign und das Gefühl der Bewegung zu Geltung kamen. Bei den Kathedralen wollte ich erreichen, dass der Betrachter mit den Augen durch das Bild wandert und dabei die wundervollen Einzelheiten entdeckt, wie ich es vor Ort getan habe. Während also die Fotos aus den Schluchten aktiv versuchen, den Aufnahmeort zu verschleiern, habe ich diesen im Fall der Kathedralen bewusst unterstrichen.

Mir fällt es nicht leicht, die Originalität oder Kreativität meiner Fotos aus den Kathedralen einzuschätzen. Ich habe mich immer gefragt, ob sie einfach technisch sachgerechte Aufnahmen hervorragender Bauwerke sind oder das Niveau von Kunst erreichen. Vielleicht haben meine Jahre als kommerzieller Architekturfotograf eine solche Beurteilung zusätzlich erschwert, obwohl sich aus jener Zeit auch eine ganze Reihe von Bildern mit Abweichungen von der Realität findet. Lassen Sie mich ein Beispiel erläutern.

Im nördlichen Querschiff der Winchester Cathedral entdeckte ich einen wunderbaren Steinboden aus dem frühen 12. Jahrhundert. Darüber befand sich eine Reihe von romanischen

Gewölben aus rauem Stein. Es lag dort ein Hauch von langen Zeiträumen und Geschichte in der Luft, aber es hatte auch etwas von einem Verlies. Ich besuchte die Kathedrale an einem sonnigen Tag: Alles war in Licht getaucht und das wurde noch durch das fast weiße Gestein betont.

Ich habe das Motiv in dem Wissen aufgenommen, dass der fertige Abzug nur noch wenig mit dem gemein haben würde, wie ich es vor Ort vorgefunden hatte ([Abb. 16-2a](#) und [Abb. 16-2b](#)). Durch starken Beschnitt und viel dunkleres Abziehen, als es eine naturgetreue Darstellung erlaubt hätte, habe ich die Bildstimmung massiv verändert. Die naturgetreue Darstellung war für mich schließlich gar nicht von Interesse: Ich wollte die Stimmung vermitteln, meine *Impression* des Motivs.

Das fertige Bild *erscheint* wie eine dokumentarische Darstellung des Motivs, so wie es war, und vermittelt daher den Eindruck, es hätte von jedem vor Ort zu diesem Zeitpunkt so aufgenommen werden können. Genau das möchte ich immer erreichen. Ich möchte erreichen, dass sich der Betrachter unmittelbar in die Stimmung des Bildes hineinversetzt und das Gefühl hat, das Motiv sei genau so aufgenommen worden. Es soll keinesfalls den Anschein erwecken, von mir in irgendeiner Art und Weise manipuliert worden zu sein. Dieser philosophische Ansatz durchzieht mein ganzes Werk beim Thema Kathedralen.

Ist das kreativ? Ist das originär? Ich kann es Ihnen nicht sagen. Ebenso wenig kann ich beurteilen, ob ein bestimmtes Foto als Kunst durchgeht oder nicht. Das muss ich anderen überlassen. Wie immer das Urteil ausfällt, bin ich mir sicher, ich hätte das Bild nicht ohne Nachdenken, Erfahrung und innere Überzeugung machen können. Wenig an dem Bild erscheint wirklich neu. Darüber hinaus ist es ein Foto von großer architektonischer Kunst. Wenn man also das Werk eines anderen fotografiert, muss man sich fragen: »Wie viel von *Dir* ist in dem Foto enthalten?«



Abb. 16-3 Mt. Assiniboine

Das »Matterhorn der kanadischen Rocky Mountains« bot einen atemberaubenden Anblick, als die Wolken über seinen Gipfel fegten. Und doch hatte ich das Gefühl, lediglich ein weiteres hübsches Bild von einem Berg zu machen, sodass ich etwas anderes ausprobierte. Indem ich zwei Filter auf das Objektiv geschraubt habe – ein #12 Dunkelgelbfilter und ein 10-Blenden-Graufilter –, habe ich die Belichtung, die ohne Filter eine $\frac{1}{125}$ Sekunde betragen hätte, auf 15 Sekunden erhöht. Nach Berücksichtigung des Schwarzschildeffekts wurden daraus die 30 Sekunden, mit denen ich dann belichtet habe. Die sich schnell bewegenden Wolken bekamen auf diese Weise etwas Surreales, obwohl ansonsten nichts verändert wurde.

Etwas Neues hervorbringen – und dessen wirkliche Bedeutung

Es bietet sich jetzt die Gelegenheit, einmal festzuhalten, dass Neuigkeit und Originalität sehr vergängliche Prioritäten sind, zumindest auf längere Sicht. Ob meine Fotos von den Kathedralen – oder jedes andere meiner Fotos – langfristig Bestand haben werden, lässt sich erst in vielen Jahren sagen. Bis dahin ist die Frage, ob sie zum Zeitpunkt der Entstehung neu oder andersartig waren, kaum mehr von Belang. In der fernen Zukunft werden die Bilder nur noch aufgrund ihres künstlerischen Werts und innerer Überzeugung beurteilt und die künstlerische Aufrichtigkeit höher bewertet als die reine Originalität.

Um diesen Punkt noch deutlicher zu machen, überlegen Sie einmal Folgendes. Es erscheint heute doch überhaupt nicht mehr von Bedeutung, wer die unterschiedlichen Stilrichtungen der Malerei des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts wie etwa Impressionismus, Pointillismus, Kubismus, Surrealismus etc. ins Leben gerufen hat. Die einzig wichtige Frage lautet mittlerweile, *wer* die wichtigen Künstler dieser Stilrichtungen waren. Manche Kritiker gehen sogar so weit zu sagen, dass nicht wichtig war, wer als *Erster* den neuen Stil hervorgebracht hat, sondern wer als *Letzter* mit ihm gearbeitet hat!

Von der Definition her wäre ein Maler dieser zweiten Personengruppe im reinen Wortsinn schon nicht mehr originär, hätte aber womöglich mehr bzw. Wesentlicheres zu diesem Stil beigetragen als die erste. Vermutlich ist er sogar für das »Kopieren« verfolgt worden (obgleich es aus heutiger Sicht noch wahrscheinlicher ist, dass Anfeindungen darin begründet lagen, dass ein Maler einem noch unverstandenen bzw. abzulehnenden neuen Malstil anhing). Das Einzige, was zählt, ist, ob das Werk des Künstlers aufrichtig, ausdrucksstark und künstlerisch anerkennenswert ist oder nicht.

Lassen Sie mich im Zusammenhang mit Kreativität noch ein weiteres Beispiel aus meinem Werk besprechen. Während einer Winterreise im März 1986 in die kanadischen Rocky Mountains habe ich den Mount Assiniboine fotografiert. Während des ganzen Aufenthalts hielt das wechselhafte Wetter an und am letzten Tag zogen die Wolken mit bemerkenswerter Geschwindigkeit über den sehr spitz zulaufenden Gipfel. Statt auf die übliche Weise diese Wolkenbewegung mit einer kurzen Verschlusszeit einzufrieren, bin ich einen anderen Weg gegangen: Mit einem dunklen Gelbfilter habe ich die Wolken stärker hervortreten lassen und mit einem sehr dunklen (10 Blenden Verlängerung) Neutralgraufilter eine Belichtungszeit von 30 Sekunden erwirkt.

Der erste fotografische Anlauf scheiterte. Die Wolken hatten während der langen Belichtung den Gipfel verdeckt. Also wartete ich und habe dem Muster der Wolkenbewegung an der Gipfelwand sowie dem Wechselspiel von Sonne und Schatten auf dem Abhang darunter zugehört. Dann startete ich einen neuen Versuch. Als ich während der laufenden Belichtung das Motiv beobachtete, wusste ich, dass nun *alles* perfekt lief! Die Wolken bewegten sich entlang der Felswand des Gipfels, der aber immer zu sehen war und das Sonnenlicht auf den Gletscher direkt unterhalb des Gipfels als auch auf die Berge unterhalb der tieferen Abhänge blieb die ganze Zeit konstant ([Abb. 16-3](#)).

Für mich hat die fremdartige Anmutung der Wolken zu einer auf spezielle Weise anderen Landschaftsaufnahme geführt – zu einem kreativen Foto. Und wenn es nun ein solches ist, wem ist dann eigentlich die diesem zugrunde liegende Idee einer Langzeitbelichtung zu verdanken? Ich bin mir nicht absolut sicher und kann nur spekulieren: Vermutlich waren für mich die Langzeitaufnahmen der Brandungen von Wynn Bullock der Auslöser. In meinen Abhandlungen über die Verschlusszeiten in [Kapitel 3](#) habe ich diese außergewöhnlichen Fotos erwähnt. Wenn ich an meine Überlegungen im Jahre 1976 zurückdenke, muss ich wohl irgendwann zu dem Schluss gekommen sein, dass wenn die Brandung diesen ungewöhnlichen Effekt hinter unbewegten Vordergrund haben kann, sich bewegende Wolken vor fixen Vordergrund ebenfalls zu interessanten Effekten führen könnten. Bei meinen ersten Versuchen in Sachen Langzeitbelichtungen waren die Ergebnisse nichts Außergewöhnliches. Die Idee hat mich aber nie ganz losgelassen. Ich habe es fortan immer wieder einmal probiert und Resultate erzielt, die mich immerhin bei der Stange hielten. Am Mount Assiniboine hat es dann perfekt geklappt, und ebenso Jahre später am Mount Runkle, ebenfalls in den kanadischen Rocky Mountains ([Abb. 3-16](#)). Ich werde auf jeden Fall auch weiterhin damit experimentieren oder auch Variationen der Langzeitbelichtung ausprobieren.

Ich kann Ihnen also nicht sagen, ob andere Fotografen diese Technik schon vor mir so angewandt haben. Es ist durchaus vorstellbar, auch wenn ich dafür keinen Beleg habe. Falls ich der Erste wäre, dann sind meine Bilder wirklich originär und neu. Wenn es schon vorher jemand so gemacht hat, und das mit Erfolg, wäre ich eben nur einer unter vielen ... Aber kopiert habe ich jedenfalls nicht, weil ich so etwas zuvor noch nie gesehen habe. Im schlimmsten Fall hätte ich also das Rad zum wiederholten Mal erfunden. Was aber auf jeden Fall meine persönliche Leistung ist: Ich habe die Idee von Bullock in einen neuen Kontext gesetzt.

Andere Beispiele der Kreativität beruhen auf architektonischen Abstraktionen und Designstudien, die ich Mitte der 1970er-Jahre begonnen hatte. Diese Studien verstärkten sich dann ein Jahrzehnt später, als ich mich vor allem auf geometrische Wechselwirkungen von Geschäftsgebäuden in den Stadtzentren konzentrierte ([Abb. 16-4](#)). Ich hatte mich dabei auf naturgetreue Fotografie beschränkt und Mehrfachbelichtungen oder andere Manipulationen gemieden. Ich wollte die visuellen Aspekte der Wechselbeziehungen untersuchen, so wie sie sich dem menschlichen Auge präsentieren. Meiner Ansicht nach waren die erfolgreichen Bilder diejenigen, bei denen die räumlichen Verhältnisse aufgelöst und so eine mondriansche Einteilung der Bildfläche erzeugt wurde.



Abb. 16-4 Reflections, Calgary

Im Jahre 1985 habe ich in Calgary (Kanada) meine Studien über Gruppen moderner Gebäude in Stadtzentren begonnen. Vom reinen Designaspekt her finde ich die geometrischen Wechselwirkungen innerhalb der Wolkenkratzerformation extrem faszinierend.

1987 bewegte ich mich dann noch mehr in Richtung Abstraktion. Ich verspürte das Bedürfnis, über die geometrischen Wechselwirkungen, die ich in der Realität vorfand, hinauszugehen und mit solchen zu experimentieren, die ich selbst erschuf. Eine ganze Flut von Ideen strömte auf mich ein – in meinen Ausführungen werde ich mich auf eine davon beschränken.

In den Kategorien des kubistischen Bildschaffens denkend, das ja keinen offenkundigen Bezug zu architektonischer Geometrie hat, habe ich eine Reihe von kurzen Belichtungen beim Vergrößern eines einzigen Negativs vorgenommen. Dafür legte ich während dieser Belichtungen jeweils unterschiedliche, geometrisch geformte Pappstücke direkt auf das Fotopapier. Dadurch wurde das Licht auf ausgewählte Bereiche beim Vergrößern von der Gesamtbelichtungszeit abgezogen. Manche dieser Bereiche waren sehr gezielt, andere eher zufällig gewählt. Jedes Bild wurde auf diese Weise zum Unikat, da es nicht reproduzierbar war ([Abb. 16-5](#)).



Abb. 16-5 Urban Cubist #4

Ich hatte vor, meine Studien urbaner Geometrien der 1980er-Jahre auf ein höheres Abstraktionsniveau zu heben. Daraus wurde eine Serie einzigartiger Bilder, die ich »Urban Cubists« betitelt habe. Die Inspiration dazu erhielt ich von den Gemälden der Kubisten. Jedes Bild ist auf eigene Weise entstanden, aber viele haben einen ähnlichen Ansatz. Mit einem einzigen Negativ habe ich mehrere kurze Belichtungen (sagen wir je 5 Sekunden) beim Vergrößern ausgeführt. Während jeder dieser Belichtungen legte ich auf bestimmte Bereiche des Fotopapiers geometrische Formen (Dreiecke, Rechtecke, Kreise etc.). Die Lage der Formen war nicht willkürlich, sondern exakt bestimmt, da ich bei vorgeschaltetem Rotfilter und voller Blendenöffnung das Bild auf dem Fotopapier projiziert sehen konnte.

Jeder Anlauf bedeutete im Prinzip ein neues Experiment. Manchmal hat die Aufteilung von Raum und Form funktioniert, manchmal ist sie kläglich gescheitert. Das sind eben die emotionalen Berg-und-Tal-Fahrten des Experimentierens zwischen Frustration und Hochgefühl. Ich habe seit Jahren kein »Urban cubist«-Bild mehr gemacht, sodass ich nicht sagen kann, ob ich diese Reihe jemals fortsetze. Es gibt noch einen ganzen Vorrat anderer Ideen, mit denen ich mich befassen kann, und auf dem Weg fallen mir bestimmt weitere neue ein. Ich denke, das Bild ist kreativ, also neu und andersartig, und ich finde es recht bedeutsam, weil es scheinbar die tatsächlichen geometrischen Verhältnisse des Motivs in eine neue Dimension hinein erweitert, die mit der Realität noch zu Teilen in Beziehung steht, sie aber auch teilweise auslöscht. Da

meine ursprünglichen Studien am besten gelangen, wenn die räumlichen Verhältnisse aufgelöst wurden, habe ich hier die Idee der aufgelösten Räumlichkeit noch weiter ausgedehnt.

Ich könnte mit Beispielen meiner Werke und Gedanken und zu deren kreativen Aspekten endlos fortfahren, aber ich beende es jetzt. Ich möchte nicht Gefahr laufen, zu viele Worte über die eigene Arbeit zu verlieren. Da ich meine Bilder am besten kenne, nutze ich sie, um daraus passende Beispiele für meine Ansichten zu ziehen, die ich Ihnen darlegen möchte. Meine Kreativität kann von anderen besser beurteilt werden – und das am besten erst nach einer langen Zeitspanne, die eine historische Perspektive zulässt. Es liegt mir fern, in die Domäne der Kritiker und Historiker einzudringen.

Seien Sie offen für Visionen, Innovationen und Kreativität

Gelegentlich erhalte ich Anfragen von Schülern und Studenten, die für eine Hausarbeit etwas über meinen fotografischen Hintergrund, meine Arbeit und meine Sicht der Dinge wissen wollen. Da sie sich mich als Künstler ausgesucht haben, über den sie schreiben wollen, fühle ich mich geehrt und zeige mich kooperativ. Neulich wandte sich ein Schüler mit einer Frage an mich, die mit den Worten begann: »Als Sie in Ihrer Blütezeit waren ...« Halten Sie kurz ein, lieber Leser, und fragen sich, wie Sie auf diese Worte reagieren würden. Ich muss zugeben, dass ich darüber zwar mehr amüsiert als verärgert war ... aber der Grat zwischen beidem war in diesem Fall für mich sehr schmal!

Ich habe dann geantwortet, dass ich mich immer noch in meiner Blütezeit fühle (vielen Dank für die Blumen!), da ich immer noch nach neuen Dingen Ausschau halte, immer noch die gleiche Begeisterung verspüre, immer noch das Bedürfnis nach neuen und einfühlsamen Bildern verspüre und immer noch die bestmögliche Qualität anstrebe. Hatte ich mich jetzt bloß verteidigt oder war an meiner Antwort etwas Wahres dran?

Wenige Tage, nachdem ich dem Schüler geantwortet hatte (Anfang Dezember 2009), ging das Wetter bei mir zuhause nördlich von Seattle in den North Cascade Mountains in seine zweite frostige Woche mit Temperaturen zwischen –5 und –15 Grad Celsius bei trockenen, wolkenlosen Bedingungen. Der Raureif hatte sich auf Äste, Gräser, Büsche und einfach alles gelegt, was der frostigen Luft ausgesetzt war. Als die Eiskristalle auf Größen angewachsen waren, wie ich sie dort noch nie gesehen hatte, ging mir ein Licht auf. Mir wurde klar, dass ich diese Eisformationen so wohl nie wieder zu Gesicht bekäme – und ich begann sie zu fotografieren.



Abb. 16-6 Ice, 10. Dezember 2009

Dieses Bild war der Einstieg zu drei aufeinander folgenden Tagen digitaler Makrofotografie von Eisformationen auf meinem Grundstück und in der näheren Umgebung während einer kurzen, aber extremen Kaltwetterperiode.

Ich habe dabei diesmal nicht zu meiner 4 × 5-Zoll-Großformatkamera (ansonsten meine erste Wahl) und Film gegriffen, sondern zur Digitalkamera, die ich ohne Stativ Einsatz leicht nach links und rechts, vor und zurück, oben und unten bewegen konnte. Mit meiner Großformatkamera hätte ich das Stativ nicht nahe genug positionieren können, und selbst wenn, wären die Beschwerlichkeiten bei der Bewegung der Kamera um wenige Millimeter immens gewesen. Eingestiegen bin ich mit einem Bild an einem kleinen Gewässer, das durch meinen Vorgarten verläuft ([Abb. 16-6](#)), indem ich in der Hocke die Kamera weniger als 30 Zentimeter vom Motiv entfernt hielt. Das war ganz neu für mich. Ich hatte eine wundervolle Zeit mit den Bildern, die ich an jenem Tag machte, und erfreute mich an der Leichtigkeit, mit der es geschah. Das war Spaß, reiner Spaß. Ich glaube dabei zwar nichts Außergewöhnliches produziert zu haben, aber ich habe den Umgang mit dem Eis und der Kamera sehr genossen.

Am Morgen darauf führte ich meine Hunde bei einem nahegelegenen U.S.-Forest-Service-Campingplatz aus, der über die Wintermonate geschlossen ist (und daher perfekt zum Hundeausführen) und entdeckte dort auf den Tischen der Rastplätze neben einer Wiese beim Fluss noch bemerkenswertere Eiskristalle. Ich hatte zwar keine Kamera dabei, habe mir die außergewöhnlichen Kristalle aber sehr genau angesehen. Am späten Nachmittag bin ich dann mit der Kamera – und ohne die Hunde – zurückgekehrt, um diese wundervollen natürlichen Strukturen zu fotografieren. Ich habe den Weißlichtabgleich nicht verstellt und mich an dem Blaustich der kristallinen Strukturen erfreut. Mit der Kamera im Makromodus war ich den Eiskristallen teilweise so nah gekommen, dass ich sie verschoben habe. Die Kamera hat sie direkt berührt – auch das war eine ganz neue Erfahrung für mich ([Abb. 16-7](#)).

Am Vortag war mir bewusst geworden, wie einfach man die Digitalkamera für Makroaufnahmen bewegen kann. Aber auf dem Campingtisch fand ich nun quasi im Überflug Kompositionen, indem ich die Kamera über die enorme Vielgestaltigkeit der hexagonalen, funkelnden Kristalle führte. Es war atemberaubend. Es hat Spaß gemacht. Und es erwies sich als sehr bedeutsam für mich. Ich war mit vollem Ernst bei der Sache. Das Fotografieren dieser Kristalle war mit einem ganz bestimmten künstlerischen Gefühl verbunden, es geschah ganz aus dem Bauch heraus und ist nicht in Worte zu fassen.

Am folgenden Morgen waren die Temperaturen zwar leicht angestiegen, befanden sich aber immer noch unter dem Gefrierpunkt. Ich kehrte noch einmal für weitere Aufnahmen zurück und hatte eigentlich vor, mich dem eisumschlossenen Unterholz sowie dem umgebenden Gras zu widmen, bin dann aber doch wieder zum Campingtisch zurückgekehrt. Das Kameradisplay verriet mir sofort, dass das vormittägliche Licht eine ganz andere Farbbalance ergab: Die Eiskristalle zeigten sich jetzt fast farblos und nicht so blautichig wie am Nachmittag zuvor. Das war faszinierend. Ich habe dann in der Tat neue und andersartige Formen gefunden ([Abb. 16-8](#)).

Im Tagesverlauf zogen die Temperaturen an und es begann zu schneien. Die Eiskristalle waren schnell unter 10 Zentimeter Neuschnee begraben. Am Spätnachmittag schlug der Schnee dann in Regen um und alles versank im Schneematsch. Am nächsten Morgen war alles weggewaschen. Der Spruch »Wer zu spät kommt, den bestraft das Leben« traf hier vollends zu. Glücklicherweise hatte ich meine Bilder bei voller Blüte der Kristalle aufgenommen.

