



EDITION  
**PROFIFOTO**  
MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE FOTOGRAFIE

# LICHTGESTALTUNG IN DER FOTOGRAFIE

LICHT UND BELEUCHTUNG OPTIMAL EINSETZEN

EDWARD VON NIEDERHÄUSERN

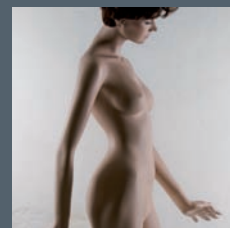
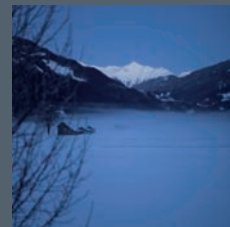
Professionelles  
Grundlagen-  
wissen zur Licht-  
gestaltung

---

Mit natürlichem  
Licht und Studio-  
licht kompetent  
umgehen

---

Lichtführung  
und Lichteffekte  
gekonnt  
anwenden



# Einleitung

## Wozu dieses Buch?

Die Gestaltung in der Fotografie beginnt nicht mit dem Licht und endet nicht mit dem Licht. Dazwischen dreht sich aber fast alles um Licht.

Das Licht interessiert den Fotografen unter zwei Aspekten. Zum einen als das vom Aufnahmeobjekt reflektierte Licht, das vom Aufnahmemedium aufgezeichnet werden kann. Es ist gesättigt mit Informationen über das Aussehen und Verhalten des Aufnahmeobjekts. Diese Informationen will der Fotograf aufzeichnen, zeigen, aufbewahren und weitergeben. Auf dieses vom Aufnahmeobjekt reflektierte, informierende Licht kommt es letztlich an.

Bevor das Licht vom Aufnahmeobjekt reflektiert und vom Aufnahmemedium aufgezeichnet werden kann, muss es aber erst einmal irgendwo entstehen und den Weg zum Aufnahmeobjekt zurücklegen. Unter diesem Aspekt ist Licht also das von einer Lichtquelle ausgesendete Licht, das das Aufnahmeobjekt beleuchtet.

### Wichtig

Licht beleuchtet und macht sichtbar. Der beleuchtete Gegenstand reflektiert das Licht und informiert den Betrachter über sein Aussehen und sein Verhalten.

Diese beiden Aspekte – *beleuchtendes Licht* (oder »leeres« Licht) und *reflektiertes Licht* (oder »informierendes« Licht) – werden in diesem Buch eingehend untersucht und dargestellt.

Licht macht aus einem beliebigen Objekt erst ein aufnahmefähiges Motiv. Doch was ist Aufnahmeobjekt, was ist Motiv? Licht verändert den Aufnahmegegenstand, so wie die unterschiedlichen Jahreszeiten den Baum verändern, der im Frühling anders

aussieht als im Winter, oder wie die unterschiedliche Kleidung einen Menschen verändert, der im Badeanzug anders erscheint als in festlicher Kleidung. Licht in diesem Sinne kann als Hülle oder Maske verstanden werden, die über ein Aufnahmeobjekt gezogen werden. Dieses Veränderungspotenzial des Lichts kann gestalterisch genutzt werden.

*Abbildung 1* zeigt die visuellen Wirkungen unterschiedlicher Beleuchtung. Dieselbe Lichtquelle beleuchtet die junge Frau einmal offensichtlich von unten und dann von oben. Viele kennen solche »Lichtspiele« aus der Kindheit. Welches Bild welchem Beleuchtungsstandort zuzuordnen ist, kann nicht schwer sein zu bestimmen.

Natürlich erkennen Sie gleich, dass auf beiden Bildern dieselbe Person abgebildet ist. Bemerkenswert ist es dennoch, dass das unterschiedliche Aussehen allein auf die Beleuchtung zurückzuführen ist. Die Lichtquelle selektiert je nach ihrer Position im Verhältnis zur Person andere Bereiche der Ausleuchtung und der Beschattung und modelliert aus der stets gleichen Topografie des Gesichts ganz verschiedene Bilder. Etwa so, wie ein Bildhauer aus demselben Granitblock unterschiedliche Figuren heraushauen kann. Mit der Änderung der Beleuchtung ändert sich auch die Information über das Aufnahmeobjekt.

Aus der Alltagserfahrung, aber auch aus der Psychologie ist bekannt, dass das Aussehen eines Menschen neben dem Vorwissen über ihn und den Erwartungen an ihn den Eindruck, die Vorstellungen und die Gefühle des Betrachters stark beeinflusst. Welcher »Person« würden Sie lieber am Tisch gegenüber sitzen? Und warum?

Warum ist sofort klar, dass sich beide Bilder nicht als Passfoto eignen? Die Beleuchtung beim üblichen Passfoto soll erhellen, nicht gestalten. Nichts Fremdes soll dem Gesicht hinzugefügt werden, was z.B. ein Nasenschatten bereits wäre. Das Passfoto

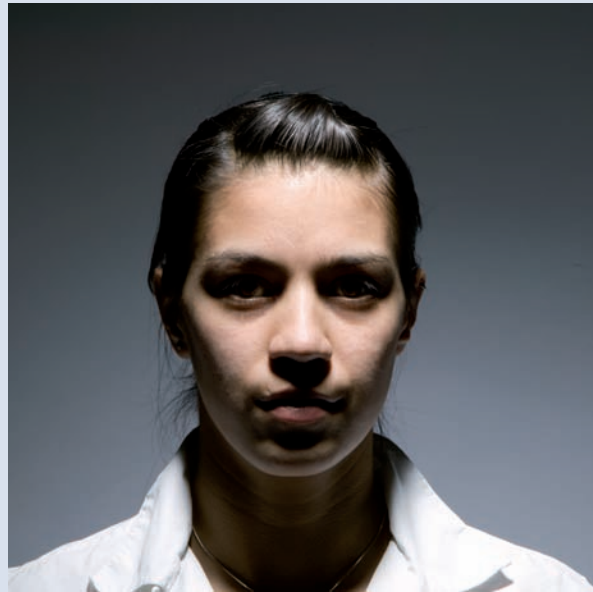


Bild 1

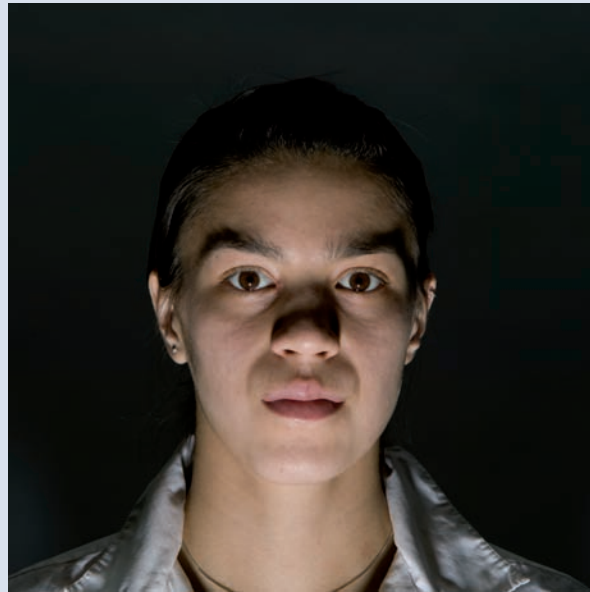


Bild 2

**Abbildung 1**  
Lichtmasken

soll also das Gesicht nicht interpretieren, sondern so darstellen, wie es ist. Die Fotografie begegnet damit einem alten erkenntnistheoretischen Problem: Kann man überhaupt erkennen und darstellen nur gerade das, was ist, ohne irgendetwas zu ändern oder beizufügen? Ist nicht vielmehr jede Darstellung bereits eine Interpretation?

Aus dem obigen Bildbeispiel soll gleich eine erste Regel hergeleitet werden. Von einem *fotografischen Motiv* wird in diesem Buch erst dann die Rede sein, wenn alle Mittel der Inszenierung, v.a. auch das Licht, eingesetzt sind. Vor der Inszenierung steht der Fotograf lediglich einem Aufnahmeobjekt gegenüber, das gestaltet werden will. Das Passfoto kommt diesem Zustand sehr nahe, obwohl es natürlich auch bloß ein Motiv ist. *Abbildung 1* zeigt folglich zwei Motive desselben Aufnahmeobjekts.

### Wichtig

Ein beliebiges *Aufnahmeobjekt* wird erst dann zum fotografischen *Motiv*, wenn alle Mittel der Inszenierung, u.a. auch das Licht, eingesetzt sind. Aus dem gleichen Aufnahmeobjekt werden je nach Inszenierung, z.B. infolge unterschiedlicher Beleuchtung, andere Motive.

Aufnahmeobjekt kann alles sein, was Licht reflektiert und für die Kamera erfassbar ist. Ein Motiv kann mehrere Aufnahmeobjekte umfassen, die lichtgestalterisch unterschiedlich inszeniert sein können.