Jetzt überlegen Sie einmal, wie oft Sie nach einem Gespräch, einer Debatte oder einem Streit gedacht haben: »Hätte ich doch ...«? Und wie oft haben Sie bereits gedacht: »Ach, hätte ich diese besondere Sache doch fotografiert«? Natürlich fiel Ihnen das erst viel später ein, als die Gelegenheit verstrichen war. Statt sich im Nachhinein zu ärgern, sollte man lieber frühzeitig handeln ...

Die drei Abbildungen, die Sie hier sehen – je eine von jedem Tag dieser Aufnahmen – geben nur wenig mehr wieder als meine vorläufigen Vorstellungen, wie ich die RAW-Bilder verarbeiten möchte. Im Prinzip sehen Sie hier nichts weiter als etwa auch bei meinen unmanipulierten Kontaktabzügen in Schwarz-Weiß. Ich bin von den Möglichkeiten ganz fasziniert. So etwas wie diese Kristalle habe ich noch nie gesehen. Sie erscheinen mir wie ausladend große, geplante Strukturen, wie komplette Städte aus riesigen, schimmernden Glas-Wolkenkratzern, die man von oben betrachtet. Obwohl sie kaum tiefer als fünf Zentimeter sind, scheinen sie tiefer und tiefer in den Raum zu ragen. Die Zeit und die sich noch entfaltenden Ideen werden schließlich bestimmen, wie die fertigen Ausdrucke dann aussehen.

Aus dieser Begebenheit lassen sich gleich mehrere Lehren für die Kreativität ableiten. Als Erstes wäre da die Kunst des Erkennens, in diesem Fall das Erkennen der außergewöhnlichen Eiskristalle – zunächst zuhause, dann beim Campingplatz. Zweitens kann selbst ein Campingtisch eine perfekte Ausgangsbasis darstellen. Man muss eben immer auf etwas völlig Andersartiges gefasst sein. Obwohl ich schon vorher Raureif zu fotografieren versucht hatte, war mir das mit der Großformatkamera nie recht gelungen. Dieses Mal benutzte ich eine andere Kamera, also ein anders Werkzeug. Die Digitalkamera im Makromodus hat mir ermöglicht, sehr nah heranzugehen und mich dabei frei zu bewegen. Das sind zwei Vorteile, bei denen die Großformatkamera nicht mithalten kann. Obwohl ich sie für den Großteil meiner Fotografie einsetze, wäre sie für diese Art von Motiven unangemessen und unproduktiv gewesen. Wie Mark Twain so schön formulierte: »Wenn Ihr einziges Werkzeug ein Hammer ist, werden Sie erstaunt sein, wie viele Dinge wie ein Nagel aussehen.« Die dritte und vierte Lehre bestehen also darin,

dass man die Sache sorgfältig durchdenkt und das richtige Werkzeug für den jeweiligen Einsatzzweck wählt.



Abb. 16-7 Crystalline World, Blue #12

Diese erstaunlich verschachtelten Eiskristalle – manche von ihnen fast 3 Zentimeter groß – fanden sich auf dem Tisch eines Campingplatzes und haben mich für eine Stunde Fantasie-Fotografie in ihren Bann gezogen. Ich blickte dabei direkt hinunter in eine futuristische Stadt aus Glas-Wolkenkratzern.



Abb. 16-8 Crystalline World, White #7

Am nächsten Morgen fand ich auf der Sitzbank desselben Rastplatzes neue Formen und eine völlig andere Farbbalance in den Eiskristallen vor. Diese Bilder sind während der Drucklegung

weiterhin noch in Arbeit – und wie sie schließlich enden werden, muss sich noch zeigen. Für mich ist das Wichtige daran die Freude bei der Entdeckung, das Sehen und der eventuelle Abschluss des Bildschaffens durch einen finalen Abzug, der die wundervolle kreative Erfahrung krönt.

Fünftens habe ich, obwohl ich zuhause viel Arbeit liegen hatte und unter Druck stand, für diese einmalige Gelegenheit alles beiseitegeschoben. Keine dieser wichtigen Arbeiten hat sich im Nachhinein als Notfall herausgestellt (auch wenn es immer den Anschein hat, oder?), sodass ich es nicht bereuen musste, diese Gelegenheit beim Schopf gepackt zu haben. Wie sich ja auch zeigte, hätte ein Zögern meinerseits die Eiskristalle nur als Erinnerung und nicht als Foto (oder in diesem Fall eine ganzen Serie von Fotos) erhalten. Das unwiderstehliche Verlangen war da, also bin ich aufgesprungen.

Und zum Schluss unterschied sich meine Arbeitsweise bei diesem Projekt gründlich davon, wie ich sonst arbeite. Normalerweise habe ich immer eine klare Vorstellung vom fertigen Bild, wenn ich hinter der Kamera stehe – Sie erinnern sich an den Begriff der Prävisualisierung. Bei diesen Bildern dagegen bleibt alles bis zum Schluss offen. Warum? Weil alles an ihnen für mich noch sehr neu ist: das Motivthema, die Kamera, die extreme MakroEinstellung, der Arbeitsablauf und auch die Endverarbeitung (mein digitaler Kenntnisstand kann noch nicht mit meiner über 40-jährigen Erfahrung in der Großformatfotografie und Dunkelkammerarbeit Schritt halten). Aus all diesen Gründen bleibe ich ganz unvoreingenommen. Mit der Zeit bekomme ich dann den speziellen Ablauf besser in den Griff – genau wie Sie es bei Ihrer persönlichen Entwicklung feststellen werden.

Meine Begeisterung für die Eiskristalle auf dem Campingtisch hat mir gezeigt, dass meine Fotoarbeit immer noch auf den Grundpfeilern der Kreativität basiert: Begeisterung, Neugierde sowie eine Mixtur aus Ernsthaftigkeit und Spaß. Und während ich diese Zeilen verfasse, bin ich immer noch sehr angetan von meinem Ausflug in etwas völlig Neues und Anderes. Ich überlasse es dem Betrachter zu beurteilen, ob die Bilder einen Anfang zu herausragenden, aner kennenswerten oder nur mittelmäßigen Werken bilden (hoffentlich sind nicht einfach nur schlecht). Dieses Bildschaffen befindet sich noch gänzlich in seinen Anfängen und die Möglichkeiten erscheinen unbegrenzt. Wenn ich mich an solche Unternehmungen heranwage, ist dies vielleicht ein Hinweis darauf, dass ich mich noch immer in meiner Blütezeit befinde.

Sie als Fotograf stehen in Ihrer Blütezeit (oder sind auf dem Weg dorthin), solange Ihre Begeisterung hoch ist, Sie sich allen Möglichkeiten gegenüber aufgeschlossen zeigen und aktiv verschiedene und interessante Ideen entwickeln, über diese nachdenken und sie verfolgen. Sie müssen dazu direkt beteiligt und interessiert sein. Darüber hinaus ist es unverzichtbar, dass Sie eine Verbindung zwischen sich und dem Motivthema aufbauen.

Behalten Sie stets im Hinterkopf, dass der fotografische Prozess mit der von einer Vorstellung begleiteten Entdeckung einsetzt. Während der Maler die Möglichkeit hat, quasi aus dem Nichts irgendetwas auf die leere Leinwand zu bringen, muss der Fotograf die Kamera auf etwas richten oder den Scan von irgendetwas vornehmen. Aber die Reise ist dort noch nicht zu Ende. Ihre Vorstellungskraft hat das »gefundene Objekt« in etwas Interessantes und Wichtiges verwandelt, was über das Objekt hinausgeht. Minor White hatte schon recht, als er sagte: »Wir fotografieren etwas als das, was es ist, und als das, was es *noch alles* ist« (ich kann diesen Satz gar nicht of genug zitieren ...). Wenn Sie das Etwas gefunden haben, werden Sie erkennen, was es *noch alles* ist. Und darüber habe ich im nächsten Kapitel noch einiges mehr zu sagen.

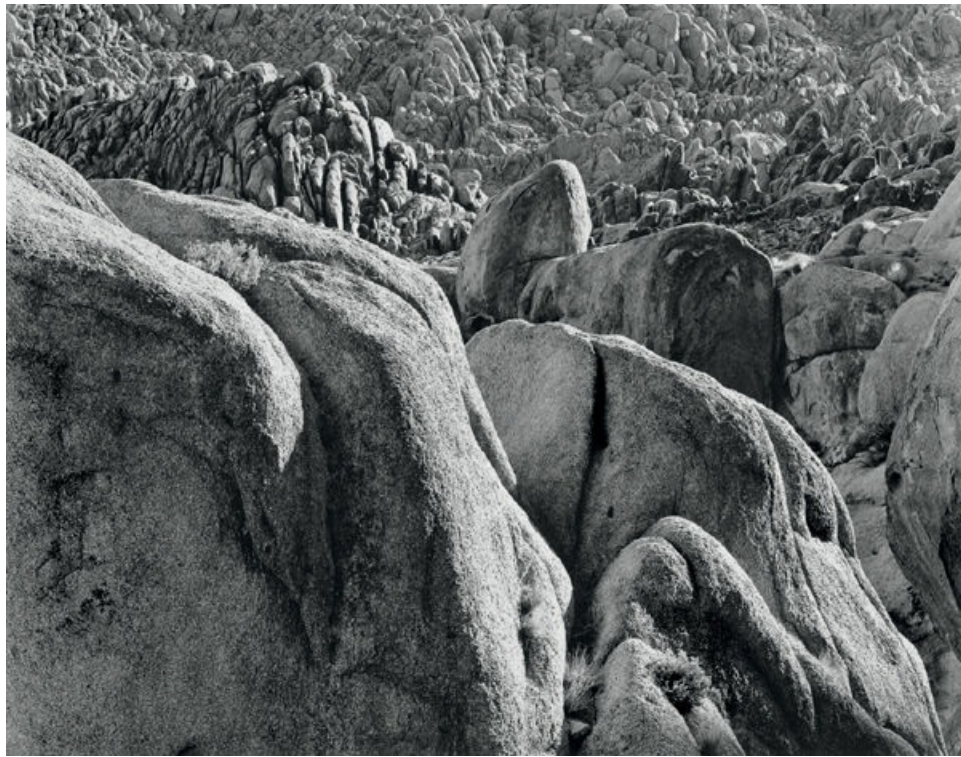


Abb. 17-1 Boulder, Alabama Hills

In den 1970er-Jahren habe das erste Mal in den Felsenmeeren unterhalb des Mount Whitney fotografiert, die man Alabama Hills nennt. Die schier unendliche Anordnung von Felsen, die übereinandergehäuft in unermesslicher Formvielfalt dort liegen, hat mich sehr angezogen. Über die Jahre machte ich Dutzende, wenn nicht Hunderte Bilder in dieser bizarren Gegend – und mich faszinieren die verwitterten Granitfelsen, die scheinbar von der Erschaffung der Erde zeugen, noch immer.

KAPITEL 17

Der intuitive Zugang zur Kreativität



MANCHMAL HAT ES DEN ANSCHEIN, ALS SEIEN FOTOGRAFEN die zögerlichsten und vorsichtigsten Menschen auf der Welt. Allzu viele dieser Spezies sind unwillig, irgendetwas Neues oder Anderes auszuprobieren, bevor sie nicht jeden einzelnen Schritt vorher eindeutig analysiert haben. Sie scheinen derart verängstigt, etwas Neues anzugehen, weil sie damit Schiffbruch zu erleiden glauben. Ich beobachte dieses Phänomen schon lange: Es offenbart sich in Fragen, die mir auf Lesungen oder bei Ausstellungseröffnungen gestellt werden, ebenso in spontanen Diskussionen mit Amateur- und Berufsfotografen, die mit mir ins Gespräch kommen. Wir können alle, ich selbst eingeschlossen, in solche Marotten verfallen, auch wenn ich persönlich ständig darum bemüht bin, diese Zögerlichkeit zu vermeiden.

Wir alle wollen erfolgreich sein. Wir alle wollen Fehlschläge vermeiden. (Das sind zwei unterschiedliche Dinge, weshalb auch die vorigen Sätze nicht überflüssig sind.) Ich würde behaupten, dass Sie, wenn Sie jedes Ergebnis im Vorhinein abschätzen wollen, bevor Sie sich auf eine Sache tiefer einlassen, des »Aha-Erlebnisses« verlustig gehen, das Sie aus dem täglichen Trott (weder Erfolg noch Fehlschlag, also das gewohnte »Über-die-Runden-Kommen«) erhebt und Ihnen etwas Aufregendes, Belebendes und Befriedigendes schenkt. Die Möglichkeit des kläglichen Scheiterns ist der Preis, den man zu zahlen bereit sein muss, um etwas Neues, Anderes, etwas, was sich von den normalen Abläufen abhebt, zu bekommen. (Das mag sich zunächst widersprüchlich zum Konzept der Prävisualisierung der früheren Kapitel anhören, ist es aber nicht. Lesen Sie einfach weiter!)

Zu viele Fotografen verwerfen ihre Intuition zugunsten eines – wie sie glauben – wissenschaftlichen Ansatzes. Sie tasten sich vorsichtig vor, testen jedes Detail zunächst aus, wollen alles und jedes unter allen Bedingungen vorher in den Griff bekommen: die exakte Filmempfindlichkeit, die exakte Entwicklung des Films mit jedem eingesetzten Entwickler, die exakte Entwicklungszeit und -temperatur sowie die exakte Agitationsmethode. Im digitalen Sektor wollen sie zunächst alles Mögliche über Photoshop wissen, bevor sie das erste Bild bearbeiten. Wenn sie dann draußen vor Ort sind, wird es noch schlimmer, da sie zu zögerlich sind, um ein Foto von etwas zu machen, was thematisch oder von der Bildkomposition grundverschieden von dem ist, womit sie sich bislang befasst haben. Das ist einfach Wahnsinn.

Mein Rat lautet daher, sich innerlich zu lockern. Stürzen Sie sich nicht ohne Sinn und Verstand in eine Sache, aber stürzen Sie sich hinein! Holen Sie sich ein paar Tipps, wie z. B. eine Zeit-Temperatur-Tabelle, ein paar Photoshop-Arbeitsweisen, informieren Sie sich über die Grundeigenschaften des Produkts, das Sie einsetzen – und dann legen Sie los. Seien Sie vor allem bereit, mit neuen Werkzeugen, neuen Themen, neuen Seh- und Kompositionsweisen, neuen Wegen bei der Interpretation eines Motiv zu arbeiten und dabei mit verschiedenen

Schwarz-Weiß- und Farbpaletten zu experimentieren.

Intuition in der Wissenschaft

Wie sich immer wieder gezeigt hat, sind die großen Fortschritte nicht durch wissenschaftlich abgeleitete Wege zustande gekommen. Sie waren vielmehr von Beginn an durch Intuition geprägt. Das gilt auf jeden Fall für die beiden größten Entdeckungen in der Physik des 20. Jahrhunderts: Albert Einsteins Relativitätstheorie (in Wirklichkeit sind das zwei aufeinander folgende Theorien: die spezielle Relativitätstheorie (SRT) sowie – zehn Jahre später – die allgemeine Relativitätstheorie (ART), die auf der speziellen aufbaut und diese erweitert) und Richard Feynmans Theorie der Quantenelektrodynamik (QED).

Einstein hatte sich gefragt: »Was bekäme ich zu sehen, wenn ich mit Lichtgeschwindigkeit durch den Weltraum reisen oder mich der Lichtgeschwindigkeit nähern würde?« Er hat seine gedanklichen Experimente intensiv betrieben und ist dann zu jenen berühmten Schlussfolgerungen gekommen. Demnach nutzte er also sowohl die bis dahin existierende Wissenschaftsliteratur als auch die eigene Intuition, um seine Konzepte zu entwickeln und seine Theorie zu vervollständigen. Die Ursprungsüberlegungen aber waren noch rein intuitiv und seine vielen Einfälle auf dem weiteren Weg ebenso. Er stützte sich zwar in der Bestätigung seiner Theorien auch auf frühere physikalische Entdeckungen, vor allem die Maxwell-Gleichungen über den Elektromagnetismus, aber die Grundüberlegungen entstanden rein intuitiv.

Feynman ist dann Jahre später bei der Mitgestaltung der Theorie der Quantenelektrodynamik ähnlich vorgegangen. Allein arbeitend, hatte er eine Reihe von Zeichnungen erstellt (die später als »Feynman-Diagramme« in die Geschichte eingingen), um zu beschreiben, was andere auf mathematischem Weg verstehen wollten. Seine Diagramme sind heute noch in Gebrauch (und wurden auch auf andere physikalische Zusammenhänge ausgedehnt) und gewähren Einblicke in Phänomene, die auf andere Weise unsagbar schwer zu erfassen sind. Feynman hat also mit künstlerischen Mitteln Wissenschaft erklärt.

Es mag Sie zwar schockieren, dass die größten Fortschritte der Physik (der härtesten der harten Wissenschaften) als intuitive Einfälle ihren Anfang genommen haben statt aus rein mathematischen oder wissenschaftlichen Folgerungen heraus. Aber es stimmt! Wissenschaftler gehen oft Ideen nach, wenn sie sich »richtig anfühlen«, folgen so ihren Instinkten und entdecken auf diesem Weg ganz neue Wahrheiten. Manchmal irren sie freilich auch, wie im Falle des zweifachen Nobelpreisträgers Linus Pauling, der eine einsträngige DNS-Helix postulierte, bevor James Watson und Francis Crick bewiesen, dass die DNS eine doppelsträngige Helix darstellt.

Vermeidung der Intuition

Meinen eigenen Erfahrungen und Beobachtungen zufolge scheinen vor allem Fotografen ihrer eigenen Intuition davonzurennen und gerade nicht neuen Ideen, Methoden oder Ansätzen nachzugehen. Dies ist eine Hürde, die Fotografen unbedingt überwinden müssen. Die eigene Intuition bei irgendeinem Aspekt der Fotografie – Sehen, Entwickeln, Optimieren, Abziehen etc. – zu ignorieren, ist schlichtweg tödlich. Es engt Sie ein und hindert Sie daran, die Flügel

aufzuspannen und loszufliegen. Selbst ein Vogel muss irgendwann fliegen lernen. Er springt von der Nest- oder Klippenkante und öffnet seine Flügel zum ersten Mal. Das geschieht rein intuitiv und instinktiv ... und sollte sofort gelingen! Eine zweite Chance gibt es nicht.

Wenn Sie an andere Kunstformen wie das Malen, Bildhauen, Schreiben oder Komponieren denken, wie intensiv wird da wohl vorher getestet? Wie viel Zeit verwenden die Maler dafür, bevor sie mit der Arbeit beginnen? Konnte Michelangelo seinen Marmorklotz testen, bevor er »David« erschuf? Konnten Shakespeare, Ibsen, Twain oder Tolstoi ihre literarische Idee testen, bevor sie zur Feder griffen? Beethoven, Brahms oder Rachmaninow haben vielleicht während der Komposition ein paar Takte auf dem Klavier angespielt, aber daraus gewinnt man keinen umfassenden Eindruck eines Orchesterwerks mit Dutzenden von Holzblas-, Saiten-, Blechblas- und Schlaginstrumenten. Diese Künstler mussten einfach mutig bei dem voranschreiten, was sie gerade taten. Sie haben sich nicht – und konnten es zum Teil auch nicht – durch Testen rückversichert.

Die Fotografen klammern sich jedoch an das Testen. Statt einfach hinauszugehen und zu fotografieren, verbringen sie Wochen und Monate mit dem Eintesten von Materialien. Macht sie das zu besseren Fotografen? Auf keinste Weise! In Wirklichkeit liegt es ihnen wie ein Joch auf den Schultern. Es zieht sie herunter und lenkt sie von dem ab, was wirklich wichtig ist: persönlicher Ausdruck, Erkenntnis, Beteiligung und Begeisterung für das, was man sieht und zu sagen hat.

Sicherlich braucht es eine gewisse Grundlage, damit man loslegen kann. Man will ja z. B. nicht den Film verkehrt herum einlegen (vor allem wenn er ein undurchsichtiges Schutzpapier hat). Und auch in der Dunkelkammer oder vor dem Computer wird man ohne Grundkenntnisse nicht viel bewegen können. Aber opfern Sie nicht die Kreativität der wissenschaftlichen Perfektion und dem absoluten Verständnis jeder erdenklichen Einflussgröße, bevor Sie zur eigentlichen Praxis schreiten. Wenn Sie so vorgehen, schaden Sie sich nur selbst.

■ *Selbst ein Vogel muss irgendwann fliegen lernen. Er springt von der Nest-oder Klippenkante und öffnet seine Flügel zum ersten Mal. Das geschieht rein intuitiv und instinktiv ... und sollte sofort gelingen! Eine zweite Chance gibt es nicht.*

Das Verstehen und Missverstehen der Intuition

Vielleicht besteht das tatsächliche Problem darin, dass viele ihrer Intuition nicht vertrauen, weil sie diese missverstehen. Als Einstein seine Theorien entwickelte, was schlussendlich in der Allgemeinen Relativitätstheorie mündete, hatte er bereits sehr viele Erkenntnisse in dieser Sache gewonnen. Das Gleiche gilt für Feynman, als er die Diagramme zur Erklärung sehr verzwickter physikalischer Sachverhalte schuf. Beide Wissenschaftler waren tief in ihre Arbeitsfelder eingetaucht, wussten, was beachtet werden musste, und waren, was das wissenschaftliche Verständnis zu der Zeit anging, voll im Bilde. Derart mit der Thematik verschmolzen waren sie auch in der Lage, ihren intelligenten »Bauchgefühlen« nachzugehen und auf diese Weise in Bereiche vorzudringen, die vor ihnen noch niemand betreten hatte.