An dieser Stelle eine Sprachregelung: Auch wenn eine porträtierte Person natürlich das Subjekt eines Bildes ist und bei der

Aufnahme auch als solches behandelt wird, werden in diesem Buch alle Bildteile unter dem Aspekt der Lichtgestaltung stets als Aufnahmeobjekt bezeichnet, da sie alle den Gesetzmäßigkeiten des Lichts gleichermaßen unterliegen.

Dieses Buch handelt von der Lichtgestaltung bei der Herstellung eines fotografischen Bildes. Lichtgestaltung findet nicht nur dort statt, wo mit Leuchten, Lampen und Reflektoren hantiert wird. Dass man die Sonne nicht einfach nach Belieben verstellen kann wie eine Leuchte, bedeutet nicht, bei Aufnahmen draußen unter Tageslicht auf Lichtgestaltung verzichten zu müssen. Die Mittel, das Tageslicht gestalterisch einzusetzen, sind eben andere, z.B. die Wahl der Standorte für das (mobile) Aufnahmeobjekt und die Kamera sowie die Wahl des Aufnahmezeitpunkts.

Lichtgestaltung beginnt genau genommen schon vor der Aufnahme und noch vor der Inszenierung mit dem Ersinnen eines Lichtkonzepts im Kopf des Fotografen. Ein Lichtkonzept kann aber nur derjenige entwickeln und umsetzen, der weiß, worauf er beim Licht zu achten hat. Er muss wissen, auf welche Lichtwirkungen es ankommt. Dieses Buch handelt davon und von allem anderen, was über Licht zu wissen für den Fotografen wichtig sein mag.

Mit der Digitalisierung des Bildes und den Möglichkeiten seiner Nachbearbeitung mit ausgefeilter Software schließt sich nach der Inszenierung und der Belichtung noch ein weiterer Prozess der Beeinflussung an, die digitale Bildbearbeitung.

### Voraussetzungen und Lesernutzen

Es ist von Vorteil, wenn der Leser über Grundkenntnisse in der Fotografie verfügt und bereits praktische Erfahrungen gewonnen hat. Die handwerkliche Praxis ist das Wichtigste. Man muss fotografieren, um Lichtgestaltung zu lernen. Überlegen ist das Zweitwichtigste. Das Buch richtet sich vor allem an diejenigen, die über das, was sie tun, auch nachdenken mögen und nicht nur nach Rezepten verlangen.

Das Buch handelt sowohl von der Nutzung gegebener Lichtverhältnisse als auch vom Einsatz künstlicher Lichtquellen. Viele Bildbeispiele in diesem Buch sind in einem Fotostudio aufgenommen worden. Dies ist nicht mit der Meinung verbunden, dass ein professionelles Fotostudio nötig ist, um mit dem Buch auch praktisch arbeiten zu können. Das Fotostudio dient einfach als eine Art Lichtlabor, wo die Kontrolle des Lichts oft besser, vor allem aber rascher gelingt als draußen, wo man auf die gerade gewünschten Lichtverhältnisse warten muss.

Wer noch nie in einem Fotostudio Licht gesetzt hat, wird bald einmal den Drang verspüren, Lichtsetzung mit Leuchten und Reflektorwänden selber auszuprobieren. Wer über einige Erfahrungen mit Lichtgestaltung verfügt, muss vielleicht den gewohnten Fluss seines intuitiven Handelns unterbrechen, um dieses Buch zu studieren. Für ihn liegt der Gewinn darin, dass er das intuitive, spielerische Ausprobieren auf einer höheren Stufe wieder aufnehmen kann.

Lichtgestaltung ist eine Mischung von Regelhandeln und intuitivem Erfinden. *Intuition* mag sich beim praktischen Arbeiten irgendwann einstellen und zur *Kunst* führen; Grundlage aller Lichtgestaltung und deshalb unverzichtbar aber ist das *Handwerk*, das stets dann gefragt ist, wenn man die Kamera in die Hand nimmt und fotografiert. Handwerk ist wichtiger als Technik. Technische Aspekte sind nur dann und nur dort wichtig, wo es das Handwerk – das Machen und Können – erfordert.

### Wichtig

Wer erfolgreich in der Fotografie mit Licht gestalten will, braucht

1. die Fähigkeit, die visuellen Wirkungen der Beleuchtung auf dem Aufnahmeobjekt wahrzunehmen und mit unmissverständlichen Worten zu benennen und zu beschreiben,
2. Wissen über Lichtführung und Gerätekenntnisse, um diese Wirkungen selber produzieren zu können,
3. Lichtkonzepte, um die gewünschten Lichtwirkungen bildästhetisch zu nutzen.