Leider herrscht bei vielen die Vorstellung, Intuition sei etwas, was wie Zauberei so einfach in der Luft läge. Das ist natürlich Unsinn. Genauso wie ein Sterne-Koch instinktiv weiß, wie

bestimmte Zutaten zusammenwirken und ein schmackhaftes Gericht der Superlative ergeben (während eine andere Kombination ungenießbar wäre), gründet sich die Intuition auf höchstem Interesse und tiefer persönlicher Beteiligung sowie auf einem hohen Grad von Kenntnis und Erfahrung.

In meinem Wörterbuch wird Intuition als das »augenblickliche Verstehen oder Erlernen von etwas ohne bewusste Gründe; unmittelbares Verständnis« definiert. Die Intuition ist nicht nur etwas Augenblickliches, sondern gründet sich auf dem entwickelten Verständnis ähnlicher Sachverhalte. Die Intuition kommt zum Vorschein, wenn man mit etwas sehr vertraut und mit der momentanen Situation tief verbunden ist. Voraussetzung ist, dass zuvor reichlich gedankliche Arbeit in ein Thema investiert wurde, so viel, dass es schon zu einem Teil von sich selbst geworden ist. Man kann einfach keine intuitiven Einfälle bei etwas haben, was man nicht kennt, was einem fremd ist oder mit dem man vorher nur wenig zu tun hatte.

Auf die Fotografie übertragen bedeutet das eine tiefe Verbindung zwischen Ihnen und dem Motiv, das Sie fotografieren. In anderen Bereichen ist es genauso. Wie ich schon in [Kapitel 1](#) ausgeführt habe, hätten große Redner wie Martin Luther King Junior oder Winston Churchill bei einer Rede über das Sticken sicher versagt, weil sie weder Interesse daran noch Ahnung davon gehabt hätten. Aber auf ihren Gebieten hätten King und Churchill Sie mit ihrer Rhetorik und Kenntnis schier überwältigt. Auf Sie als Fotograf übertragen heißt dies, dass Sie eine tiefe Anteilnahme und ein wirkliches Interesse für jene Dinge benötigen, die Sie fotografieren, und dabei eine ungefähre Vorstellung davon haben sollten, wie Sie sie abbilden wollen.

Dazu gehört auch ein tiefer Respekt gegenüber dem zu fotografierenden Motiv. Ohne diesen fehlt etwas Wesentliches und – ob Sie es glauben oder nicht – Ihrem Publikum wird das auffallen. Ich fotografiere Landschaften, da ich mich der Natur stark verbunden fühle. Ich bin im Übrigen sehr betrübt darüber, wie die Menschheit die Natur des Planeten zerstört, der sie trägt. Das erklärt auch, warum ich die Dinge wie Kahlschläge ([Abb. 1-1](#)) fotografiert habe: nicht weil ich den Kahlschlag respektiere, sondern weil mir die Natur derart am Herzen liegt, dass ich zeigen muss, wie zerstörerisch wir auf sie einwirken, um so eine Haltung dagegen zu transportieren.

Die größten Porträtisten haben stets den größten Respekt für jene Leute empfunden, die Sie sich als Fotomodelle wählten. Durch das Zusammentreffen dieses Respekts mit den technischen Fähigkeiten in Sachen Beleuchtung und Bildkomposition haben sie sehr aufschlussreiche Porträts geschaffen. Und auch Sie wissen intuitiv, was Sie begeistert, was Sie anzieht, was Sie respektieren und wo Sie Ihre Stärken ausspielen können.

In der Dunkelkammer und am Computerbildschirm müssen Sie bereits eine Grundvorstellung von dem Bild haben, die – zusammen mit etwas Grundwissen über die Methoden – zum Ziel führen wird. Ohne Kenntnis der beteiligten Prozesse wird das fertige Bild nicht Ihren Vorstellungen entsprechen – aber verschwenden Sie dennoch nicht Ihre wertvolle Zeit, indem Sie alles und jedes erst im Vorfeld austesten, bevor Sie Ihr Wissen auf ein Bild anwenden.

Beispiele für einen intuitiven Ansatz

Um einmal ein einfaches Beispiel zu nennen, stellen wir uns zwei Personen vor, die sich mit ihren Kameras in einer Landschaft bewegen. Die eine erzeugt Fotos mit sanften, hellen

Pastelltönen oder -farben und die andere Bilder mit tiefen, satten Tonwerten und strahlenden Lichtern. Es hängt eben alles davon ab, wie Sie gefühlsmäßig auf das Motiv reagieren. Das ist dann sowohl Vision als auch Intuition.

Die gleiche Art von Dichotomie offenbarte sich, als ich 1986 zusammen mit Reed Thomas einen Workshop abhielt. Im Vorfeld hatten Reed und ich einige Wochenenden zusammen in den Alabama Hills, dem großen Felsenmeer unterhalb des Mount Whitney in den Sierra Nevada Mountains, fotografiert. Jeder von uns hatte sich mit der Gegend bereits über Jahre hinweg fotografisch intensiv befasst. Meine Fotos waren von tiefen Tonwerten bei hellen Lichtern geprägt, wohingegen in Reeds Fotos weichere Kontraste und hellere Tonwerte vorherrschten. Ich widmete mich eher den Felsen an sich, Reed dagegen den weiten Feldern von Felsen, die sich scheinbar endlos erstreckten ([Abb. 17-1](#) und [Abb. 17-2](#)).



Abb. 17-2 Fields, Alabama Hills (mit freundlicher Genehmigung von Reed Thomas)

Reed Thomas hat es auch zu den Alabama Hills gezogen, aber er interpretierte die Landschaft auf eine völlig andere Weise. Während ich die Felsen in klaren, kontrastreichen Bildern gesehen habe, hat Reed das Felsenmeer in ruhigen, gedeckten Mitteltönen wahrgenommen. Die Unterschiede werden zusätzlich noch dadurch unterstrichen, dass Reed eine leichte Sepia-Tonung bei seinen Bildern angewandt hat (vergleiche [Abb. 17-1](#)). Beide Versionen basieren auf tiefer Empfindung. Beide sind aufrichtig und berechtigt. Beide teilen etwas Persönliches über die Gegend mit.

Reed und ich beschlossen daher den Workshop auf ungewöhnliche Weise zu eröffnen: Wir legten jeder zehn unserer Fotos auf einen Stapel und hoben sie dann gleichzeitig nacheinander hoch. Als wir beide beim achten Abzug angelangt waren, rief einer der Teilnehmer: »O.K., ich weiß jetzt, wie Bruce diesen Ort sieht und wie Reed ihn wahrnimmt – aber wie sieht er denn nun wirklich aus?« Das war genau die richtige Frage. Für mich sah er aus wie auf meinen Abzügen und für Reed wie auf seinen. Und beides waren würdige Interpretationen. Jeder besaß eine Sichtweise, der er nachgegangen war – seine Intuition. Als wir zusammen durch das Felsenmeer streiften, habe ich im Wesentlichen die Felsen fotografiert und Reed das Felsenmeer. Ganz

offensichtlich wird den Workshop-Teilnehmer nichts anderes übrig bleiben, als die Alabama Hills einmal mit eigenen Augen zu sehen ...

Es ist offensichtlich, dass sowohl Reed als auch ich eine individuelle eindeutige Sichtweise der Region hatten. Jeder von uns war mit diesem Ort tief verbunden – es ist auch wirklich eine fantastische Gegend. Wir gingen zeitweise Seite an Seite und haben uns dann auch wieder in verschiedene Richtungen orientiert, um den eigenen Visionen zu folgen. Jede unsere Aufnahmen blieb dem Stil des Fotografen treu. Keiner drängte dem anderen seine Sichtweise auf. Jeder hatte seine eigene Art, wie er die Landschaft sah.



Abb. 17-3 Birch and Bracken, Glen Affric

Als ich 1998 die Gegend für einen Workshop auskundschaftete, begegnete ich diesem Motiv, als ich steil bergab in einen Birkenwald blickte, dessen Boden von dichten Adlerfarnen bedeckt war. Es war ein sehr heller Tag bei hohen Schleierwolken und ich erlebte die weißen Baumstämme und die Farne auf überwältigende Weise leuchtend. Indem ich die gemittelte Belichtungsmessung in Zone 7 (sehr helles Grau) gelegt habe, konnte ich dieses hübsche Motiv so fotografieren, wie – meiner Annahme nach – es jeder wahrgenommen hätte. Erwiesenermaßen war das aber nicht der Fall. Ein enger Freund stand direkt neben mir, als ich die Aufnahme machte. Als er dann ein Jahr später den fertigen Abzug zu Gesicht bekam, zeigte er sich äußerst erstaunt über die hellen Tonwerte und konnte sich nicht erklären, wie ich das geschafft hatte.

Bei einer anderen Gelegenheit, als ich die Gegend für einen Workshop im Norden Schottlands auskundschaftete, gelangte ich in das schöne Tal von Glen Affric. Als ich von einem Hügel in einen Birkenwald blickte, baute ich meine Kamera auf. Das Motiv erschien mir hell und luftig – und genau dieses Gefühl wollte ich vermitteln. Ian Biggar, ein guter Freund, der mir bei vielen

meiner vorherigen Workshops assistiert hatte, war dabei und hat mit durch die Kamera geblickt, als ich das Bild gestaltete. Er hatte also nicht nur das gleiche Motiv gesehen, sondern auch meine exakte Komposition.

Nachdem nun die Workshop-Gruppe einen Tag in Glen Affric verbracht hatte, zeigte ich das Foto (Abb. 17-3). Da sprang Ian von seinem Sitz auf und fragte, wie ich das nur gemacht hätte. Ich schaute ihn erstaunt an und verstand seine Frage nicht. Er hatte die Komposition doch vor Ort miterlebt. Was wollte er nun noch wissen? Ich konnte es mir nicht erklären. Wie sich herausstellte, hatten ihn die Tonwerte meines Bildes überrascht. Ich hatte die Belichtung instinktiv über Zone 7 angesetzt, also ziemlich hoch auf der Tonwertskala, und gar nicht groß darüber nachgedacht. Alles erschien mir so hell und luftig und so war ich davon ausgegangen, dass *jeder* genauso empfunden hätte, weil es mir so intuitiv einkam! In meiner Vorstellung war es nicht nur die offensichtlichste Art, das Motiv zu sehen, sondern die *einzigste* Art.

Ian hatte das Motiv anscheinend bei einer mittleren Zone 5 gesehen, sodass es in seiner Vorstellung viel dunkler gewesen war. Ich verstand seine Verwunderung erst, als er fragte, ob ich Infrarotfilm verwendet hätte, was ja nicht der Fall war. Das Negativ war auf Kodak Tri-X, einem panchromatischen Film, entstanden. Mit Infrarotfilm wäre das Blattwerk, vor allem bei diesem Sonnenschein, aufgehellt worden. Mir wurde so erst der kreative Aspekt dieses Fotos bewusst, da meine ursprüngliche Sichtweise des Motivs ziemlich hell war. Ians Frage wegen des Infrarots hat es für mich dann aufgeklärt. Er zeigte sich einfach nur überrascht, wie hell das Bild war.

Die meisten Leute sehen Wälder, selbst Birkenwälder mit ihren fast weißen Stämmen, als Orte, die von mittleren bis dunklen Tonwerten dominiert werden. Ich dagegen nehme Wälder als leuchtende Orte wahr. Ich bin von meiner Liebe zu Wäldern geprägt, lebe in einem Wald von hohen Nadelbäumen im Staate Washington und genieße sein Licht.

Meine Intuition, Kreativität und mein Verständnis bestanden in der Sichtweise des Waldes als etwas Hellem und Strahlenden, jedoch nicht als etwas Dunklem. Das kann nur von meinem tief empfundenen Interesse an solchen naturbelassenen Plätzen herrühren, obwohl ich doch nie zuvor an jenem speziellen Ort gewesen war. Die Intuition kommt nicht aus dem Nichts. Sie benötigt eine tiefe Verbundenheit, Interesse und Verständnis, um eine Basis zu finden.

Tiefe und starke Verbundenheit führten auch bei meiner ersten Begegnung mit dem Antelope Canyon zu intuitiven Einblicken und dazu, dass ich diese Felsformationen mehr als Kraftfelder denn als erodierte Sandsteinwände wahrgenommen habe. Das war nichts, über das ich vorher nachgedacht hätte. Es überkam mich spontan und unmittelbar – eine unmittelbare Reaktion, als wenn man sich vor einem heranfliegenden Ball wegduckt. Der einzige Unterschied bestand darin, dass sich diese unmittelbare Reaktion auf meinem lebenslangen Interesse an der Physik gründete. Dies ist, glaube ich, der Punkt, an dem die meisten Menschen das Phänomen der Intuition fehlinterpretieren. Sie glauben, die Intuition sei einfach da und so etwas wie ein undefiniertes Gut, das immer zur Verfügung stehe und nach dem man nur zu greifen brauche. Das ist es aber nicht. Die Intuition ist ein Produkt von starkem Interesse, Erkenntnis und langer Verbundenheit.

Manche können ihre Mitmenschen intuitiv verstehen und »lesen«. Die Mehrheit beherrscht das allerdings nicht besonders gut. Und diejenigen, die es beherrschen, haben wahrscheinlich (bewusst oder unbewusst) schon ihr ganzes Leben lang das menschliche Verhalten studiert. Sie zeigen offensichtlich starkes Interesse daran, wie sich Menschen in unterschiedlichen Situationen

verhalten, beobachten sie außerordentlich genau und wissen mit der Zeit intuitiv, wie eine Reaktion in einer speziellen Situation ausfällt. Solche Menschen gewinnen ihre Einblicke nicht aus dem Nichts, sondern aus der sorgsamsten Beobachtung menschlichen Verhaltens. Mit der Zeit werden sie dann zu Experten darin.

Die Anwendung der Intuition in Ihrer Fotografie

Das Verständnis von Intuition, das ich Ihnen vermitteln möchte, hat zwar mit der Fotografie zu tun, aber noch viel mehr mit dem Leben ... Ihrem Leben. Sehr wahrscheinlich empfinden Sie für viele Dinge ein starkes Interesse. Zweifellos kennen Sie sich auf einigen Gebieten auch ziemlich gut aus. Ohne es zu wissen, sind Sie bei manchen Themen mittlerweile zum richtigen Experten geworden, obwohl Sie das vielleicht abstreiten würden.

Was ich Ihnen hier vorschlagen möchte, ist, Ihre lebenslangen Interessen auf Ihr fotografisches Sehen anzuwenden, vor allem wenn diese eine stark visuelle Komponente haben. Mein (lebenslanges) Interesse galt der Physik, das sich dann in besagter visueller Komponente im Antelope Canyon widerspiegelte – obwohl ich kein ausgewiesener Experte der Physik bin. Ich gehörte sicherlich nicht zu der Liga eines Einstein oder Feynman, als ich intuitiv in dem Antelope Canyon ein physikalisches Kraftfeld erblickte.

Ich lege Ihnen nahe, Ihre lang gehegten Interessen, Kenntnisse und Ihre Expertise in die Fotografie einzubringen, wann immer das möglich ist. Sie können das vermutlich nicht planen, ebenso wenig, wie ich die Assoziation zu meinen Physikkenntnissen im Antelope Canyon hätte planen können. Niemand kann vorhersagen, wie der Prozess ablaufen wird, aber das ist schon in Ordnung. Mein Foto im Birkenwald von Glen Affric war auch nicht vorher geplant. Ich habe es einfach gemacht, als ich das Motiv entdeckte. Weder Reed noch ich haben unsere Fotos in den Alabama Hills vorgeplant. Stattdessen lautet das Motto: einfach machen!

Folgen Sie Ihrem Bauchgefühl, wie Sie das Motivthema fotografieren und interpretieren. Nur zu oft sind Fotografen so unsicher, dass sie auf etwas zeigen und mich fragen, ob das da drüben Zone 4 sei oder ob es weit links auf dem Histogramm läge. Selbstverständlich hat nichts eine bestimmte Zonenzahl oder Position auf dem Histogramm. Das bestimmen Sie völlig frei! Was die Frage neben der Unsicherheit noch zum Ausdruck bringt, ist der Wunsch, das Motiv so zu fotografieren und abzuzeichnen, dass dabei ein guter Standard herauskommt – gewissermaßen »politisch korrekt«. Dieser Ansatz hebt die Intuition aus. Er bedeutet, seinem Bauchgefühl und den eigenen Zielen davonzulaufen.

Als Einstein seine Realitätstheorie entwickelte, hat er sich auch nicht bei anderen Physikern rückversichert. Er hat einfach weitergemacht. Feynman fragte ebenso wenig, ob seine verrückten Bilder von irgendjemandem verstanden werden, als er seine Ideen neu definierte, die schließlich zur QED führten. Er hat schlicht weitergemacht. Ich habe mich auch nicht gefragt, ob meine Sichtweise des Antelope Canyon als Kraftfelder irgendjemandem etwas sagt. Ich habe einfach weitergemacht.

Wir haben schlicht zu akzeptieren: *Man kann die Intuition nicht erzwingen.* Sie kommt, wenn sie kommt. Bevor ich den Antelope Canyon betrat, hatte ich mir auch nicht gesagt, dass ich jetzt in dieser Schlucht mein lang gehegtes Interesse an der Physik fotografisch zur Anwendung bringen würde. Als ich aber hineinging, purzelten quasi die Ideen aufgrund meines

physikalischen Hintergrunds nur so in meinen Kopf. Und diesen Ideen bin ich dann gefolgt.



Abb. 17-4 Gothic Fall, 40-Mile Canyon

Der 40-Mile Canyon ist eine der vielen Seitenschluchten des Escalante River im Süden Utahs, der wiederum in den Colorado River fließt. Auf halbem Wege der trockenen, weiten Schlucht fällt der Pfad plötzlich in mehreren Spitzkehren ab, die zu einer engen Felsspalte mit fließendem Wasser führen. Der untere Teil der Schlucht wird durch einen scheinbar aus dem Nichts kommenden Wasserfall gespeist. Ich habe ihn »Gothic Fall« genannt wegen seiner gespitzten Bögen, die tief in den Fels führen, aus dem der aparte Strom kommt. Dieser fließt dann einen geneigten Kanal herunter, der sich über die Jahrtausende eingeschliffen hat, bevor das Wasser den Grund der Schlucht erreicht.

Noch ein Schluss lässt sich aus dieser Geschichte ziehen: Ich habe meine intuitiven Gedanken nicht angezweifelt. Ich bin nicht vor ihnen davongelaufen oder habe sie unterdrückt. Ich habe mir nicht gesagt, dass das nicht der Weg sei, wie man den Antelope Canyon richtig darstellt. Das hat mich auch gar nicht gekümmert. Ich habe stattdessen die Formen der Schluchtenwände dazu genutzt, meine Vorstellungen von etwas ganz anderem zum Ausdruck zu bringen: von den Kräften in der Natur. Das wurde das Leitmotiv meiner Aufnahmen in den Schlitzschluchten. Nie zuvor hatte ich derartige Formen bei anderen Motiven entdeckt, die mir begegnet sind, sodass diese Form der Intuition sich auch auf diese Felsspalten beschränkte.

Zu viele Menschen treffen auf etwas, was ihre Intuition anregt, fürchten sich dann aber regelrecht vor diesen Gedanken, sodass sie ihn aktiv unterdrücken. Sie wollen sich ganz sicher sein, dass sie auch bloß nichts Merkwürdiges, Seltsames, Ausgeflipptes oder einfach nur Verrücktes tun. Alles von dem könnte natürlich zutreffen, aber das Risiko muss man eingehen. Wenn es für Sie innerlich einen Sinn ergibt, lege ich Ihnen dringend ans Herz, sich dem

hinzugeben und es zu tun!

Einstein und Feynman wussten sehr viel über Physik, sodass sie ihre intuitiven Einfälle auch verarbeiten konnten. Genau wie aufgrund meines Physikinteresses die spontane Interpretation der Schlitzschluchten bei mir einen Sinn ergab, können auch Sie aus Ihren Interessens- und Wissensgebieten und Dingen, die Sie Ihr ganzes Leben lang schon beobachten, Ihre besten Bilder generieren. Nutzen Sie Ihre Kenntnisse, damit sie Sie zu Ihrer eigenen Vision leiten.

Natürlich bekommen Sie mit zunehmender Kenntnis und Erfahrung in der Fotografie mehr Möglichkeiten, Ihre intuitiven Ideen in das fertige Bild einfließen zu lassen. Meine Kenntnis der Ausgleichsentwicklung hat beispielsweise dazu geführt, dass ich meine Vision des Antelope Canyon durch die Kontrastreduktion überhaupt erst umsetzen konnte. Diese technische Fertigkeit war damals noch ganz neu für mich. Beim Anblick der Birken in Glen Affric oder den Felsen von Alabama Hills waren für mich dagegen keine frisch erworbenen fotografischen Kenntnisse nötig.

Mit zunehmendem fotografischem Wissen werden Sie beim Bildermachen vor Ort immer lockerer und sicherer, ebenso in der Dunkelkammer oder am Computer. Sie werden damit so vertraut, dass Sie sich selber immer mehr Freiräume erlauben und Ihre Routineabläufe für ein neuartiges Ergebnis abwandeln. Mit der Zeit erscheinen Ihnen dann auch solche Entscheidungen immer selbstverständlicher und intuitiver, da Sie erkennen werden, wann die üblichen Vorgehensweisen nicht zu den Ergebnissen führen, die Ihnen vorschweben.

Auf welchem Kenntnisstand Sie sich auch gerade befinden mögen, Sie können jetzt jede Menge tun! Mit zunehmender Erfahrung werden Sie noch mehr erreichen können, aber auch jetzt ist bereits vieles möglich. Sie können und müssen Ihre Intuition, die sich auf Ihren lebenslangen Interessen gründet, in der Fotografie auf Ihre ganz persönliche Weise anwenden. Wenn Sie das nicht tun, stehen Sie sich nur selbst im Weg und enthalten der Welt Ihre fotografischen Einblicke vor.

Schlussfolgerungen

Lassen Sie uns als Erstes schauen, wie sich diese Vorstellungen mit denen der Prävisualisierung verbinden, die ich Ihnen zu Anfang dieses Buches nahegebracht habe. Meiner Meinung nach sollten Sie das fertige Bild, soweit wie irgend möglich, schon vorher visualisieren, wenn Sie hinter der Kamera stehen, sich aber gleichzeitig die Freiheit einräumen, es auf ***Ihre Weise*** statt die eines anderen zu sehen. Ich fordere Sie ausdrücklich dazu auf, Ihren Vorstellungen und Visionen nachzugehen und sich nicht darum zu sorgen, was andere darin sehen (oder deren Sichtweise einzunehmen). Vielleicht entspricht Ihre Sichtweise ja der der anderen, vielleicht aber auch nicht. Das ist deren Problem, nicht Ihres. Folgen Sie Ihrem Instinkt, Ihrer Vision und der Art, wie das Motiv fotografiert und interpretiert werden soll. Diese Vorstellungen stützen die vorher dargelegten Gedanken zur Prävisualisierung.

Unter dem Strich heißt das: Lernen Sie sich selbst und Ihre Interessen kennen. Das ist viel schwieriger, als es sich anhört, da wir uns in der Regel selbst missverstehen. Allzu oft über- oder unterschätzen wir uns oder erkennen die eigenen Interessen nicht ausreichend. Darüber hinaus neigen wir dazu, unserer Intuition, unserer Mission zu misstrauen. Wir fürchten uns davor, auf sie zu bauen und sie einzusetzen. Wir haben vielleicht sogar die Vorstellung, es sei falsch, auf sie

zu vertrauen. Das ist es aber nicht. Rennen Sie nicht vor Ihren stärksten intuitiven Einfällen davon: Sie bringen Sie wahrscheinlich zum Ziel. Sie müssen einfach nur mutig genug sein, das Risiko einzugehen.

So wie Sie die Intuition nicht erzwingen können, sollten Sie sie aber auch dann nicht abweisen, wenn sie zu Ihnen spricht. Sobald Sie Ihre eigenen Interessen und Bedürfnisse identifiziert und nebenbei Ihre Wissensgebiete ausgebaut haben, können Sie im Vertrauen darauf diese intuitiven Einfälle und Einsichten viel besser auf alles Fotografische anwenden – vom ersten Erblicken des Motivs bis zum fertigen Produkt ... sowie auf alle Methoden während des Wegs dahin.

Wenn dann alles getan ist, versuchen Sie einen Schritt zurückzutreten und die Perspektive des unbedarften Betrachters einzunehmen. Fragen Sie sich, ob Ihr Werk immer noch mit *Ihnen* spricht. Seien Sie bereit und willens, einige Anpassungen vorzunehmen.



Abb. 18-1 Retrochoir, Wells Cathedral

Als ich das erste Mal die Wells Cathedral betrat, war ich von den zentralen Gewölben derart überwältigt, dass ich zunächst wieder hinauslaufen musste, um meine Haltung zurückzugewinnen und meine Gedanken zu sortieren, bevor ich erneut die Kirche betrat, um zu fotografieren. Ich bin dann bis an das äußerste Westende der Kathedrale gelaufen, wo ich gleichermaßen überwältigt wurde von dem Wald an Säulen und Bögen im Retrochor. Sie erschienen mir lebendig und ausgelassen, wie ein Springbrunnen oder ein Feuerwerk. Dieses ist die erste Aufnahme, die ich in dieser Kathedrale gemacht habe, bevor ich mich den zentralen Gewölben zuwandte.

KAPITEL 18

In Richtung einer persönlichen Philosophie



DIESES FINALE KAPITEL SCHLIESST DEN KREIS DIESES BUCHS. Wir begannen, indem wir uns selbst befragten: nach unseren persönlichen Interessen, was wir mitteilen wollen und wie wir es mitteilen wollen. Anschließend haben wir uns in die Techniken vertieft und in die Überlegungen, wie man dieses Mitteilungsbedürfnis in visuelle Aussagen übersetzt und nicht nur einfach in »Bilder«. Danach haben wir uns mit einigen philosophischen Gedanken zur Kunst und Kreativität beschäftigt. In diesem Kapitel hoffe ich Ihnen einige Wege aufzeigen zu können, wie Sie Ihre Vision in den Bereichen verbessern können, die Sie bereits interessieren, und aus Gebieten, die Sie zuvor noch nicht im Fokus hatten, Inspiration und Erkenntnis zu ziehen in der Lage sind.

Flexibilität

Meiner Meinung nach ist die Erhaltung der Flexibilität bei jedem Aspekt der Fotografie das größte Geschenk, das Sie sich machen können. Vermeiden Sie Grenzen, vermeiden Sie es, sich zu stark festzulegen. Streichen Sie einen Satz wie »So etwas mache ich nicht« aus Ihrem Vokabular. Wir neigen alle dazu, uns unbewusst Grenzen aufzuerlegen, lassen Sie uns das nicht auch noch bewusst tun. Mit jeder Auswahl von Dingen, die Sie tun, schließen Sie natürlich indirekt Dinge aus, die Sie nicht tun. Sie können nicht alles fotografieren, Sie können nicht alles abziehen, Sie können nicht jeden Ansatz ausprobieren. Aber Sie können aufgeschlossen bleiben und gelegentlich in Bereiche eintauchen, die vorher noch nicht in Ihr Leben getreten sind. Lassen Sie diese Art von Flexibilität zu.

Ansätze wie in den vorherigen Kapiteln ausgeführt – die Negative höher auf der Tonwertskala zu belichten, die ganze Tonwertskala des Negativs auszunutzen, das Histogramm möglichst weit rechts zu positionieren, für beste Ausdrücke immer im RAW-Modus zu fotografieren, die richtigen Steuerungsmöglichkeiten beim Vergrößern zu finden, das Herumspielen mit verschiedenen Tonern etc. – bieten Ihnen die größtmögliche Flexibilität hinsichtlich der Lichtverhältnisse sowie beim Abzug. Eine einfache Technik wie der Ausschnitt befreit Sie jederzeit von den Vorgaben des Kameraformats und den verfügbaren Objektiven. Sie verleiht größere Flexibilität und erweitert so Ihre künstlerischen Möglichkeiten.

■ *Sich bei jedem Aspekt der Fotografie die Flexibilität zu bewahren, ist das größte Geschenk, das Sie sich machen können.*

Lassen Sie sich nicht von der Vorstellung der Stetigkeit beirren. Der amerikanische Philosoph

Ralph Waldo Emerson sagte einmal: »Eine törichte Beharrlichkeit ist der Kobold der kleinen Geister.« Meine Negative sind zum Beispiel in ihrer durchschnittlichen Dichte stark divergent. Viel von dieser Unstetigkeit ist beabsichtigt. Wenn ich den Kontrast erweitern möchte, belichte ich das Motiv nach den mittleren Zonen und verlängere die Entwicklung. Dadurch bekomme ich ein sehr dichtes Negativ, aber eines mit der bestmöglichen Kontraststeigerung. Diese hohen Negativdichten kann ich dann beim Vergrößern herunter zu den Tonwerten belichten, die ich mir vorstelle. Derart »unstete« Negative können die besseren Abzüge erzeugen. Diese Art von Flexibilität ist es, nach der ich aus bin.

Wie sieht es aus mit Abzügen aus mehreren Negativen, Umkehrungen, Langzeitbelichtungen mit Bewegungen, Doppelt- oder Mehrfachbelichtungen beim Vergrößern, Collagen, dem Einsatz unterschiedlicher Medien auf einem Bild oder jeder anderen Art des Bildschaffens, die Sie sich vorstellen können? Probieren Sie es aus. Trauen Sie sich ganz verrückte Sachen. Die meisten werden schiefgehen, aber manche werden funktionieren und Sie in ganz neue Bereiche von Freude und Kreativität katapultieren.

Bildende Kunst

Der naheliegendste Bereich, nach Ideen und Inspirationen zu suchen, sind die bildenden Künste. Besuchen Sie Museen und Galerien. Schauen Sie sich Kunstbände an, aber nicht nur die Bilder, sondern lesen Sie auch den Text. Manchmal sind die dort verfassten Gedanken wertvoller als die Bilder selbst. Interessieren Sie sich über die Fotografie hinaus auch für Gemälde, Zeichnungen, Lithographien und Skulpturen. Aus all diesen kann man etwas über Komposition, Lichtführung, Bewegung und Farben lernen. Alle bildenden Künste unterliegen den gleichen philosophischen und kompositorischen Elementen. Sie hängen miteinander zusammen und können gegenseitig voneinander lernen.

Ich empfehle Ihnen auch das Studium der großen Fotografen der Vergangenheit – Berenice Abbott, Ansel Adams, Diane Arbus, Eugène Atget, Bill Brandt, Margaret Bourke-White, Frederick H. Evans, Josef Koudelka, André Kertész, Imogen Cunningham, Walker Evans, Josef Sudek, Alfred Stieglitz, Paul Strand, Edward und Brett Weston, Minor White, Ernst Haas, Henri Cartier-Bresson, Frederick Sommer – und der Gegenwart. Schauen Sie sich das Werk jener Fotografen, deren Interessengebiete den Ihren am nächsten kommen, besonders eingehend an, studieren Sie die anderen Fotografen aber auch und suchen nach neuen Ideen und interessanten Ansätzen. Verlieren Sie sich aber nicht derart in deren Motivthemen, dass Sie kein Auge mehr für ihren Umgang mit Licht, Struktur, Komposition, Stimmung, Dynamik und anderen Aspekten des Sehens und Fühlens haben, wovon Sie einiges für Ihre eigene Arbeit verwenden können.

Seien Sie ein wenig zurückhaltend, wenn Sie illustrierte Reiseliteratur in dieses Studium mit einschließen. Es gibt eine ganze Reihe hübscher Bildbände, die zwar genüsslich zu lesen sind, deren Bilder aber nicht unbedingt den gehobenen künstlerischen Ansprüchen genügen. Genießen Sie solche Publikationen, so wie ich es auch tue, wegen ihrer Landschaftsdarstellungen, aber stützen Sie sich nicht darauf, wenn es um erlesene Fotografie geht.

Versuchen Sie, wann immer möglich, sich Originalabzüge anzusehen statt nur Wiedergaben in Büchern. Obwohl sich die Druckqualität der Bücher sehr verbessert hat, geht doch nichts über die eigenen Abzüge des Fotografen. In den Originalabzügen erkennen Sie nicht nur die

Komposition, sondern auch den ganzen Tonwertreichtum und die schwer zu erklärende, aber doch sichtbare Qualität eines ausgezeichneten Fotos.

Wenn Sie sich nun Fotos im Original oder in Büchern anschauen, dann aber bitte nicht so, wie es die meisten Leute tun: einfach nur durchblättern oder langsam an jedem Original vorbeischießen, dabei alles anschauen und doch nichts sehen. Studieren Sie die Kunstwerke. Selbst wenn Sie nur einige wenige in den Blick nehmen und die meisten anderen verpassen, studieren Sie diese sorgfältig. Fragen Sie sich, ob sie der Aufmerksamkeit wert sind, und betrachten Sie sie sehr gründlich, bevor Sie sich entscheiden. Was sagt Ihnen das Foto? Ist es gut komponiert? Wirkt es in sich geschlossen? Verleiht es seitens des Fotografen Einblicke? Falls nicht, warum nicht? Es wird sich als sehr viel wertvoller erweisen, nur ein paar wenige Fotos sorgfältig zu untersuchen, statt sich beliebig Dutzende von ihnen zu Gemüte zu führen. Es befremdet mich jedes Mal aufs Neue, dass so viele Menschen in Galerien gehen, ohne zu wissen, wie man sich vernünftig das anschaut, was dort präsentiert wird – und dann kommen sie gähmend und gelangweilt wieder heraus.

Versuchen Sie auch bekannte Fotografen oder solche, die es noch werden, persönlich zu erleben. In Universitäten, Museen und Galerien gibt es oft Vorträge, in denen Fotografen ihre Werke präsentieren und ihre Philosophie sowie den persönlichen Ansatz erläutern. Sie gewinnen dadurch nicht nur tiefere Einblicke in deren Werk, sondern mitunter auch wertvolle Anregungen für Ihr eigenes Schaffen. Manchmal formuliert ein Vortragender auch einen bekannten Gedanken auf eine etwas andere Weise, sodass Sie ein Aha-Erlebnis haben. Auf diese Weise können sich auch ganz neue Zugänge zu Überlegungen über Ihr eigenes Werk ergeben. Und wenn ein Vortragender Vorstellungen äußert, mit denen Sie überhaupt nicht einverstanden sind, hilft Ihnen das aber dabei, Ihre eigenen Gedanken besser zu formulieren.

Jenseits der bildenden Künste

Neben dem naheliegenden Seherlebnis großartiger bildender Kunst (Malerei, Fotografie, Lithographie, Bildhauerei etc.) sollten Sie sich auch durch andere Kunstformen inspirieren lassen. Die Geschichte ist z. B. voll von musikalischen Beispielen, die durch die Literatur inspiriert wurden. Von daher gibt es gute Gründe anzunehmen, dass die Fotografie auch durch Literatur und Musik inspiriert werden kann. Schließlich formt unsere gesamte Lebenserfahrung die eigene Persönlichkeit. Wenn wir uns die Denkweisen und Offenbarungen anderer Kunstformen zu eigen machen, können wir sicher sein, neue richtungsweisende Einsichten zu erhalten. Die Komponisten und Dichter haben schließlich das Gleiche im Sinn wie die Fotografen: persönliche Aussagen über das, was um sie herum geschieht. Da lässt sich auf jeden Fall einiges von ihnen lernen.

Die Musik kann ganz außergewöhnliche Einsichten vermitteln. Ich glaube, dass ich durch »Erhören« der Feinheiten sorgsamer Orchestrierung ein größeres Verständnis für die Feinheiten des Abzugs gewonnen habe. Ich denke auch, dass sich dieses Verständnis in den letzten Jahren durch mein wachsendes Interesse an und die Liebe zur Kammermusik vertieft hat. Vor allem wenn nur wenige Instrumente zusammenspielen, kann ich jedes von ihnen einzeln und in den gegenseitigen Interaktionen genau heraushören. Die Wechselwirkungen der Harmonien, der Kontrapunktik, der Rhythmen, Melodien und Phrasen scheinen vielfach ihre Entsprechungen in den Wechselwirkungen der Linien, Formen und anderer fotografischen Qualitäten zu haben.

Welche Erkenntnisse kann ich dadurch für den Vorgang des Fotoabzugs gewinnen? Ich habe die gleiche Komposition bereits von unterschiedlichen Orchestern, Ensembles oder Solisten mit ihren jeweils unterschiedlichen Interpretationen gehört. Des Öfteren überlegte ich schon, einmal die »ultimative Aufnahme« aus jeder dieser Interpretationen zusammenzuschneiden. Das Intro von dem einen Orchester, das Finale von einem anderem, das Crescendo von einem dritten usw. Dieses Konzept habe in der Dunkelkammerarbeit umgesetzt, indem ich jede Bildregion auf ihre maximale Wirkung hin optimiere. Manche Bereiche müssen etwas abgemildert werden, sodass die anderen in ihrer Brillanz erstrahlen können. Es muss immer eine gewisse Ausgewogenheit zwischen der Gesamtbrillanz und dem Gefühl, was man mit dem Abzug ausdrücken möchte, geben. In dieser Hinsicht hat mir die klassische Musik, allem voran die Kammermusik, wichtige Hinweise für meine Abzüge geliefert.

Die tiefen Bezüge zwischen Musik und Fotografie wurden schon längst erkannt. Das drückt sich auch in der berühmten Analogie von Ansel Adams aus: »Das Negativ ist die Partitur und der Abzug ist die Aufführung.« Damit aber nicht genug. Adams war ein begnadeter Pianist und hatte als junger Mann Konzertreife erreicht. Don Worth war ebenfalls ein begabter Pianist, so wie es Paul Caponigro und Charles Cramer heute noch sind. Es ist daher kein Zufall, dass solch hervorragende Fotografen auch ein großes musikalisches Talent besitzen. Und die meisten Fotografen, denen das Talent zum Musizieren fehlt, profitieren von ihrem Interesse am Musikhören. Das gilt für klassische Musik (Soli, Kammermusik, Sinfonieorchester), Jazz, elektronische Musik, Avantgarde / Moderne, Hard Rock, Country & Western wie für jedes andere Genre.

Ich vermute, dass es starke Beziehungen zwischen der (den) Art(en) der Musik, der man zuhört, und den Fotos, die man macht (oder machen will), gibt. Es mögen zwar eher unterbewusste Beziehungen sein, aber mit etwas Mühe kann man sie auf die eigene Fotografie anwenden. Egal welche Musik Sie mögen, sie wird Ihnen bestimmt einige überraschende Einsichten vermitteln, die Sie dann auch in Ihrer Fotografie umsetzen können.

Ich glaube, dass viele meiner Arbeiten in den englischen Kathedralen von der klassischen Musik inspiriert wurden. Ich habe dort musikalische Verhältnisse im Wechselspiel der Säulen, Bögen und Deckengewölbe erkannt und gesehen, wie das Licht mit ihnen spielte. Und dieses Wechselspiel veränderte sich mit jedem Schritt, den ich tat, sodass ich das Gefühl hatte, ich würde dieses visuelle Orchester durch die Platzierung der Kamera dirigieren – einen halben Schritt nach links, zehn Zentimeter hoch und noch ein kleines Stück nach vorne. Auch gab es keine disharmonischen Einwürfe, keine harten Dissonanzen, die die Partitur beeinträchtigt hätten – nur ein symphonisches Fließen von Linien und Formen, welche durch das weiche Licht der eingefärbten Glasfenster brillant in Szene gesetzt werden ([Abb. 18-1](#)). In den Kathedralen war ich genauso Dirigent wie Fotograf, aber ich muss zugeben, dass ich auch eine sehr beachtliche Partitur vor mir hatte.

Anfang des letzten Jahrhunderts hat der Fotograf Frederick Evans mit der gleichen Partitur gearbeitet und ganze andere Sinfonien damit aufgeführt. Mit unvergüteten Objekten, die, immer wenn sie auf eine Lichtquelle gerichtet waren, Streulicht verursachten, Platinabzügen sowie den von Rauch (aufgrund von Kerzen, heute kaum noch in Gebrauch) erfüllten Kathedralen hat er Bilder erschaffen, die den Betrachter fast die Luft aus diesen Räumen atmen lassen. Es hat den Anschein, als habe Evans die Luft zwischen ihm und der Architektur fotografiert und mit ihr das Licht, das durch sie gefiltert wird ... und nicht die Architektur selbst. Seine Bilder sind ruhig, introvertiert und überaus magisch.

Es ist möglich oder gar wahrscheinlich, dass unterschiedliches Abziehen meiner eigenen Negative zu weiteren Interpretationen der Kathedralen führen würde. Ich bin dieses Projekt bisher nicht angegangen, da ich sie eigentlich auf keine andere Weise sehe. Aber getreu der Analogie von Ansel Adams habe ich vor mehreren Jahren tatsächlich in der Dunkelkammer Zeit zugebracht, um unterschiedliche Resultate von ein und demselben Negativ zu erzielen. Ich wurde damals durch mehrere Interpretationen von Franz Schuberts Streichquartett Nr. 14 »Der Tod und das Mädchen« dazu angeregt. Ich fand dort Unterschiede im Tempo, in den Phrasierungen, den Klangfarben und der Dynamik, die jeder Interpretation ihren eigenen Charakter verliehen, und ich wollte sehen, ob das Gleiche für unterschiedliche Abzüge desselben Negativs gilt. Das tat es wirklich und ich war sehr überrascht, wie unterschiedlich die Interpretationen eines einzigen Negativs ausfallen können.

John Sexton treibt dieses Experiment noch weiter. Vor einem Workshop schickt er den Teilnehmern Kopien eines seiner Negative und fordert dazu auf, auf jede erdenkliche Art jeweils einen Abzug davon anzufertigen. Beschneiden, Nachbelichten, Abwedeln, Tönen – alles ist erlaubt. Die Variationen, die durch diese »Aufführungen« zustande kommen, sind äußerst bemerkenswert. (Natürlich war keiner vor Ort, als die Aufnahme gemacht wurde, und so wissen die Teilnehmer natürlich auch nicht, wie sie selbst das Motiv interpretiert hätten. Daher ist dieses Experiment zwar sehr interessant und lehrreich, hat aber seine Grenzen.)

Ruft die Musik Bilder in Ihnen hervor? Falls ja, vermute ich, dass Sie sehr wahrscheinlich aus der Musik Erkenntnisse und Inspiration gewinnen. Sie werden wahrscheinlich nicht unmittelbar neue und wundervolle Fotos aufgrund des Musikhörens machen, aber Ihre Offenheit gegenüber den Möglichkeiten, die die Musik bietet, wird sich mit der Zeit auf Ihre Bilder auswirken.

Im Rückblick sind die bildenden Künstler auch durch die Literatur stark inspiriert worden. Jede Form von Literatur hat diesbezüglich Potenzial. Ich persönlich bin schon seit Langem von japanischen Haiku, jenen dreizeiligen Gedichten aus nur 17 Silben, fasziniert. Die Zeilen haben fünf, sieben und fünf Silben. Zwar gibt es auch Abweichungen von dieser Grundform, aber alle Haiku halten sich in etwa daran.