Dieses Buch versetzt den Leser in die Lage, Vorstellungen über die Beleuchtung eines Aufnahmegegenstands zu entwickeln, die Wirkungen des Lichts treffend zu beschreiben und zu benennen, und zwar in einer Sprache, die das praktische Tun zielgerichtet leiten kann. Das beliebige Ergebnis, sei es gerade gut, sei es gerade schlecht, soll nicht länger toleriert werden. Wer die Softbox mit der Leuchtfläche 90x120 cm zwei Meter schräg links von einem Gesicht entfernt auf Position vier Uhr und auf Gesichtshöhe aufstellt, wird künftig im Voraus wissen, mit welchen Lichtwirkungen er rechnen kann. Oder wer draußen unter kräftiger Sonne ein Porträt fotografiert, wird wissen, wie es zu bewerkstelligen ist, dass der Himmel tiefblau, die Wolken kräftig abgehoben, das Gesicht hell und die Augen offen und strahlend erscheinen.

Was das Buch nicht liefern kann, sind Gerätekenntnisse. Diese müssen Sie sich mit Ihrem Equipment selber verschaffen. Gerätekenntnisse sind wichtig. Trainieren Sie den Einsatz Ihres Equipments. Wer bei einem Fototermin als Erstes die Bedienungsanleitung sucht, hat irgendetwas versäumt.

### Buchaufbau

Die ersten vier Kapitel behandeln ausgehend von den visuellen Lichtwirkungen das Licht aus physikalischer, physiologischer, lichttechnischer und fotografischer Sicht und zieht die gestalterischen Folgerungen für die Nutzung und den Einsatz von Licht in der Fotografie.

In Kapitel 1 *Licht und Schatten* werden die sichtbaren Phänomene auf dem fotografischen Aufnahmeobjekt, das von einer Lichtquelle beleuchtet wird, untersucht. Die visuellen Lichtwirkungen sind der Ausgangs- und der konstante Referenzpunkt aller theoretischen und praktischen Auseinandersetzung mit der Lichtgestaltung in der Fotografie.

Das Kapitel zeigt, auf welche Lichtwirkungen beim Aufnahmeobjekt es aus gestalterischer Sicht ankommt, und umreißt die Möglichkeiten, diese Wirkungen zu kontrollieren. Eine eindeutige Terminologie ermöglicht die objektivierte Wahrnehmung der Lichtwirkungen und die bessere Kommunikation darüber. Die Basis der Lichtgestaltung ist die visuelle Wahrnehmung, also das, was man sieht. Ohne bewusste Rückbindung der Lichtsetzung oder Lichtnutzung an die Wahrnehmung der Lichtwirkungen bleiben die Ergebnisse beliebig.

Die Beschreibung der Lichtwirkungen führt zu der Frage, was Licht aus physikalischer, wahrnehmungsphysiologischer, lichttechnischer und fotografischer Sicht ist. Die nächsten drei Kapitel stellen die wichtigsten Antworten auf diese Fragen zusammen.

Kapitel 2 *Licht und Sehen* untersucht die naturwissenschaftlichen Grundlagen des Lichts, nämlich seine physikalischen Gesetzmäßigkeiten, soweit diese Kenntnisse für den Fotografen nötig sind, und seine Wahrnehmung durch den Menschen. Das Kapitel stellt die wichtigsten Aussagen der Physik zum Licht als elektromagnetischer Strahlung zusammen. Wichtig für die Fotografie sind ferner die Ausbreitungseigenschaften des Lichts, also u.a. Brechung, Beugung, Streuung, Absorption, Transmission, Reflexion. Die menschliche (visuelle) Wahrnehmung des Lichts kann als Sinnesempfindung durch die Physik nicht restlos

beschrieben werden. Der visuelle Wahrnehmungsapparat des Menschen – Auge und Gehirn – empfängt die Reize der Lichtstrahlung und empfindet Helligkeit und Farbe. Die Funktionsweisen von Auge und Kamera, beider Sehen, werden einander gegenübergestellt, was zu wichtigen Schlussfolgerungen führt.