Die Haiku sind dafür geschaffen, Bilder in einem hervorzurufen. Sie haben die verblüffende Eigenschaft, den Leser dazu zu bringen, lebendige Szenen vor dem geistigen Auge entstehen zu lassen. Es liegt natürlich auf der Hand, dass in einem Gedicht mit nur 17 Silben nicht viel gesagt werden kann. Der Haiku-Poet muss auf etwas anspielen, ohne es im Einzelnen auszuführen. Er muss dazu das Grundgerüst liefern und dem Leser ermöglichen, den Rest auszufüllen. Dies erlaubt nicht nur weitreichende Interpretationen, sondern lässt den Lesenden auch am kreativen Prozess teilhaben. Wenn man darüber nachdenkt, kann man die Lehre daraus auch auf die Fotografie anwenden. Lassen Sie uns mehrere Haiku anschauen, um den Sinn besser zu verstehen. Ich rate Ihnen, jedes Einzelne sehr langsam zu lesen und über das entstehende geistige Bild nachzudenken, bevor Sie zum nächsten Haiku übergehen.

Ein heller Blitz
zwischen den Waldbäumen
erblickte ich Wasser

— *Masaoka Shiki*

Ein Mann, nur einer
eine Fliege, nur eine

in dem großen Salonwagen

— *Issa*

Vogel, vergib mir
ich höre Dein Liedende
in einer anderen Welt

— *Anon*

Ein bitterer Morgen
Spatzen sitzen zusammen
ganz ohne Hälse

— *J.W. Hackett*

Gar kein Himmel da
gar keine Erde – und doch
fallen Schneeflocken

— *Hashin*

Jedes dieser Haiku zeichnet ein lebendiges Bild, aber wenn Sie aufhören, über das Haiku nachzudenken, waren *Sie* es, der das Bild gezeichnet hat. Das Gedicht hat Ihr inneres Bild nur angeregt und Sie haben die Details ausgemalt.

Wie oft kommt es vor, dass Ihre Fotos schon alles sagen, ohne dass es noch etwas für den Betrachter zu tun gibt? Wenn Sie schon alles gesagt haben, nehmen Sie dem Betrachter diese kreative Mitwirkung und so können Sie von ihm nicht mehr als einen kurzen Blick darauf erwarten, bevor er sich dem nächsten Bild zuwendet.

Die Lehre, die ich aus den Haiku gezogen habe, war, mit meinen Fotos gerade so viel zu sagen, dass sie das Interesse des Betrachters erlangen, aber so viel ungesagt zu lassen, dass sie ihm genug Freiraum für das kreative Anschauen und Interpretieren lassen. Geben Sie dem Betrachter Zeit, über Ihr Bild nachzudenken. Faszinieren und stimulieren Sie ihn mit Ihrem Werk, öffnen Sie ihm aber gleichzeitig auch eine Tür zu seiner eigenen Kreativität.

Haiku ist natürlich nicht die einzige Literaturgattung, die tiefe Botschaften für aktive Fotografen enthält. Auch andere Formen der Lyrik, Romane, philosophische Schriften etc. bieten Anreize für neue Ideen. Letztere liegen zwischen den Seiten wie Früchte unter dem Baum: Sie müssen sie nur finden, aufheben und in Ihre Sichtweise integrieren.

Erweiterung und Bestimmung Ihrer Interessen

In [Kapitel 1](#) haben wir uns ausgiebig der Bestimmung Ihrer Interessen gewidmet. Ich möchte darauf nun noch einmal aus einer anderen Perspektive zurückkommen, einer, die vielleicht noch etwas weiter geht. Ich habe schon länger den Eindruck, dass die meisten Leute Ihr Leben strikt unterteilen: Die Arbeit hat ihren eigenen Platz, die Fotografie noch einen, die Musik einen dritten, andere Interessen einen vierten etc. Ich glaube, dass Sie durch eine stärkere Integration dieser Lebensbereiche untereinander die Lehren und Erkenntnisse des einen Bereichs stärker in

die der anderen einbringen könnten. Wir sind alle sehr vielseitige Wesen und hegen diverse Interessen, von der Politik bis zur Kunst, von der Kapitalanlage bis zu Freizeitaktivitäten. Zweifelsohne besitzen einige dieser Interessen größere Potenziale im visuellen Dialog als andere, aber auch die weniger offenkundigen bergen Möglichkeiten, die Sie nicht erwarten würden.

In unserer modernen Lebenswelt sind wir fast gezwungen, diese unterschiedlichen Interessen voneinander zu trennen, aber bei den so genannten Urvölkern verschmelzen sie zu einer. Kunst, Musik, Religion, Nahrungssuche, Geburt, Ehe und Tod hängen dort alle zusammen. Sie sind alle wesentliche Bestandteile des Lebens und keiner kann ohne die Unterstützung des anderen existieren. Die Frage, warum wir uns zu einer Gesellschaft entwickelt haben, die diese Aspekte voneinander trennt, wäre eine Lebensaufgabe für einen Anthropologen. Aber ich glaube, dass diejenigen, die ernsthaft am Fotografieren interessiert sind, sehr vom Versuch der Integration der anderen Lebensbereiche profitieren würden.

Worin bestehen nun Ihre Interessen? Können Sie in ihnen visuelle Qualitäten erkennen, auch wenn es vielleicht nicht gleich fotografische sind? Falls ja, ergeben sich vielleicht doch Möglichkeiten der Aussage mithilfe Ihrer Kamera. Meine äußerlichen Interessen – Naturgeschichte, Astronomie und das Subatomare, Architektur – haben über die Zeit alle fotografisch ihren Niederschlag gefunden und ich glaube, dass auch Sie die gleichen Freuden erleben werden, wenn Sie Ihren Interessen aktiv fotografisch nachgehen.

Manchmal frage ich mich, wie viele Leute etwas an ihrem Arbeitsplatz finden, was sie fotografieren könnten, also dort, wo sie fast den halben Tag verbringen. Wie viele Leute entdecken fotografische Sujets um das eigene Haus oder in der Nachbarschaft? Wie viele Leute tasten ihre allgemeinen Interessen oder ihre unmittelbare Umgebung nach fotografischen Möglichkeiten ab?

Die Schluchten waren für mich etwas ganz Besonderes, genauso wie die Kathedralen, die ich fast zeitgleich für mich entdeckt habe. Davor war die natürliche Landschaft meine Hauptmotivquelle, und sie steht auch heute noch im Mittelpunkt meiner Fotografie. Jeder dieser Bereiche – ebenso wie meine Arbeiten aus den urbanen Gebieten – hat mir neue Wege eröffnet, die mir persönlich sehr viel bedeuten.

Die Natur zieht mich in ihren Bann, da ich die Schönheit und Dramatik unseres Planeten liebe und es verabscheue, wie wir ihn verschmutzen. Und doch habe ich immer meine Schwierigkeiten damit gehabt, die Naturzerstörung zu fotografieren. Ich verbringe ungern viele Stunden in der Dunkelkammer, um einen Abzug zu produzieren, der nichts Schönes zeigt! Ich hatte seit jeher vor, meinen visuellen Kommentar zu der Gleichgültigkeit der Menschheit gegenüber der Natur zum Ausdruck zu bringen, aber das blieb lange für mich außerhalb meiner Reichweite bis zum rasanten Ausbau der Gegend um mein damaliges Zuhause in Agoura (Kalifornien, 1980–1982). Da wurde ich das erste Mal so wütend, dass ich die Dinge fotografiert habe, die mir missfielen: sanfte Hügel, die einst von Eichen und Wildkräutern bewachsen waren und jetzt zu blanken Terrassen und Ebenen planiert wurden; Häuser, die den Charme wie aus einem alten Monopoly-Spiel besaßen, mussten Plattenbauten weichen, die wie lauter kleine Gefängnisse aussehen; der Himmel voller Telefon- und Stromdrähte. Auch diese Fotos bedeuten mir einiges, ohne mir dabei zu gefallen. Mir gefällt nicht, wofür sie stehen.

1999 bin ich einen Schritt weiter gegangen. Trotz einer von mir geleiteten Umweltprotestbewegung wurden aufgrund politischer Interessen bestehende Gesetze gebrochen, gekippt und umgeschrieben, welche die Natur vor einer riesigen Kiesgrube und einem

Steinbruch hätten bewahren sollen. Die Genehmigung dieses illegalen Projekts hat mich zu einer Fotoserie veranlasst, die nicht unmittelbar Bestandteil des Projekts selbst war, sondern meinen Ärger, meinen Kummer und mein Entsetzen zum Ausdruck brachte über die Art und Weise, wie Politiker sich über den Willen der Bevölkerung und der Umwelt mit ihren unfassbaren Entscheidungen hinwegsetzen.

Diese Fotos zeigen Details von Maserknollen in einem kleinen Holzscheit, den ich auf meinem eigenen Grundstück im Staat Washington gefunden habe. Sie wurden alle bei weichem Licht aufgenommen und mit überaus großem Kontrast abgezogen und zeigen daher tiefe Schwarztöne ohne jede Zeichnung und helle Grautöne, die aus diesem Schwarz heraus strahlen. Es gibt aber nur wenig helle Weißtöne, weil ich die optimistische Bildanmutung vermeiden wollte ([Abb. 18-2](#) und [Abb. 18-3](#)).

Zehn dieser Bilder habe ich als mein Portfolio »Darkness and Despair« in meinem Buch *Tone Poems – Book 1* präsentiert. Verglichen mit jenen Bildern, die ich in Agoura aufgenommen habe, erscheinen sie viel künstlerischer und rufen deutlich stärkere Emotionen bei den Betrachtern hervor. Sie sind ziemlich abstrakt – mancher Betrachter kann nicht ausmachen, woraus das Motiv entnommen ist –, aber die universelle Bildsprache der harten Kontraste und eng gekurvten Linien drücken meine Vorstellungen und Gefühle aus. Bei diesen Fotos habe ich einen kleinen Holzscheit für einen bestimmten Einsatzzweck gewählt. Im Prinzip setzte ich damit das bereits zitierte Diktum von Minor White um und habe etwas fotografiert, für was es *noch* steht.

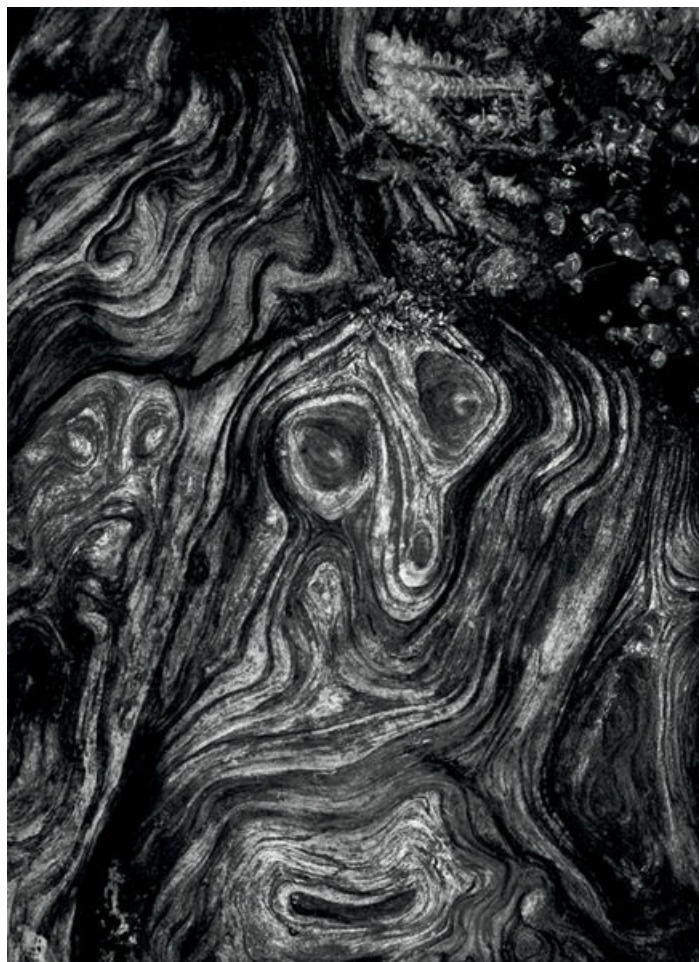


Abb. 18-2 Ghosts and Masks

Dieses Bild stammt aus einer Serie, die aufgrund einer von mir geleiteten Umweltprotestbewegung entstanden ist, deren Kampf wir in den 1990er-Jahren verloren haben. Unsere Umweltaktivistengruppe hatte zwar jeden Prozess gegen das Bauvorhaben einer Kiesgrube und eines Steinbruchs gewonnen, aber die Kreisräte änderten bestehende Gesetze und ignorierten wiederum andere, um die Zulassung zu genehmigen. Die damals entstandenen Fotos sind mein »Urschrei«.

Nachdem der Wirbelsturm »Katrina« 2005 in New Orleans und an der Golfküste Mississippis gewütet hatte, unternahm ich dort eine Erkundungstour für einen Workshop, der mehrere Monate später folgen sollte. Das Thema sollte lauten, die fürchterliche Zerstörung infolge einer Naturkatastrophe, die durch unverzeihliche menschliche Nachlässigkeit heraufbeschworen wurde, zu fotografieren (Abb. 18-4 und Abb. 18-5). Solch weitreichende Zerstörung zu sehen, aber dann auch feststellen zu müssen, dass in den sieben Monaten zwischen der Erkundungstour und dem Workshop so wenig passiert war, zerriss mir das Herz. Ich hoffe, dass diese Bilder irgendeine Wirkung hatten – aber es scheint mir so, als wäre die Regierung nicht sonderlich am Wiederaufbau von New Orleans oder dem Leben der Leute dort interessiert gewesen.

Weder meine Bilder von »Katrina« noch die aus »Darkness and Despair« sind für mich »typisch«, aber sie mussten einfach gemacht werden! Ich konnte mich nicht dagegen wehren. Denken Sie ein wenig darüber nach, was Sie zu sagen haben – mit Vergnügen, Erstaunen, Trauer oder Ärger – und wie Sie es sagen können. Achten Sie auf Dinge, die Sie neben der Fotografie noch tun, und prüfen Sie deren fotografische Möglichkeiten. Machen Sie sich bewusst, worüber Sie nachdenken, und schauen, ob damit visuelle Aspekte zu verknüpfen sind. Vielleicht entdecken Sie auch materielle Dinge, die diesen Gedanken entsprechen. Das sind jene Gebiete, aus denen Ihre stärksten Bilder entstehen werden.

Wenn Sie auf eine fotografische Möglichkeit stoßen, dann arbeiten Sie mit dieser über einen längeren Zeitraum. Machen Sie ein Projekt daraus. Studieren Sie es. Fotografieren Sie das Projekt auf jede erdenkliche Art, die Ihnen etwas bedeutet – zu verschiedenen Zeiten, bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen, mit diversen Objektiven und allem anderen, das interessante und ausdrucksstarke Bilder verspricht. Machen Sie nicht einfach nur ein oder zwei Aufnahmen und lassen es dabei bewenden. Kehren Sie immer wieder zurück und suchen Sie nach neuen Gelegenheiten. Sie werden erstaunt sein, wie faszinierend dieser Prozess sein kann.



Abb. 18-3 Distortion and Desperation

Dieses Bild aus meinem Portfolio »Darkness and Despair« soll die Turbulenzen, den Schrecken und die Verfälschungen infolge illegaler politischer Entscheidungen zum Ausdruck bringen, die durch die Genehmigung der Kiesgrube und des Steinbruchs entstanden sind. Die Geschichte hat mir gezeigt, dass wenn viel Geld im Spiel ist, es keinen Unterschied zwischen einer Demokratie und einer Diktatur gibt. Das ganze Portfolio besteht aus Nahaufnahmen von Maserknollen eines Holzschritts, das ich auf meinem Grundstück gefunden habe und nicht mehr als 10 cm misst.

Zu viele Leute knipsen ziellos, was ihnen gerade vor die Linse kommt, und vermögen es nicht, sich tiefer in ein bestimmtes Thema hineinzubegeben. Wie sich herausgestellt hat, kann das Eintauchen in ein Thema aber eine beglückende Erfahrung sein. Wenn Sie das Projekt dann abschließen (falls Sie dies überhaupt jemals tun), werden Sie es so gut kennen – besser als jeder andere –, dass Sie es wirklich lieben. Meiner Meinung nach entstehen auf diesem Niveau der persönlichen Anteilnahme die besten Arbeiten.

So wie sich Ihre Möglichkeiten erweitern, wird sich auch Ihr persönlicher Ausdrucksstil immer mehr herauskristallisieren. Mein eigener Ansatz ist genau umrissen. Mir gefällt sowohl die Kunst als auch das Handwerk der Fotografie. Ich bevorzuge – eigentlich bestehe ich fast darauf –, dass meine Abzüge scharf und klar sind. Eine der Haupteigenschaften von Fotografie ist ja ihre außergewöhnlich starke und detaillierte Darstellungskraft, die durch neue Objektive bzw. Technologien ständig verbessert wird. Mir gefällt es, diesen inhärenten Vorzug zu nutzen.

Ich finde wenig Gefallen an den matschigen und unscharfen Kreationen der Diana (einer Spielzeugkamera) mit ihrem Plastikobjektiv. Aber selbst aus dieser Präferenz möchte ich keine absolute Regel machen. Gelegentlich habe auch ich unscharfe Fotos mit begrenztem Fokus produziert, da sie mir berechtigt und wirkungsvoll erschienen. Selbst bei meiner großen Begeisterung für die Schärfe versuche ich in meinem Denken flexibel zu bleiben und nicht

starren Regeln zu folgen. Die Fotos in »Darkness and Despair« sind in ihrer Schärfe sehr begrenzt, vor allem in ihrer originalen 40 × 50-cm-Größe, da sie als extreme Nahaufnahmen mit Mittelformatkamera und Zwischenringen entstanden sind. Einige der unscharfen Bereiche habe ich beim Abziehen schwarz zulaufen lassen. Andere wiederum sind sichtbar geblieben, unterstützen dadurch aber die makabere Stimmung, nach der ich aus war.



Abb. 18-4 Destroyed Home, Ninth Ward, New Orleans

Das Familienfoto auf dem Esstisch wurde wahrscheinlich nach dem Rückzug der Flut dort aufgestellt und hat mich sehr berührt. Mir schien es, als wäre die Familie vor meinen Augen in glücklicheren Tagen lebendig geworden. Ich habe das Haus nicht betreten und nichts angefasst. Das Bild gibt genau das wieder, was ich durch die Türöffnung sehen konnte.

Manche der unscharfen Fotos können auf eine angenehme Art reizvoll sein – aber das entspricht im Allgemeinen nicht meinem Empfinden, vor allem dann nicht, wenn *alles* unscharf ist. Sie müssen selbst entscheiden, was Sie am meisten anspricht und wie viel für Sie unscharf sein darf ([Abb. 3-15](#)).

Grenzen der Fotografie

Im Zuge Ihrer Überlegungen, was Sie mit der Fotografie machen wollen, muss die Erkenntnis Platz greifen, dass sich nicht alles mit ihr machen lässt. Die Fotografie hat ihre Grenzen, genau wie das Malen, die Bildhauerei, die Musik, die Literatur und ebenso wie Wissenschaft und Technologie. Keine dieser Disziplinen kann alles ausdrücken, sämtliche Probleme lösen oder alle

Wahrheiten finden. Es ist einfach so, dass die Fotografie nicht immer dazu in der Lage ist, Ihre Gefühle auszudrücken, egal wie erfahren Sie darin noch werden. Ich habe beispielsweise immer noch keinen Weg gefunden, meine politischen Ansichten fotografisch auszudrücken. Ich glaube, dass die Kenntnis der Grenzen der Fotografie genauso wichtig ist wie die ihres Potenzials.



Abb. 18-5 Multipurpose Room, Hardin School, New Orleans

Dieser Mehrzweckraum diente einer Grundschule als Cafeteria, Aula und Turnhalle. Festgebackener, abgeplatzter Schlamm hatte jede horizontale Oberfläche bedeckt und die Wände bis fast zur Decke verfärbt. Keines der Bilder, die ich nach dem Wirbelsturm »Katrina« aufgenommen habe, bereitete bei seiner Erstellung Vergnügen. Ich hatte aber das Gefühl, dass sie gemacht werden mussten.

1986 habe ich in den kanadischen Rocky Mountains drei Tage mit meinem Fotokamerad Craig Richard, der in der Nähe des Banff National Park wohnt, mit Langlaufskifahren und Fotografieren verbracht. An einem der Tage wachten wir mit dem ersten Morgenlicht auf, nahmen schnell ein paar Bissen Frühstück zu uns und verließen dann die Assiniboine Lodge für einen Tag voller Entdeckungen und Fotografie, bevor irgendeiner der anderen Gäste aufgestanden war. Die erste Stunde geriet zu reiner Schinderei, weil wir durch den dichten Wald in Richtung des Wonder Pass mehrere Kilometer bergauf laufen mussten. Es war bitterkalt und unter einer dicken Wolkendecke sehr trübe. Dazu gesellten sich permanente Probleme mit unseren Ski.

Plötzlich trat eine bemerkenswerte Veränderung ein. Wir kamen durch die Bäume in immer offeneres Gelände und die Wolken über uns verzogen sich. Der Wonder Pass lag zwar immer noch ein paar Kilometer weit weg, aber er wurde nun das erste Mal sichtbar. Innerhalb von Sekunden öffneten sich die riesige Wand von Bergen zur Rechten sowie die Abhänge und fernen Gipfel zur Linken. Von da an geriet das Wetter zu einem Wechselbad aus ruhigen Phasen und

schneesturmartigen Winden, die Wände aus verwehtem Schnee vor sich her schoben. Mehrere Male sah ich solchen Böen direkt entgegen und konnte mich nur schnell umdrehen und im letzten Moment herunterducken, bevor sie mich mit ihrer Wucht erfassten. Nach spätestens einer Minute war der ganze Spuk jeweils vorbei und ich stand voller Hochgefühl mit den Fäusten in die Luft gereckt wieder auf. Phasen dichten Nebels wechselten sich mit denen kristallklarer Luft ab. Jeder Moment war besonders, jeder Ausblick war außergewöhnlich. Es war ein verzauberter Tag.

An einer Stelle blickte ich wegen eines möglichen Fotos in Richtung des Wonder Pass. Mir gefiel, was ich sah, aber bevor ich das Stativ aufgebaut hatte, schaute ich noch einmal nach rechts. Und was ich dort erblickte, gefiel mir noch besser, sodass ich mit den Ski ein paar Meter in dieser Richtung gelaufen bin, um mich in Position zu bringen. Wieder nach rechts schauend, erblickte ich noch etwas Schöneres! Das ging einige Male so, bis ich plötzlich bemerkte, dass ich einen vollen 360-Grad-Kreis gelaufen war – jeder Ausblick sah immer noch besser aus als der vorige! Es war eine Reizüberflutung der besten Sorte. Ich habe so lange fotografiert, bis ich keinen Film mehr hatte. Craig ging es übrigens genauso. Am Nachmittag kehrten wir zur Lodge zurück und begaben uns in die Sauna – physisch erschöpft und emotional aufgeladen.

Von meinem Zuhause in der Nähe von Los Angeles rief ich Craig dann einige Wochen später an und fragte ihn, ob er denn von unserem Dreitagestrip besonders eindrucksvolle Fotos mitgebracht habe. Da wurde es einen Moment still, und außer etwas Stammeln folgten erst einmal keine Worte (und Craig ist beileibe kein ruhiger Typ!). Ich habe dann die Stille gebrochen, indem ich sagte: »Ich glaube, bei mir ist nichts Besonderes dabei, aber das ist mir egal. Es war einfach der *Tag*, der so unglaublich war.« »Genau!«, platzte es da aus Craig heraus. »Genau das habe ich auch gedacht, aber nicht die richtigen Worte gefunden! Es war ... unglaublich! Ich glaube, ich habe auch nichts dabei, aber das zählt nicht. Was für ein Tag!«

Wir mussten beide erkennen, dass wir nicht in der Lage waren, mit der Fotografie auszudrücken, was wir erlebt hatten. Es passierte einfach zu viel in zu kurzer Zeit. Kein einzelnes Objekt hätte sich von dem sich ständig in Veränderung befindlichen Panorama isolieren lassen können. Die Natur zeigte sich von ihrer spektakulärsten Seite. Wenn wir jeder mit Kleinbildkameras oder digitalen Spiegelreflexkameras (die es damals ja noch nicht gab) unterwegs gewesen wären, hätten wir eine Chance gehabt, die so schnell an uns vorbeiziehenden unterschiedlichen Bilder einzufangen. Das zeigt auch wieder, dass jede Kamera ihren Platz und ihren eigenen Wert hat. Keine ist besser als die andere, jede ist ein spezielles Werkzeug. Man muss sie nur für den jeweiligen Einsatzzweck bestmöglich einsetzen. Für solch einen Tag hatten wir eben die falschen Werkzeuge dabei.

Mir tut es nicht leid, dass wir an jenem Tag nicht mit hervorragenden Fotos nach Hause gekommen sind. Die Erinnerungen genügen mir. Selbst wenn ich könnte, würde ich das Erlebnis dieses Tages nicht für ein gutes Foto tauschen wollen – auch nicht für mehrere. Falls ich mich zwischen der Natur und meiner Fotografie entscheiden müsste, würde ich mich immer für die Natur entscheiden. In den meisten Fällen ist meine Fotografie ein Produkt der Natur, aber die Natur kein Produkt der Fotografie.

Es gibt Zeiten, in denen die Herrlichkeit der Natur – oder jedes anderen Sujets – erfolgreich vermittelt oder sogar noch verstärkt werden kann. Vielleicht wäre es an jenem Märztag in der Nähe des Wonder Pass auch geglückt, aber nur jemandem, der seine fotografische Contenance besser hätte wahrnehmen können, als es Craig und mir unter diesen Umständen geglückt ist. Vielleicht ... aber ich bezweifle das. Die Fotografie hat auch Grenzen. Es ist nicht immer möglich, so viele

Sinneseindrücke in ein zweidimensionales Bild zu packen.

Es gibt noch eine weitere Limitation in der Fotografie: die der Interpretation. Sie können mit der Fotografie etwas so gut wie nur möglich ausdrücken, doch die Betrachter der Botschaft, die Sie vermitteln wollen, verstehen sie einfach nicht. Wie wir alle schon erfahren mussten, gilt das sogar für die verbale Kommunikation. In der visuellen Kommunikation wird dieses Problem noch verschärft.

Ich fotografiere die Natur schon seit vielen Jahren – nicht nur um ihrer Schönheit zu huldigen, sondern auch in der Hoffnung, dass andere ihre Schönheit erkennen und sie als schützenswert erachten. Aber vielleicht werde ich die üppigen Regenwälder gar nicht mehr zu Gesicht bekommen, bevor sie völlig zerstört sind. Ich frage mich, wie lange die Luftverschmutzung noch sauren Regen verursacht, der Seen, Wildtiere und selbst unsere eigenen Fotos zerstört. Ich frage mich, was der Klimawandel mit allem macht und welche fürchterlichen Auswirkungen er auf die wilden Tiere rund um den Erdball haben wird. Ich frage mich, wie viele naturbelassene Flüsse ich noch sehen, hören und fotografieren kann, bevor sie aufgestaut werden und nur noch im Dienste unserer Toiletten und Steckdosen stehen. Und wann wird es so weit sein, dass unsere Gesellschaft alle Wälder dieser Welt zu Baumplantagen, Viehfarmen oder Stadtgebieten umfunktioniert hat?

Die Grenzen der Fotografie als vermeintlich perfektes Ausdrucksmittel in allen Situationen habe ich längst akzeptiert, aber die Grenzen der Interpretation anzunehmen, fällt mir viel schwerer. Vielleicht hilft mir eine neue Herangehensweise dabei, dieses Problem zu lösen, und ich werde auf jeden Fall nach Wegen suchen, meine ökologischen Anliegen in der Zukunft auszudrücken.

Es gibt auch kleinere Limitationen der Fotografie, die schwieriger auszumachen sind. Eine davon besteht in der Semantik. Der Begriff *Landschaftsfotografie* beispielsweise ist irreführend. *Naturfotografie* wäre der bessere Begriff, da er genauer ist und mehr Interpretationen zulässt. Im allgemeinen Sprachgebrauch würde man mein Foto in [Abb. 3-7](#) als Landschaftsfoto titulieren, aber ohne den alles einhüllenden Nebel wäre das Bild viel zu komplex. Erst die Wechselwirkung der Landschaft mit den vorherrschenden Wetterverhältnissen – also der Natur – hat dieses Foto ermöglicht. Es ist demnach nicht eine Landschafts-, sondern eine Naturstudie, was viel weiter reichende Implikationen mit sich bringt. Durch den Begriff der Landschaft wird das Verständnis meiner Meinung nach leicht eingeschränkt.

Die meisten meiner Landschaftsaufnahmen sind weiter gefasste Studien und selten nur Landschaften. Interessanterweise stellen meine Fotos aus den Schlitzschluchten die puristischsten Landschaftsfotos dar, die ich je hervorgebracht habe, da alles, was sie enthalten, erodierter Fels ist. Und doch sind sie aufgrund meiner kosmischen oder subatomaren Interpretationen für mich auch weiter gefasste Naturstudien – eine Verkörperung der Natur über alle Ebenen des bekannten Universums.

Dies sind einige der Grenzen der Fotografie, die ich erfahren habe. Zweifelsohne gibt es noch andere. Ich glaube, dass es wichtig ist, sie zu kennen, sodass man die Enttäuschung vermeidet, die sich aus der Unmöglichkeit, jeden Aspekt des Denkens mit Fotografie darstellen zu können, ergibt. Die Existenz solcher Grenzen ist also unausweichlich. Verschieben Sie die Grenzen so weit wie möglich, aber akzeptieren Sie sie.

Sehr verdienstvolle Fotografie gibt es auf jeden Fall auch. Es ist bekannt und belegt, dass die Arbeiten von Ansel Adams für den Erhalt großer Landstriche, für die Schaffung von National-

und Staatsparks sowie den Schutz der Wildnis ganz entscheidend waren, auch wenn ihm der Prozess dahin unendlich langsam vorgekommen sein muss. Die Fotos von W. Eugene Smith über die Verschmutzung der Minemata-Bucht in Japan hat die Welt für die Gefahren der Quecksilbervergiftung sensibilisiert. Er selbst wurde übrigens dafür in einem Racheakt von Schlägertypen fast totgeprügelt. Dies sind Beispiele für höchst effektive Fotografie.



Abb. 18-6 Mineral King, Sunset

Dieses Bild aus dem Jahre 1969 war mein Einstieg in die Fotografie. Es wurde neben einigen anderen in der New York Times zur Illustration dieses Tals in der Sierra Nevada veröffentlicht, als eine umweltpolitische Debatte im Gange war, an deren Ende das Tal dem Sequoia National Park zugeteilt wurde. Die New York Times hat mir ein entsprechendes Honorar gezahlt, was mich zu der erstaunlichen Erkenntnis brachte, dass ich für Camping sogar noch entlohnt werden könnte! Von diesem Zeitpunkt an habe ich mich von der Programmierung von Raketensteuerungen abgewendet und die Fotografenlaufbahn eingeschlagen.

Das kurz vor Sonnenuntergang aufgenommene Bild weist starkes Streiflicht und eine dramatische diagonale Baumlinie als Silhouette auf, was dem Foto sowohl Tiefe als auch ein diamantförmiges Design verleiht. Selbst nach meinen heutigen Maßstäben ist es immer noch ein intensives Bild.

Ich selbst habe wahrscheinlich zum Erfolg einer Umweltkampagne beigetragen, noch bevor ich die Fotografie professionell betrieb. 1969 fotografierte ich im Gebiet von Mineral King in den südlichen Bergen der Sierra Nevada, einem hochgelegenen Tal, das von drei Seiten vom Sequoia National Park umgeben war. Zu jener Zeit herrschte eine große Kontroverse um Mineral King: Der Sierra Club beabsichtigte es in den Nationalpark zu integrieren, die Walt Disney Company hingegen wollte daraus das größte Skigebiet Nordamerikas machen. Ich verbrachte in

der Gegend mehrere Tage mit Camping, Wandern und Fotografieren und bot dem Sierra Club meine Bilder zur Unterstützung seines Vorhabens an. Nach kaum zwei Monaten illustrierten einige dieser Fotos einen langen Artikel im *The New York Times Sunday Magazine*, wo diese umweltpolitischen Debatte dargelegt wurde. Ich werde nie erfahren, ob meine Fotos dem erfolgreichen Bestreben, Mineral King in den Sequoia National Park einzugliedern, dienlich waren, aber geschadet haben sie sicher nicht ([Abb. 18-6](#)).

Entwicklung eines persönlichen Stils

Fotoschüler jeden Alters machen sich zu Recht Gedanken über die Entwicklung ihres persönlichen fotografischen Stils. Als Workshop-Dozent werde ich immer wieder nach den Möglichkeiten und Wegen und dem Schlüssel dazu gefragt. Meine Antwort darauf ist immer dieselbe: »Verschenden Sie keinen Gedanken daran! Ein persönlicher Stil passiert einfach.«

Nach meiner Überzeugung endet jeder, der bewusst an einem persönlichen Stil arbeitet, in einem unfreien, erzwungenen und unechten Stil. Er wird nicht authentisch sein. Er wird nicht für Sie stehen. Warum nicht? Sehen Sie es einmal so: Es gibt im Leben Menschen, die einen unfreien Stil entwickeln, nach außen nicht sie selbst sind. Wir bezeichnen sie als Schauspielerinnen und Schauspieler. Es ist faszinierend, wenn wie sie auf der Bühne oder vor der Kamera erleben, aber jenseits der Bühne sollten sie dann sie selbst sein und müssen niemand anderes mehr vortäuschen.

Sie aber sind Sie – aufgrund der Art Ihres Aussehens, Ihres Denkens, Ihrer Rede, Ihres Gangs und Ihres Umgangs mit anderen. Das sind Sie. Sie haben daran nicht gearbeitet. Sie haben nicht darüber nachgedacht, Sie zu sein. Es hat sich einfach entwickelt. Es ist passiert. Sie sind einfach zu der Person geworden, die Sie sind. Niemand anders kann Sie sein.

In der Fotografie ist es genauso. Wenn Sie erst einmal das Motivthema gefunden haben, das Ihnen wirklich etwas bedeutet, das Ihre Leidenschaft in neue Höhen treibt, werden Sie darauf auf Ihre ganz eigene Weise reagieren. Sie werden das Motiv auf Ihre einzigartige Weise sehen und interpretieren. Sie werden den Fotos und Abzügen Ihren persönlichen Stempel aufdrücken. Warum? Weil es Ihnen wirklich etwas bedeutet und Sie es auf keine andere Weise bedenken oder sehen können. Darüber hinaus wird niemand anders es auf diese Weise sehen, interpretieren oder abziehen wie Sie.

Natürlich setzt dies voraus, dass Ihre Technik als Fotograf und im Fotolabor es Ihnen zu tun ermöglicht, was Sie wollen. Wenn Ihre technischen Fähigkeiten für die Aufgabe unzureichend sind, hinken Sie hinterher. Obwohl gute Technik notwendig ist, damit das von Ihnen Ausgedrückte zur Geltung kommt, genügt sie sich aber nicht selbst. Es muss eine Anfangsbegeisterung geben, die Sie entflammt, damit die kreativen Kräfte in Bewegung geraten. Sie müssen das Motivthema finden, das wirklich für Sie zählt. Wenn Sie es noch nicht gefunden haben, bleiben Sie weiter auf der Suche danach. Wenn Sie es schließlich finden, werden Sie es sofort erkennen, ohne weiter darüber nachdenken zu müssen.

Eine Schlussfolgerung des geäußerten Gedankens über das Sehen, Interpretieren und Abziehen von Dingen, die Sie auf Ihre ganz eigene Art begeistern, lautet, dass Sie sich von der kleinkarierten Vorstellung befreien können, Ihre fotografischen »Geheimnisse« hüten zu müssen. Leuten mit Geheimnissen fehlt es immer an Selbstsicherheit, und das meist aus gutem Grund. Sie

können zu nichts persönlich Stellung beziehen und im Innersten wissen sie das (auch wenn sie das nie ehrlich zugeben würden, nicht einmal sich selbst gegenüber). Fähige und selbstbewusste Fotografen teilen Ihr Denken, Ihre Techniken und Ihre Aufnahmeorte ganz offen.

In meinen Workshops gibt es keine Geheimnisse. Meine Mitdozenten teilen all ihr Wissen mit den Teilnehmern, ob es nun um Aufnahmeorte, Techniken, Materialien, die Denkweise oder sonst etwas geht. Es ist viel bereichernder zu teilen, als geheimnistuerisch zu sein. Wir tauschen unsere persönlichen Entdeckungen untereinander regelmäßig aus. Die Ausgleichsentwicklung habe ich von Ray McSavaney erlernt, der mit mir gemeinsam viele Jahre Workshops abgehalten hat. Das Bleichen mit Kaliumhexacyanoferrat brachte mir Jay Dusard bei, der immer noch regelmäßig Workshops mit mir veranstaltet. Durch Keith Logan, einen exzellenten Farbfotografen aus Alberta in Kanada, lernte ich das Abziehen und die Maskenerstellung für das Ilfochrome-Verfahren kennen. Don Kirby, mit dem ich seit Jahren zum Wandern und Fotografieren gehe, hat meine Kenntnisse des Maskierens stark erweitert. Und heutzutage lerne ich das Meiste über die Digitalfotografie von meinem langjährigen Freund Bennett Silverman.

Gute Fotografen werden durch ein Verfahren, das Sie ihnen vermitteln, eventuell in die Lage versetzt werden, Ihnen später ein wundervolles Foto zu präsentieren, das von jenem neu erlernten Verfahren profitiert hat. Engagierte Fotografen haben nicht nur Freude an der Erstellung von eigenen Fotos, sondern auch an der Betrachtung von großartigen Fotos anderer. Diese Liste könnte ich endlos fortsetzen, das ist eben diese Art von Leuten, die Ihre Gesellschaft verdienen – aber nur, wenn Sie sich deren Gesellschaft durch das Teilen Ihrer Entdeckungen ebenso als würdig erweisen.

Selbstkritik, Austausch und Studium

Seien Sie selbst Ihr härtester Kritiker. Das ist leichter gesagt als getan, da dies eine extrem mühsame Wandlung von subjektivem Empfinden zu objektiver Analyse beinhaltet. Das ganze Buch über habe ich die immense Wichtigkeit Ihrer emotionalen Reaktion betont, die Ihnen signalisiert, was für Sie wichtig ist. Wenn Sie von der Vorstellung einer Aufnahme vor Ort begeistert sind, dann weil Sie subjektiv von etwas vor Ihnen berührt worden sind. Sie reagieren emotional.

Genauso wichtig ist es aber, Ihre Bemühung spontan objektiv zu analysieren. Sie reagieren intuitiv. Ebenso habe ich aber auch die Wichtigkeit der Perfektionierung Ihres Bildschaffens durch weniger spontanes Nachdenken über den Kamerastandort, die Objektiv- und Filterwahl, die Belichtung etc. betont. Wenn Sie sich den Abzug nach Tagen oder Wochen anschauen, müssen Sie sich die spontane subjektive Reaktion wegdenken und objektiv und analytisch fragen, ob das Foto für sich genommen Ihre Gedanken vermittelt. Sie müssen sich also von Ihrer persönlichen Beteiligung lösen und aufrichtig fragen, ob Sie bei diesem Foto stehen bleiben würden, um es sich anzuschauen. *Das* ist eine schwere Wandlung. Und es ist eine schwere Frage, aber für eine realistische Analyse Ihres Werks nötig. Der subjektive, emotionale Anfang verleiht Ihrem Foto den lebendigen Funken; das objektive, analytische Ende stellt sicher, dass es auch von anderen als stark und bedeutend wahrgenommen wird.

Das ist etwas, was Sie selbst tun müssen, aber zusätzlich auch mit anderen tun können. Suchen Sie sich Kurse und Workshops mit guten Dozenten heraus, die Sie in Ihrer Entwicklung

weiterbringen, und finden Sie Gleichgesinnte, mit denen Sie Ihre Erfahrungen teilen und sich gegenseitig anregen können.

Versuchen Sie an einer regelmäßigen Kritik an Ihrem eigenen Werk und dem der anderen teilzuhaben – nicht auf Wettbewerbsbasis, sondern um sich gegenseitig zu unterstützen. Auch das wird Ihre gedankliche Arbeit beflügeln und Sie in regelmäßigen Kontakt mit anderen Fotografen, anderen Ansätzen und Denkweisen bringen. Vielleicht gibt es in Ihrer Gegend auch Clubs oder Organisationen, die solche Treffen organisieren, und falls nicht, dann organisieren Sie selbst so etwas.

Hüten Sie sich vor Organisationen, die Wettbewerbe befürworten. Wettbewerbe stehen der Kunst diametral entgegen. Stellen Sie sich einen Wettbewerb vor, in dem Rembrandt, van Gogh, Stieglitz gegen Strand antreten und Sie gegen noch jemanden. Wer ist nun besser? Die Frage ist so dumm, dass sie keine Antwort verdient. Die einzig berechtigten Fragen in der Kunst lauten: Sagt das Werk mir etwas? Vermittelt es neue Einblicke, indem es mir Fragen beantwortet oder solche stellt? Die einzig brauchbare Regel hat Edward Weston formuliert: »Die gute Komposition ist die intensivste Form des Sehens.« Ansonsten engen Regeln die Kreativität nur ein. Die Kreativität kommt erst richtig zum Zuge, wenn Regeln gebrochen werden.

Suchen Sie sich für die Kritik Ihrer Werke sachkundige Leute. Wir alle fangen damit an, dass wir unsere Bilder Freunden und Verwandten zeigen, aber ab einem gewissen Niveau müssen Sie Feedback von jemandem einholen, der wirklich weiß, wovon er redet, und bereit ist zu sagen, was er denkt. Es ist zwar vielleicht nicht immer angenehm, sich das anzuhören, aber es ist der beste Weg, Ihre fotografische Entwicklung zu fördern. Sie können ja zwischendurch immer noch die Bilder Ihren Freunden und Verwandten zeigen, um sich von Lob überschütten zu lassen. Wenn Sie dann wieder so weit sind, steigen Sie für eine weitere Runde mit den Profis in den Ring.

Lesen Sie über die Fotografie und über Fotografen. Solche Bücher können neue Denkrichtungen eröffnen und unbekannte Wege aufzeigen. Schauen Sie sich Fotos an und lesen, was die Kritiker über sie zu sagen haben, genießen dabei aber bitte deren Aussagen mit Vorsicht. (Die Besprechung einer Ausstellung von Reed Thomas im Jahre 1981 war im Allgemeinen ganz positiv ausgefallen, enthielt aber einige kritische Anmerkungen zu jenen Bildern, die von mehreren Negativen gemacht worden seien. Tatsächlich aber hat Reed niemals einen Abzug mit mehreren Negativen gemacht, was den Kritiker aber nicht daran hinderte, dies zu behaupten. Er hatte einfach nicht erkannt, dass sein Eindruck von Bildern aus mehreren Negativen durch Reflexionen in einem Fenster ausgelöst wurde, das dahinterliegende Objekte spiegelte! Hier und da können gute Kritiken einige Bilder etwas erhellen und Bildbesprechungen bringen einen grundsätzlich in der eigenen Bildanalyse weiter.