Kapitel 3 *Beleuchtung und Belichtung* behandelt Art, Aufbau, Funktionsweise und Einsatz von künstlichen Lichtquellen. Es stellt detailliert die lichttechnische Ausrüstung, u.a. die Leuchten, vor und zeigt, ob, wie und in welchem Maße sie erlaubt, die Lichtwirkungen zu kontrollieren. Diese Kenntnisse sind grundlegend für jeden Fotografen. Es gibt kaum einen Fotografen, der nicht auch dann und wann wenigstens mit einem Systemblitz als Ergänzung zum natürlichen Licht arbeitet. Das Können des Berufsfotografen wird an seiner Beherrschung des Lichts gemessen. Die Messung des Lichts liefert wichtige Hinweise nicht nur für den Einsatz der künstlichen Lichtquellen, sondern auch für die Handhabung der Kamera. Die lichttechnischen und fotografischen Messgrößen des Lichts können als normierte Sehweisen verstanden und verwendet werden.

Licht ist ein Gestaltungsmittel neben anderen. Kapitel 4 *Licht und Bildgestaltung* gibt einen Überblick über die Gestaltungsprozesse in der fotografischen Bildproduktion. Gestaltung ist auf die technischen, kulturellen und individuellen Ziele der Fotografie ausgerichtet. Gestaltung der visuellen Lichtwirkungen hat neben der technischen auch eine inhaltliche Seite, die aufgeschlagen wird, fragt man nach der »Bedeutung« der visuellen Lichtwirkungen. Das Kapitel geht den Fragen nach, ob und wie diese Bedeutungen gefunden werden können und ob Fotografie eine Sprache sei. Der fotografische Stil beruht auf Gestaltung, aber nicht nur und nicht ausschließlich. Dies wird kurz geklärt. Schließlich wird die Inszenierung mit Licht behandelt, zum einen die Lichtsetzung, den lichtgestalterischen Einsatz der Leuchten, zum andern die Lichtnutzung bei gegebenen Lichtverhältnissen.

Die Praxiskapitel 5 und 6 gehen von den beiden Grundfragen jeder fotografischen Lichtpraxis aus:

- *Wie fotografiert man bei ...* zum Beispiel wenig Licht in Räumen, gleißendem Gegenlicht am Meeresufer, Kerzenlicht? Das Schwergewicht liegt auf der technischen und gestalterischen Bewältigung solcher Situationen.
- *Wie muss das Licht* (die Beleuchtung) »sein«, damit das Bild so und so aussieht? Das Schwergewicht liegt auf der Umsetzung eines Lichtkonzepts.

Kapitel 5 über die *Lichtverhältnisse vor Ort* ist der ersten Frage gewidmet. Es ist klar, dass in diesem Kapitel Aufnahmen außerhalb des Fotostudios gemeint sind. Im Fotostudio trifft man grundsätzlich keine Lichtverhältnisse an, man schafft sie.

Kapitel 6 *Lichtsetzung beim Porträt* greift die zweite Frage auf und behandelt eingehend das fotografische Porträt von Menschen.

Nach der fotografischen Aufnahme ist die digitale Bildbearbeitung ein weiterer Gestaltungsprozess. Kapitel 7 *Digitale Bildbearbeitung* richtet sich an Personen, die eine kurze Einführung in die Grundlagen der digitalen Bildbearbeitung benötigen. Eine der Kernaufgaben einer Bildbearbeitungssoftware ist die Änderung der Tonwerte. Da der Tonwert das Resultat u.a. der Beleuchtung darstellt, ist jede Tonwertänderung immer auch Lichtgestaltung. In einem engeren Sinn bedeutet Lichtgestaltung durch digitale Bildbearbeitung, aber virtuelle Lichtsetzung, also das nachträgliche Hinzufügen einer Lichtquelle bzw. ihrer Wirkungen, die bei

Inszenierung und Aufnahme nicht vorhanden waren. Das Kapitel führt weder in die Bedienung von Photoshop CS4 ein, noch erklärt es die Anwendung der einzelnen Werkzeuge detailliert.

Ein Literaturverzeichnis im Anhang listet einige Titel zur weiterführenden Beschäftigung mit den behandelten Themen auf. Bei Hinweisen auf Literatur im Text werden nur der Name des Autors und der Buchtitel angegeben; die restlichen Angaben finden sich im Literaturverzeichnis.

Dieses Buch führt in die Grundlagen der fotografischen Lichttechnik und Lichtgestaltung ein. Die gezeigten praktischen Lösungen sind exemplarisch. Es sind immer auch andere Wege beschreibbar, technisch und gestalterisch. Es geht darum, die Grundlagen zu verstehen, und nicht darum, eine einzige Lösung einschließlich der dazu eingesetzten Technik absolut zu setzen.

Das Buch macht keine Werbung für einzelne Produkte, auch wenn diese auf den Beispielfotos erkennbar sind.