Fotokurse und -seminare können je nach Dozent sehr nützlich sein. Versuchen Sie aber im Vorfeld etwas über den Dozenten zu erfahren, bevor Sie Ihre Zeit womöglich mit einem schlechten verschwenden. Ich habe den Eindruck, dass die gute alte Lehrzeit noch die beste Art war, Fotografie zu erlernen (und das gilt womöglich gleichermaßen für viele andere Künste, Handwerke und akademische Themen). Die Lehrzeit im althergebrachten Sinne ist längst überholt, aber es wäre wunderbar, wenn es sie wieder gäbe. Auf diese Weise lernen Sie direkt vom Meister. Kein anderer Ansatz ist derart effektiv.

Ich erkläre mich ausdrücklich für befangen, aber ich glaube, dass Workshops der nächstbeste Weg zu fotografischer Weiterentwicklung sind. Workshops kommen heutzutage der Lehrzeit am

nächsten. Sie können sich den Fotografen aussuchen, dessen Werk Sie schätzen, und einen oder mehrere Workshop bei ihm oder ihr belegen. Sie haben keine Prüfungen abzulegen. Sie werden nicht nach Ihrer Leistung, Anwesenheit, Beteiligung oder Einstellung bemessen. Sie melden sich an, weil Sie etwas lernen wollen. Ich habe selbst so begonnen und beobachte noch heute mit Freude die Intensität, die sich während einer Woche ununterbrochenen Austauschs von Teilnehmern und Dozenten einstellt. Nichts ist so informativ wie der Austausch von Informationen und Standpunkten. Das durchgehende Eintauchen in die Fotografie für eine längere Zeit, ohne von den Dingen des Alltags behelligt zu werden, erlaubt eine absolute Fokussierung. Nichts stört. Es ist die bestmögliche Methode, ein Maximum an Informationen und Ideen in minimaler Zeit aufzunehmen. Sie werden Ihre fotografischen Techniken verbessern sowie Ihre fotografischen Interessen und Ziele definieren.

Zum Schluss: Bleiben Sie immer aufgeschlossen. Interessieren Sie sich für neue Methoden und Ansätze. Versuchen Sie Ihre Grenzen zu erweitern. Die Fotografie ist ein fortlaufender, im ständigen Werden begriffener Prozess. Entwickeln Sie sich weiter. Es gibt immer einen weiteren validen Ansatz, einen neuen Einblick.

Bleiben Sie auf der Suche.



A-1 Cayucos, Lago de Atitlán

Am Ende des Arbeitstags bringen die guatemaltekischen Fischer ihre klapprigen Boote (Cayucos), die wie schwimmende Särge mit Bug an einem Ende aussehen, zurück an das Ufer des Lago de Atitlán (einem vulkanischen Krater, der viel größer ist als der Crater Lake) und überprüfen sie für die Arbeit des nächsten Tags.

ANHANG A

Testen von Materialien und Ausrüstung in der analogen Fotografie

MANCHE LEUTE HABEN GROSSEN SPASS AM TESTEN von Materialien und Ausrüstung, andere wiederum verabscheuen diese Arbeit. Ich fühle mich eher der zweiten Gruppe zugehörig. Es gibt allerdings eine Reihe von Tests und Überprüfungsroutrinen der Ausrüstung, die selbst ich als wichtig genug erachte, dass ich sie regelmäßig durchführe. Im Folgenden nun eine Reduzierung auf das Notwendigste.

Filmempfindlichkeitstest

Für einen einfachen Filmempfindlichkeitstest gehen Sie wie folgt vor: Belichten Sie die Aufnahme einer Graukarte mit der Zone 1, also vier Blenden unter dem angezeigten Wert des Belichtungsmessers (Zone 5). (Natürlich können Sie auf diese Weise *alles Mögliche* vier Blenden unter der Belichtungsmessung belichten, da der Belichtungsmesser immer Zone 5 anzeigt, erinnern Sie sich?) Anschließend machen Sie zwei weitere Aufnahmen, eine mit einer Blende über und eine mit einer Blende unter der für Zone 1. Alle drei Aufnahmen sollten mit der Filmempfindlichkeit (ASA) aufgenommen werden, die Sie bisher für diesen Film benutzt haben. Entwickeln Sie die Negative. Die korrekte Belichtung für Zone 1 ist diejenige, die eine gerade so auszumachende Dichte oberhalb des Grundscheiers des Films ergibt.

Schauen Sie sich die drei Aufnahmen ganz genau an, da die Belichtung für die Zone 1 die tatsächliche Filmempfindlichkeit für Ihre Film- und Entwickler-Kombination bestimmt, und zwar auf folgende Weise: Wenn die eingestellte Filmempfindlichkeit 100 ASA betragen hat und die erste Aufnahme eine soeben wahrnehmbare, sehr geringe Dichte aufweist, die nächste Aufnahme dann nichts anderes als den Grundscheier zeigt, waren die 100 ASA korrekt. Falls die zweite Aufnahme (also eine Blende unter der ersten) noch Dichte aufweist, liegt die ASA-Zahl eher Richtung 200, da die angenommene Zone 0 in Wirklichkeit Zone 1 ist. Weiteres Testen mag sogar ergeben, dass die niedrigere Belichtung immer noch eine wahrnehmbare Dichte erzeugt und somit die ASA-Zahl noch höher liegt. Falls dagegen die dritte Aufnahme (eine Blende über der ersten) die erste der Aufnahmen ist, welche Dichte erzeugt, beträgt die tatsächliche Filmempfindlichkeit 50 ASA. Falls die dritte Aufnahme immer noch keine Dichte hat, ist die ASA-Zahl noch niedriger anzusetzen und man muss weiter testen, bis man die richtige Filmempfindlichkeit gefunden hat.

Sie mögen Sich jetzt fragen, wie lange Sie die Negative entwickeln sollen (N, N-, N+, ...?). Das spielt überhaupt keine Rolle! Besinnen Sie sich drauf, dass die Zone 1 nach einigen Minuten ausentwickelt ist und danach nicht mehr an Dichte zunimmt. Falls der Film überlang entwickelt wird, steigt der Grundscheier und die Zone 1 wird mit ihm zusammen an Dichte zunehmen. Das hätte also keinen Einfluss auf das Testergebnis. Entwickeln Sie daher die Testnegative einfach

gemeinsam mit den anderen Negativen, die bis dahin bei Ihnen angefallen sind, wenn Sie das nächste Mal in der Dunkelkammer sind.

Dieser einfache, aber präzise Test erübrigt den Bedarf an Densitometern oder anderen teuren Messinstrumenten. Wenn Sie eine Dichte wahrnehmen können, sind Sie ja in Zone 1. Warum also viel Geld für ein Densitometer ausgeben, um etwas zu messen, was nur eines sorgfältigen Blicks bedarf? Alle Fotografen sollten diesen einfachen Test durchführen. Er schafft die Basis für richtige Belichtungen. Beachten Sie aber auch mein eigenes Vorgehen, das ich allen anderen Fotografen ans Herz lege: Nachdem Sie die richtige Filmempfindlichkeit (aus densitometrischer Sicht) ermittelt haben, halbieren Sie diese ASA-Zahl, um noch bessere Tonwerttrennungen in den Schatten zu bekommen (aus fotografischen Gründen). Lesen Sie, falls nötig, erneut die Abschnitte über das Zonensystem, um sich meine Denkweise in dieser Sache noch einmal vor Augen zu führen.

Kontrastentwicklungstest

Um die Kontrasteigenschaften Ihrer Film- und Entwickler-Kombination zu ermitteln, gehen Sie wie folgt vor. Wenn die richtige Filmempfindlichkeit korrekt ermittelt wurde, belichten Sie mit genau dieser (nicht halbieren o. Ä.!) eine Graukarte mit Zone 5 und entwickeln das Negativ normal, also so lange, wie es Ihre bisherige »N«-Entwicklung oder der Hersteller für die normale Entwicklung vorsieht. Danach ziehen Sie das Negativ bei normaler Gradation (#2) ab, um den gleichen Grauwert wie die Graukarte mit 18 Prozent Reflexion zu erhalten (das, was Ihnen der Belichtungsmesser angibt). Wenn man nun die ganzen Entwicklungsschritte und die Belichtungszeit unter dem Vergrößerer beibehält, ergibt dann die Belichtung mit Zone 9 ein reines Weiß und eine mit Zone 8 ein »Fast-Weiß«? Falls ja, ist die normale Entwicklung für diese Papier- und Papierentwickler-Kombination korrekt. Falls nicht, passen Sie Ihre Negativentwicklungszeit so an, dass Sie diese Ergebnisse für die Zonen 9 und 8 erhalten. Falls beispielsweise sowohl Zone 9 als auch Zone 8 im Abzug völlig weiß sind, ist das Negativ überentwickelt. Führen Sie in diesem Fall erneut drei Belichtungen durch – mit Zone 5, 8 und 9 –, entwickeln ein wenig kürzer und wiederholen den ganzen Vorgang. Wenn Sie jetzt die gewünschten Tonwerte auf dem Papier erhalten, haben Sie Ihre tatsächliche »normale Entwicklungszeit« gefunden. Vor hier aus können Sie Ihre bisherige Entwicklungstabelle anpassen – oder das erste Mal Ihre eigene aufbauen – und Sie verfügen damit über einen fotografischen Standard, der auf die von Ihnen eingesetzten Produkte abgestimmt ist.

Objektivschärfe- und Bildkreistest

Kleben Sie eine Zeitung an eine Wand und fotografieren Sie diese. Oder fokussieren Sie auf einen Fensterrahmen, der das ganze Bild ausfüllt, und fotografieren ihn. Nehmen Sie dann eine stark vergrößernde Lupe und überprüfen das entwickelte Negativ von Ecke zu Ecke, ob alle Buchstaben oder Drähte gleichmäßig scharf sind.

Wenn Sie eine Großformatkamera besitzen, können Sie auf die gleiche Weise die Schärfe des Objektivs beim Shiften prüfen, um zu herauszufinden, wie weit Sie es aus der Mitte der

optischen Achse bewegen können, bis es in der Schärfelistung nachlässt oder der Bildkreis nicht mehr ausreicht, um das ganze Format auszufüllen. Dadurch erhalten Sie Aufschluss über den Bildkreis. Nehmen Sie dafür in der ungeshiften, geraden Objektivstellung am oberen Rand des Bildes der Zeitung oder Fensterscheibe eine Markierung vor. Anschließend verschieben Sie das Objektiv in die oberste Stellung und machen erneut ein Foto. Sobald Sie in den oberen Ecken Schärfeeinbußen bemerken, wissen Sie, wie weit Sie mit diesem Objektiv shiften können, und sollten sich fortan an diese Grenze halten.

Balgentest

Dies betrifft nur diejenigen, die eine Großformatkamera mit Balgen besitzen. Falls Ihr Balgen ein winziges Loch hat, das während der Belichtung zusätzliches Licht von außen eindringen lässt, werden Ihre Negative dadurch verschleiert. Das wäre für sich genommen schon schlimm genug, aber diese Löcher können so gelegen sein, dass immer nur Teile des Negativs verschleiert werden – und das ist noch schlimmer. Der einfachste und sicherste Test, den Balgen auf Undichtigkeiten zu überprüfen, besteht darin, in die unbeleuchtete Dunkelkammer zu gehen, den Balgen zu entfalten und mit einer Taschenlampe von innen zu beleuchten. Dabei bewegt man die Taschenlampe hin und her und schaut, ob irgendwo ein Lichtstrahl durch den Balgen nach außen dringt. Die Ecken der Balgen sind erfahrungsgemäß am anfälligsten für solche Löcher. Sie sollten die Dichtigkeit auch bei mehreren Ausziehlängen überprüfen, da ein Loch sich bei einer mittleren Balgenlänge zeigt, bei vollem oder kürzerem Auszug aber auch wieder verschließen kann. Wenn Sie ein solches finden, brauchen Sie nicht gleich einen neuen Balgen zu kaufen, sondern kleben es einfach mit schwarzem Isolier- oder Kreppband ab. Erst wenn mit der Zeit die vielen Klebestreifen zusammen so dick werden, dass sie die Balgenbewegungen erschweren, wird ein neuer Balgen erforderlich.

Ich benutze meine Kamera sehr oft und bewege meine Balgen durch das Anheben der Objektivstandarte und anderer Verstellungen bis an ihre Grenzen, sodass ich schon viele Löcher im Balgen geflickt habe und diesen daher viele Klebestreifen zieren. Aber er ist lichtdicht, und das ist das Wichtigste. So empfiehlt es sich, immer etwas schwarzes Klebeband mit sich zu führen, falls man sich unterwegs einmal den Balgen aufreißt, es sich aber noch mit dieser Methode reparieren lässt.

Dunkelkammerbeleuchtungstest

Wie kann man wissen, ob die Dunkelkammerbeleuchtung das Fotopapier nicht verschleiert? Die meisten legen zur Überprüfung einfach ein undurchsichtiges Objekt auf ein unbelichtetes Fotopapier, setzen das Ganze mehrere Minuten der Beleuchtung aus und entwickeln es anschließend. Wenn dann die Umrisse des Objekts auf dem Bild zu sehen sind, ist die Dunkelkammerbeleuchtung zu stark. Mittels dieser Testweise kann man allerdings nur die viel zu starken Beleuchtungen überführen. Eigentlich aber braucht es einen besseren, sensibleren Test.

Erstens braucht jedes Fotopapier – wie jedes Negativ auch – eine minimale Lichtmenge, ab

der überhaupt eine Dichte erkennbar wird. Das ist der Schwellenwert des Fotopapiers. Wir haben das in [Kapitel 10](#) bei der Technik der Vorbelichtung ausführlich besprochen. Und die Bestimmung dieses Schwellenwerts ist die Grundlage für den Test der Dunkelkammerbeleuchtung.

Beginnen Sie mit der üblichen Bestimmung des Schwellenwerts, nämlich mit einem »Teststreifen« ohne eingelegtes Negativ im Vergrößerer. Dieses Mal lassen Sie aber dazu die Dunkelkammerleuchte(n) ausgeschaltet. Blenden Sie dann das Vergrößerungsobjektiv maximal ab und fahren den Vergrößerer in seine höchste und das Vergrößerungsobjektiv in seine tiefste (weitester Auszug) Position, damit das Licht maximal gestreut wird. Anschließend erstellen Sie eine Belichtungsreihe, indem Sie eine Pappe bei jeder (kurzen) Belichtung ein bis zwei Zentimeter vom abgedeckten Fotopapier wegziehen. Nehmen wir an, es wären zwanzig Belichtungen und das Fotopapier hätte ganz oben – dort, wo das Fotopapier zwanzig Belichtungen abbekommen hat – einen leichten grauen Streifen. Der nächste Streifen, der neunzehn dieser kurzen Belichtungen ausgesetzt war, wäre ein bisschen heller, der mit achtzehn entsprechend etc. Nehmen wir darüber hinaus noch an, dass bis zum Streifen #10 noch eine Dichte zu erkennen wäre. Alles darunter läge dann unter dem Schwellenwert. Zehn Belichtungen wären also der Schwellenwert, der nach unserer Definition dann bei zehn Lichteinheiten liegt.

Das wäre dann natürlich der perfekte Test für den Schwellenwert. Statt nun aber wie beim Schwellenwerttest das Fotopapier direkt zu entwickeln, decken Sie das Fotopapier mit einer Pappe ab, sodass jede der Belichtungsstufen zur einen Hälfte bedeckt ist und zur anderen Hälfte frei liegt. Schalten Sie nun die Dunkelkammerleuchte(n) wieder ein. Lassen Sie sie mindestens acht Minuten auf das Fotopapier wirken und entwickeln es dann. Die eine Hälfte wurde nun nur durch den Vergrößerer, die andere zusätzlich durch die Dunkelkammerbeleuchtung belichtet.

Wenn die Dunkelkammerbeleuchtung auch nur eine Lichteinheit während der achtminütigen Einwirkung auf das Fotopapier gebracht hätte, wäre jeder der sichtbaren grauen Streifen etwas dunkler. Durch den Dichtevergleich mit den von der Dunkelkammerbeleuchtung nicht belichteten Streifen können Sie ermitteln, ob das Fotopapier durch die Dunkelkammerbeleuchtung verschleiert wurde oder nicht.

Vergrößerer-Ausleuchtungstest

Falls die Ausleuchtung des Negativs im Vergrößerer ungleichmäßig ist, leiden Ihre Abzüge sehr darunter. Das ist ein weit verbreitetes Problem, das sich mitunter aber beheben lässt. Der Weg, dieses Problem zu entdecken, sieht so aus: Stellen Sie ein Negativ auf die Größe von 20 × 25 cm scharf und entfernen es anschließend aus dem Vergrößerer. Wählen Sie eine Ihrer üblichen Arbeitsblenden (sagen wir 8, 11 oder 16) und belichten damit ein Blatt Fotopapier (20 × 25 cm oder entsprechend größer / kleiner) so, dass es zu etwa Zone 5, dem Wert der Graukarte mit 18 Prozent Reflexion, entwickelt wird. (Wenn das Papier zu hell- oder dunkelgrau wird, ist der Test nicht so wirkungsvoll.)

Jetzt können Sie überprüfen, ob die Dichte von Kante zu Kante, von Ecke zu Ecke überall gleich ist. Ist sie das? Meistens gibt es einen deutlichen Helligkeitsabfall zu den Rändern hin, der durch Nachbelichtungen (bei jedem vergrößerten Negativ) ausgeglichen werden kann, wenn man sich dieses Helligkeitsabfalls nur bewusst ist.

Ein echtes Problem hat man erst dann, wenn der Lichtabfall sprunghaft ausfällt oder sogar schachbrettmusterartige Verteilungen hellerer und dunklerer Graus auf dem Testbild erzeugt. Falls dies der Fall ist, sollten Sie sich um eine neue Lichtquelle bemühen, da man das nicht mehr ausgleichen kann!

Vergrößerungsobjektiv-Schärfetest

Nehmen Sie zwei Haare und kleben diese über die Ecken kreuzweise in die Negativbühne. Achten Sie darauf, dass die Haare strammgezogen sind. Stellen Sie nun bei voller Öffnung der Vergrößerungsobjektivblende auf den Kreuzungspunkt der Haare in der Mitte scharf. Sind die Haare an den Bildrändern scharf abgebildet? Blenden Sie nun nach und nach ab. Werden die Haare erst jetzt am Rand des Bildes scharf? Falls ja, bei welcher Blende? Sie sollten das Vergrößerungsobjektiv immer mindestens auf diesen Wert abblenden. (Sie sollten diesen Test durchführen, indem Sie mit den Haaren in der Negativbühne tatsächlich Fotopapier belichten und es entwickeln.) Werden die Haare ab einer bestimmten Blende wieder unschärfer? Falls ja, sollten Sie bei Ihren Vergrößerungen nicht weiter als bis zu diesem Wert abblenden.

Ein weiterer Test mit Haaren: Kleben Sie vier Haare in die Ecken der Negativbühne, sodass sie zum Beispiel die obere und die linke Kante durchkreuzen, so wie etwa eine Fotoecke. Führen Sie nun den gleichen Test wie oben durch. Der Grund für diesen zweiten Test liegt darin, dass das Vergrößerungsobjektiv womöglich so gleichmäßig nach außen an Schärfe verliert, dass das durch den ersten Test nicht auffällt. Wenn die Haarlinien in beiden Tests scharf dargestellt werden, ist Ihr Vergrößerungsobjektiv exzellent, falls nicht, sollten Sie die Anschaffung eines neuen erwägen.

Nehmen Sie diese in die Liste Ihrer Tests auf, falls Sie es für angebracht halten. Stellen Sie aber auf jeden Fall sicher, dass Ihre Tests von entsprechender Qualität sind, da Sie sonst nur Zeit verschwenden und nichts erreichen. Es ist übrigens ein gutes Gefühl, seine Ausrüstung und Materialien zu kennen. Selbst wenn Sie dabei einige Unzulänglichkeiten entdecken, können Sie dies später in der Praxis berücksichtigen, d. h. die Schwächen unter Umständen beheben oder aber umgehen.

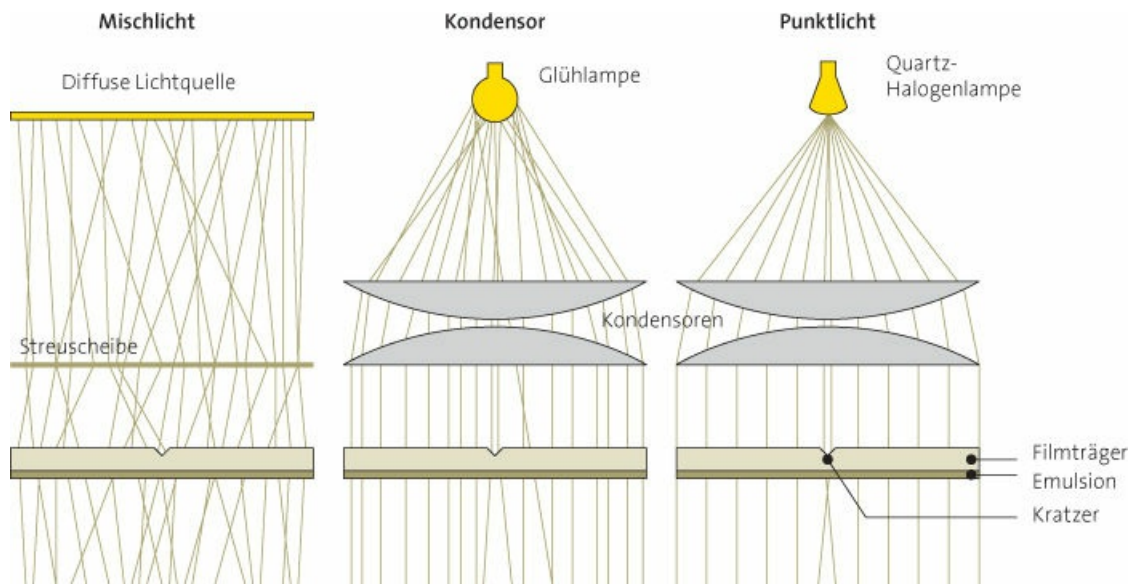
ANHANG B

Vergrößerer-Lichtquellen

ES GIBT DREI GRUNDTYPEN VON LICHTQUELLEN IN VERGRÖßERERN: Mischlicht-, Kondensor- und Punktlichtquelle. Jeder von diesen hat seine Anhänger und ihre Charakteristika unterscheiden sich voneinander. Die Mischlichtquelle ergibt den weichsten Kontrast, die Punktlichtquelle den härtesten und die Kondensorlichtquelle liegt dazwischen – mehr in Richtung Punktlicht (etwa zwei Drittel).

Bei der Mischlicht- wie auch der Kaltlichtquelle (weil aufgrund der Leuchtstoffröhre wenig Hitze entsteht) oder einer solchen, die das Licht einer Birne streut (wie etwa in den Farbmischköpfen bei JOBO / LPL-, Omega-, Beseler- und Durst-Vergrößerern oder den zahlreich erhältlichen Kontrastwandelköpfen), fallen die Gradationen etwas sanfter und glatter aus, vor allem in den Lichtern. Ein Negativ, das in einem Mischlichtvergrößerer kaum wahrnehmbare Details in den Lichtern aufweist, wird diese, mit einem Kondensor- oder Punktlichtvergrößerer abgezogen, nicht mehr zeigen. Der Punktlichtvergrößerer hat eine kleine, sehr helle Lampe wie etwa in einem Projektor, die relativ weit entfernt von zwei Glaskondensoren platziert ist, welche das Licht parallel durch das Negativ schicken. Dieses Licht ergibt den höchsten Kontrast von allen Lichtquellen. Ein Negativ, das mit einem Punktlichtvergrößerer abgezogen kaum Details in den Lichtern aufweist, wird mit einem Kondensorvergrößerer ein wenig »Biss« in den Lichtern verlieren und mit einem Mischlichtvergrößerer leicht angegraute Lichter bekommen.

Der Kondensorvergrößerer ist in gewissem Sinne der »Punktlichtvergrößerer des kleinen Mannes«. Er hat zwar die gleichen Glaskondensoren, aber eine einfache Opallampe (innen milchig beschichtete Glühbirne) als Lichtquelle, die direkt über den Kondensoren angebracht ist. Die Größe der Birne an sich und die Nähe zu den Kondensoren verhindern die exakt parallele Ausrichtung der Lichtstrahlen. Trotzdem stellt der Kondensorvergrößerer eine ziemlich gute Näherung an den Punktlichtvergrößerer dar.



B-1 Lichtquellen in Vergrößerern: Mischlicht (links), Kondensor (Mitte), Punktlicht (rechts)

Das Licht im Mischlichtvergrößerer (links) trifft auf die Emulsion unterhalb des Kratzers im Filmträger (die Dicke des Trägermaterials ist übertrieben dargestellt), da das Licht durch den Filmträger in alle Richtungen gebrochen wird. Beim Kondensor- und Punktlichtvergrößerer werden die parallelen Lichtstrahlen durch den Kratzer vor dem Auftreffen auf die Emulsion schon gebrochen. Daher ist der Kratzer bei einem Mischlichtvergrößerer nicht so leicht zu sehen.

Fotografen debattieren gerne die Vorzüge jeder dieser Lichtquellen, aber in Wirklichkeit funktionieren alle gleich gut, wenn nur das Negativ auf sie abgestimmt ist. Ein Punktlichtvergrößerer erfordert einen niedrigeren Negativkontrast als ein Mischlichtvergrößerer. Solange das System in sich stimmig ist, wird es seine Aufgaben erfüllen.

Manche Leute behaupten, ein Mischlichtvergrößerer würde nicht so scharf abbilden wie der Punktlicht- oder gar der Kondensorvergrößerer. Das kann zwar sein, aber ich vermisse nichts an Schärfe bei meinen Abzügen oder bei denen von Ansel Adams. Falls es einen Unterschied in der Bildschärfe gäbe, ließe er sich bestimmt messen, aber er ist für das Auge trotzdem nicht erkennbar.

Einen klaren Vorteil hat der Mischlichtvergrößerer auf jeden Fall: Kleine Kratzer im Filmträger, die durch den Kondensor- oder Punktlichtvergrößerer sichtbar werden, verschwinden damit. Dies liegt darin begründet, dass das Licht hinter der Streuscheibe oder dem Mischkopf aus allen Winkeln auf das Negativ trifft und dann wie wild durch den Filmträger gebrochen wird, bevor es auf die Emulsion trifft und schließlich durch das Vergrößerungsobjektiv geht. Kleine Kratzer ändern zwar leicht das Brechungsverhalten des Filmträgers, aber die Lichtstrahlen gehen immer noch gleichmäßig durch alle Bereiche der Emulsion. Beim Kondensor- und noch mehr beim Punktlichtvergrößerer wird das parallelisierte Licht vor dem Auftreffen auf die Emulsion nur durch die Kratzer im Filmträger gebrochen und dadurch abgelenkt. Unterhalb des Kratzers treffen daher weniger Lichtstrahlen auf die Emulsion, sodass er leichter auf dem Abzug sichtbar wird.

Jedes Negativ ist kratzergefährdet, aber wenn die Planfilmkassetten und die

Filmandruckplatten in Roll- und Kleinbildkameras immer schön sauber gehalten werden, reduziert sich das Risiko von Kratzern auf ein Minimum. Diese Vorsichtsmaßnahmen sollten von Fotografen unter allen Umständen eingehalten werden, sodass die Kratzer kein Argument gegen Kondensor- oder Punktlichtvergrößerer sein sollten.

Index

18-Prozent-Graukarte [139](#)

A

Abbott, Berenice [358](#)

Abstandsquadratgesetz [134](#)

Abstraktion [311](#), [318](#)

Abwedeln [171](#), [174](#), [180](#)

Abzug [169](#)

Adams, Ansel [1](#), [2](#), [13](#), [20](#)

Adobe Camera Raw (ACR) [236](#)

Adobe Lightroom [226](#)

Adobe Photoshop [226](#)

Adobe RGB [228](#)

Apple Aperture [226](#)

Arbus, Diane [1](#), [358](#)

ASA [150](#)

Atget, Eugène [358](#)

Aufhelllicht [239](#)

Ausfleckung [263](#)

Ausgabeformat [245](#)

Ausgleichsentwicklung [154](#)

B

Balance [38](#), [320](#)

Balgenanalogie [140](#), [158](#)

Balgentest [379](#)

Barytpapier [172](#)

Bayer-Matrix [227](#)

Belichtung [182](#)

Belichtungsmesser [126](#)

Bewegung [39](#)

Bildkomposition [61](#)

Bildkreistest [379](#)

Bildrauschen [229](#)

Bittiefe [227](#), [245](#)

Bleichen [198](#), [204](#)
Bodie [311](#), [315](#)
Bourke-White, Margaret [358](#)
Brandt, Bill [358](#)
Brennweite [46](#), [182](#)
Bullock, Wynn [49](#)

C

Caponigro, Paul [1](#)
Cartier-Bresson, Henri [1](#), [358](#)
Chemische Färbung [211](#)
Chromatische Aberration [242](#)
Clipping [229](#)
Cramer, Charles [360](#)
Cunningham, Imogen [358](#)

D

Dry-Down [196](#)
Dunkelkammerbeleuchtungstest [379](#)
Dusard, Jay xi
Dynamikumfang [228](#)

E

Ebene [252](#)
Einfachheit [19](#)
Entwickler [163](#)
Entwicklung [182](#)
Evans, Frederick H. [358](#)
Evans, Walker [358](#)

F

Farbe [85](#)
Farbenrad [89](#)
Farben und Emotionen [92](#)
Farbkomposition [90](#)
Farbkugel [89](#)
Farbstimmung [101](#)
Farbvergrößerung [216](#)

Film [163](#)
Filter [105](#)
Filterung [182](#)
Fixieren [205](#)
Fixierer [162](#)
Form [35](#), [36](#)
Fotografie als Kunst [315](#)
Fotografischer Realismus [311](#)
Fujichrome [64T](#) [229](#)

G

Gamut [239](#)
Gradationskurve [222](#)
Graufilter [115](#)
Graustufenkeil [257](#)

H

Haas, Ernst [358](#)
Haiku [361](#)
HC-110 [141](#)
HDR [246](#)
High-Dynamic-Range [246](#)
Hine, Lewis [2](#), [13](#)
Histogramm [230](#)

I

Ilford Delta [100](#) [150](#)
Ilford FP4+ [164](#)
Ilford HP5+ [141](#)
Ilford ID-11 [164](#)
Ilford Pan F [164](#)
Infrarotfilm [112](#)
Intuition [347](#)

J

JPEG [227](#)

K

Kalttonpapier [214](#)
Kameraposition [44](#), [182](#)
Kertész, André [358](#)
Kirby, Don [xi](#)
Kodak HC-110 [164](#)
Kodak T-Max [100](#) [150](#)
Kodak Tri-X [141](#)
Kommunikation [308](#)
Komplexität [20](#)
Komposition [15](#), [25](#)
Kondensor [383](#)
Kontaktabzug [173](#), [286](#)
Kontrast [26](#), [36](#), [215](#)
Kontrastentwicklungstest [378](#)
Kontraststeuerung [214](#)
Kontraststeuerung durch Filter [109](#)
Koudelka, Josef [358](#)
Kreativität [327](#)
Kunst [308](#)
Künstlerische Integrität [299](#)

L

Licht [69](#)
Lichtermaske [252](#)
Linie [31](#), [36](#)
Logan, Keith [xi](#)
Lokalkontrast [205](#)
Luminanz-Maske [252](#)

M

Maske [191](#)
Maskieren [244](#)
Maskos, Heike [xi](#)
McSavaney, Ray [xi](#)
Mischlicht [383](#)
Muster [37](#)

N

Nachbelichten [171](#), [174](#), [180](#), [185](#)

Negativentwicklung [215](#)

Neutraltonpapier [214](#)

Newman, Arnold [1](#)

P

PE-Papier [172](#)

Planfilmentwicklung [159](#)

Polarisationsfilter [115](#)

Positiver/negativer Raum [41](#)

Postvisualisierung [66](#)

Präsentation [259](#)

ProPhoto RGB [228](#)

PSD [226](#)

Punktlicht [383](#)

R

RAW-Datei [226](#)

RAW-Konvertierungsprogramm [226](#)

Rotationsentwicklung [161](#)

S

Scannen [218](#)

Schalenentwicklung [160](#)

Schärfen [243](#)

Schärfentiefe [47](#)

Schwarzpunkt [237](#), [239](#)

Schwarzschildeffekt [143](#)

Schwarz-Weiß [234](#), [237](#), [244](#)

Schwarz-Weiß-Filter [106](#)

Schwarz-Weiß-Fotopapier [170](#)

Schwarz-Weiß-Negativ [112](#)

Selentönung [208](#)

Silverman, Bennett xi

Sommer, Frederick [358](#)

Stapelverarbeitung [245](#)

Stieglitz, Alfred [358](#)

Stoppbad [162](#)

Strand, Paul [358](#)

Struktur [42](#)

Sudek, Josef [358](#)

T

Thomas, Reed [xi](#)

TIFF [226](#)

Tonen [213](#)

Tonwert [26](#)

U

Unschärfmaske [191](#)

V

Vergrößerer-Lichtquellen [382](#)

Verschlusszeit [49](#)

Visualisierung [59](#), [182](#)

Vorbelichten [187](#)

Vorbelichtung [152](#)

W

Warmtonpapiere [214](#)

Weißlichtabgleich [237](#)

Weißpunkt [239](#)

Weston, Brett [358](#)

Weston, Edward [1](#), [2](#)

White, Minor [358](#)

Z

Zonensystem [121](#), [137](#)

Zweibad-Ausgleichsentwicklung [155](#)

Zweibad-Entwicklung [179](#)

Bruce Barnbaum
31417 Mountain Loop Highway
Granite Falls, Washington 98252
USA
Phone or Fax: (360) 691-4105
barnbaum@aol.com
www.barnbaum.com



Die Essenz der Fotografie

Barnbaum, Bruce

9783864916182

212 Seiten

[Titel jetzt kaufen und lesen](#)

Zur Fotografie gehört weit mehr, als eine Kamera auf etwas zu richten und auszulösen. Ein gutes Foto bedarf der Überlegung und Vorbereitung, der Kenntnis fotografischer Prozesse und einer ordentlichen Portion Verständnis von Licht und Bildgestaltung. Es erfordert eine innere Beteiligung sowie persönlichen Ausdruck und verlangt ein Experimentieren im Bewusstsein dessen, dass nur ein geringer Prozentsatz der Experimente erfolgreich endet.

In diesem reichhaltig bebilderten Buch lässt Bestsellerautor, Fotograf und Workshop-Dozent Bruce Barnbaum Sie an seinen persönlichen Erfahrungen und Beobachtungen aus über 40 Jahren des Fotografierens und Lehrens teilhaben. Neben der Fotografie zieht Bruce Barnbaum eindrucksvolle Beispiele für kreatives Denken aus Malerei, Musik und Literatur sowie aus Wissenschaft und Ökonomie heran. Seine Anekdoten und Beispiele verhelfen Ihnen zu intensiverem Sehen und steigern Ihre eigene Intuition und Kreativität.

Dieses Buch geht intensiv auf Bruce Barnbaums Lehrmethoden ein, die er in seinen Workshops angewendet hat. Sein Buch soll den Leser dazu bewegen, seine Leidenschaften und Motivationen zu ergründen, die seine eigene Fotografie antreiben. Folgende Themen werden vertiefend behandelt:

- Wie Sie Ihren eigenen Rhythmus und Ihre eigene Herangehensweise als Fotograf finden
- Wie ein Amateur und wie ein Profi an die Fotografie herangeht
- Wie Sie das Motiv vor Ihnen in ein Bild umsetzen
- Potenzial und Grenzen realistischer und abstrakter Darstellungsansätze
- Wie Sie Ihre Kreativität und Ihr fotografisches Auge durch Kurse, Workshops und den Austausch mit anderen Fotografen erweitern
- Warum Sie Kompositionsregeln ignorieren sollten

- Wann Sie Kritik beachten sollten und wann nicht

[Titel jetzt kaufen und lesen](#)



Gestalten mit Licht und Schatten

Rausch, Oliver
9783864914867
364 Seiten

[Titel jetzt kaufen und lesen](#)

Licht ist das unmittelbarste Gestaltungselement der Fotografie. Es ruft Emotionen hervor und lässt den Betrachter die Grundstimmung des Bildes erfassen, noch ehe er das Motiv erkennt.

Oliver Rausch, Mitbegründer der Fotoakademie-Koeln, zeigt, wie sich Licht der Bildaussage entsprechend gezielt wirkungsvoll einsetzen und die Bildgegenstände plastisch werden lässt. Schritt für Schritt vermittelt er ein Verständnis für das Phänomen Licht. Er analysiert das genaue Vorgehen, die Wirkungsweise und oft vorkommende Missverständnisse.

Am Anfang erläutert er ausführlich die Wahl der zur Grundaussage und Stimmung des Bildes passenden Hauptlichtart und Lichtquelle. Es folgen der Einsatz unterschiedlicher Lichtformer und Kontrastanpassungen durch Aufhellung der Schatten. Anschließend wird gezeigt, wie Effekt- und Hintergrundbeleuchtung gesetzt werden.

Diese Schritte können Sie zunächst anhand einfacher Studioporträts nachvollziehen, da sich dabei das Licht besonders kontrolliert einsetzen lässt. So schulen Sie Ihr Auge, bevor Sie komplexere Aufgaben wie die Ausleuchtung von Gruppenporträts, den Umgang mit Tages- und Blitzlicht sowie die Umsetzung für Stillleben, Landschaften oder auch Architekturmotive meistern lernen.

Praxisarbeiten von Studierenden der Fotoakademie-Koeln illustrieren aussagekräftig die jeweils wesentlichen Aspekte. Zudem erleichtern Exkurse zur Lichtsetzung in bekannten Filmen und Gemälden das Verständnis.

Folgen Sie Oliver Rausch auf dem Weg zum perfekt ausgeleuchteten Bild und schulen Sie Ihre Wahrnehmung. So werden Sie sicher in der Gestaltung mit Licht, können damit experimentieren und ihren eigenen Stil entwickeln.

[Titel jetzt kaufen und lesen](#)



Basiswissen Medizinische Software

Johner, Christian

9783864917028

240 Seiten

[Titel jetzt kaufen und lesen](#)

Im gesamten Medizinbereich gewinnt Software als eigenständiges Produkt oder als Komponente eines Produktes zunehmend an Bedeutung. Entwickler, Auditoren, Betreiber und Anwender stehen vor einer ganzen Reihe von Herausforderungen, um diese Produkte sicher zu entwickeln, zu bewerten und zu verwenden.

Der »Certified Professional for Medical Software« (CPMS) ist eine internationale Initiative mit dem Ziel, einen einheitlichen Standard für die Aus- und Weiterbildung von Personen zu schaffen, die mit der Entwicklung und Qualitätssicherung von Software betraut sind, die im medizinischen Bereich Verwendung findet. Eingeführt wurde das CPMS-Zertifikat vom »International Certified Professional for Medical Software Board e.V.« (ICPMSB).

Dieses Buch beschreibt den gesamten Lebenszyklus von Software als Medizinprodukt, ausgehend von den rechtlichen Rahmenbedingungen über Fragen der Gebrauchstauglichkeit, der Softwareentwicklung bis hin zum Risiko- und Qualitätsmanagement. Es deckt den kompletten CPMS-Lehrplan (Foundation Level) ab und ergänzt ihn durch weitere Informationen. Behandelt werden im Einzelnen:

- * Rechtliche Grundlagen
- * Qualitätsmanagement (ISO 13485)
- * Risikomanagement und -analyse (ISO 14971)
- * Lebenszyklus medizinischer Software (Best Practices des Software Engineering, IEC 62304)
- * Gebrauchstauglichkeit (Benutzungsschnittstellen, IEC 60601-1-6 und IEC 62366)
- * Dokumentenmanagement
- * Medizinische Informatik

Das Buch eignet sich zur individuellen Vorbereitung auf die Zertifizierungsprüfung und

als Begleitliteratur zu den entsprechenden Vorbereitungsschulungen.

Die 2. Auflage wurde komplett überarbeitet und beinhaltet den aktuellen Stand der Normen und Richtlinien für die Medizintechnik.

[Titel jetzt kaufen und lesen](#)



Harry M. Sneed · Richard Seidl

Software- evolution

Erhaltung und Fortschreibung
bestehender Softwaresysteme

dpunkt.verlag

Softwareevolution

Sneed, Harry M.

9783864913860

302 Seiten

[Titel jetzt kaufen und lesen](#)

Softwareevolution bedeutet Wartung plus Weiterentwicklung eines bestehenden Systems. In den bestehenden Systemen steckt die akkumulierte Erfahrung eines Unternehmens und die Arbeit mehrerer Personen über viele Jahre.

Das Buch unterstreicht den immensen Wert bestehender Softwaresysteme und die Notwendigkeit, sie zu bewahren. Sie müssen ständig ausgebaut und regelmäßig renoviert werden. Das alles verlangt nach anderen Techniken und Methoden als bei der Entwicklung eines neuen Systems.

Die Autoren behandeln in diesem Grundlagenwerk Themen wie Wartungs- und Wiederaufbereitungsprozesse, Wiederverwendung, Softwareanalysemethoden, Reverse Engineering, Nachdokumentation und Wirtschaftlichkeitsaspekte der Softwaresystemerhaltung. Auch auf Aspekte bei agilen Entwicklungsprojekten wird eingegangen. Die Kapitel des Buches sind nach den Tätigkeiten in einem Softwareevolutionsprozess gegliedert. Aus dem Inhalt:

- Die Gesetze der Softwareevolution
- Der Evolutionsprozess
- Softwaresystemanalyse
- Softwareevolutionsplanung
- Fehlerbehebung
- Änderungen
- Sanierung
- Softwareweiterentwicklung
- Systemregressionstest

Der Stoff, der in diesem Buch zusammengefasst ist, basiert auf mehr als 30 Jahren Erfahrung des Hauptautors Harry Sneed in der Wartung und Weiterentwicklung

bestehender Software.

[Titel jetzt kaufen und lesen](#)



Unsere schöne, zerbrechliche Welt

Essick, Peter
9783864915635
128 Seiten

[Titel jetzt kaufen und lesen](#)

Dieses Buch zeigt Bilder des Fotojournalisten Peter Essick, die er im Auftrag von National Geographic aufgenommen hat. Es enthält unterschiedlichste Fotoserien von einigen der schönsten Plätze dieser Erde und dokumentiert die großen Umweltprobleme unserer Zeit wie den Klimawandel und den Atommüll. Jedes Foto wird durch einen Text über die Entstehung des Bildes, Essicks persönlichen fotografischen Erfahrungsbericht sowie durch recherchierte Informationen zu den dazugehörigen National-Geographic-Artikeln ergänzt.

»Unsere schöne, zerbrechliche Welt« nimmt den Leser mit auf eine Weltreise vom Nationalpark Oulanka in der Nähe des Polarkreises in Finnland bis hin zu den Brutplätzen der Adelpinguine in der Antarktis. Dieses Buch richtet sich an Fotografen und Fotografieinteressierte jeden Kenntnisstands. Es trägt die wichtige Botschaft der Bewahrung in sich. Essicks Fotografien bieten einen eindrucksvollen Blick auf unsere Umwelt, der Menschen jeden Alters anspricht, denen der Zustand unserer Natur nicht egal ist.

[Titel jetzt kaufen und lesen](#)