

# NACHTSPAZIERGANG

Der Nachtraum besteht aus vielen Räumen, die erst durch Licht sichtbar werden. Visuelle Raumerlebnisse, die nicht selten Angstgefühle hervorrufen. Und dies in einer Zeit, in der sich der konventionelle Beleuchtungsplanungs-Schwerpunkt «Sicherheit» hin zur «City Beautyfication» verlagert. Stellt sich die Frage: Braucht es zukünftig mehr Nervenstärke auf dem nächtlichen Spazierweg?

Und am Anfang war nur Finsternis – oder so ähnlich. Der Mensch ist sich oft nicht bewusst, dass die Nacht nicht finster ist. Sie enthält Sternenlicht, Mondlicht, und – oft nicht zu wenig – Licht aus der Umgebung. Wieso dieser finanzielle und energetische Aufwand, um Aussenräume zu beleuchten? Für die Sicherheit und weil es schön sein soll, hört man oft. Vor allem Letzteres scheint erklärtes Ziel der in Mode gekommenen «Licht-Masterpläne» zu sein. Bleibt dabei das Sicherheitsgefühl der Fussgänger auf der Strecke?

## SICHERHEIT DURCH NORMEN?

Das Sicherheitsbedürfnis der Öffentlichkeit scheint, zumindest auf den ersten Blick, mittels Normen und Richtlinien (in der Schweiz in erster Linie die SN-EN 13201) die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer, und damit auch der Fussgängerinnen, zu gewährleisten. Doch wieso gibt es sie noch; die Räume unangenehmer Gefühle und finsterner Nischen? Eine mögliche Erklärung ist gerade die beinahe schon sklavische Anwendung von Normen. Richtlinien zur Wegbeleuchtung sind nach wie vor sehr durch das Auto geprägt. Sie wurden ursprünglich für eine gute Wahrnehmung der Autofahrer definiert. Darum kam dem sogenannten Negativkontrast besondere Bedeutung zu. Das bedeutet, dass ein Hindernis sich durch seinen Kontrast gegen die helle Fahrbahn abheben soll und so gut erkennbar ist. Der Planer kämpft dabei mit der Schwierigkeit der Oberflächenbestimmung, da sich die Reflexionseigenschaften des Belages in der Realität stetig verändern; durch Abrieb, Verschmutzung, Trockenheit und Nässe. Dementsprechend wird der Planungsblick in erster Linie auf die Bodenfläche gerichtet und weniger auf vertikale Flächen wie Gesichter und Körper. Um jedoch eine Reduktion von Fussgänger-Angstsituationen zu erreichen (und damit laut verschiedener Statistiken einen realen Rückgang der Nacht-Kriminalität), sind andere Wahrnehmungsanforderungen zu berücksichtigen als die aus der Sicht des Autofahrers. Bei Fussgängerverkehr kommt es vor allem auf das Erkennen von Personen und Stolpergefahren an. Das Erkennen von Gesichtern beziehungsweise deren Mimik spielt ebenso eine wesentliche Rolle. Dabei ist es wichtig, dass das auf die Gesichter fallende Licht von eher grossen, diffus leuchtenden Flächen ausgeht. Ähnlich wie bei der Spiegelbeleuchtung im Badezimmer. Ist genügend weiches Licht von vertikalen Flächen (wie zum Beispiel Fassaden) da, führt dies nicht selten dazu, dass die Helligkeit der Wegfläche selbst, einiges unter dem geforderten Normwert liegen kann. Die Wahrnehmungspsychologie formulierte bereits zu Beginn des letzten Jahrhunderts, auf welche Weise unterschiedliche Lichtqualitäten das Erkennen räumlicher Formen, Strukturen und Oberflächen ermöglichen und zur Sicherheit unserer Wahrnehmung beitragen können und damit auch zum Gefühl der Sicherheit.



01



02

01 Lichtführung mittels Aufreihung der Leuchtmasten (Bild: Autor)

02 Licht- und Farbgestaltung einer Strassenunterführung (Bild: Autor)

03 Optimierte Lichtführung für Sehbehinderte beim Altstetterplatz, Zürich (Bild: Robert Narr)

04 Licht-Lounge im Stadtraum St. Gallen - (Roter Teppich von Pippilotta Rist?) (Bild: Robert Narr)



03

04



## STIMMUNGEN ERZEUGEN

Der Menschen gewinnt spontanes Erkennen über Raum, Material und Struktur unter anderem aus der Lage von Leuchten, dem räumlichen Verlauf des Lichts und insbesondere aus dem Zusammenspiel von Licht und Schatten. Dabei ist der Betrachter gewohnt, dass das Licht sich stetig ändert. Wechselnde Lichtverhältnisse ändern aber nicht nur die sichtbare Erscheinung eines Raumes, sondern auch dessen emotionale Atmosphäre. Mit Licht lassen sich Räume vergrössern oder verkleinern. Es schafft räumliche Verbindungen oder grenzt Bereiche voneinander ab. Licht macht Farben sicht- und erlebbar. Licht steuert die Aufmerksamkeit, rückt Wichtiges ins Blickfeld und blendet Unwichtiges aus. Oder eben: Licht ruft Gefühle hervor und beeinflusst so die persönliche Stimmung. Ziel der professionellen Beleuchtungsplanung von Fussgängerräumen sollte deshalb ein ästhetisches Erlebnis sein, das auf einer effizienten Raumnutzung, klarer Orientierung und optimaler Wahrnehmung der jeweiligen Raumschönheit basiert (Bild 4). Das visuelle Informationsbedürfnis des Raumnutzers erhält damit einen hohen Stellenwert. Während durch die Schaffung optimaler lichttechnischer Bedingungen ein physiologisch einwandfreies Sehen ermöglicht wird, hängen von der Befriedigung des individuell bedingten Informationsbedarfs, das Wohlbefinden und die ästhetische Bewertung des Raumes ab. Bereiche mit bedeutsamen Informationen gilt es deshalb mit Licht zu betonen und zu strukturieren, damit sie bevorzugt wahrgenommen werden können (Bild 1).

Leuchtenanordnungen und Lichtquellentechnologien leisten dementsprechend einen genauso wichtigen Beitrag zur ästhetischen Gestaltung des Raumes, wie das Design der Leuchten selbst. Wenn Le Corbusier Architektur «als das Spiel geometrischer Körper im Licht» bezeichnet hat, so sagte er damit aus, dass die Lichtgestaltung mehr bedeutet als die Erfüllung technologisch-quantitativer Vorgaben. Eine gestaltete visuelle Umgebung ist mehr als nur eine Konfiguration optisch wirksamer Oberflächen, denn der Mensch ist ein dynamischer Faktor im Wahrnehmungsprozess. Er konstruiert die Bilder seiner visuellen Umgebung aufgrund einer Vielzahl von Erwartungen, Erfahrungen und Bedürfnissen. Normen und Richtlinien versuchen diesem Fakt Rechnung zu tragen, indem sie auf die Wichtigkeit des subjektiven Eindruckes von Sicherheit hinweisen. Messbare Werte jedoch vorzugeben ist kaum möglich. Zu komplex sind die Zusammenhänge. Unter anderem spielen Wertvorstellungen der Gesellschaft eine wichtige Rolle für das Sicherheitsgefühl. Eine stark verschmutzte und heruntergekommene Unterführung wird bei einer Grosszahl schweizerischer Fussgänger und Fussgängerinnen das subjektive Sicherheitsgefühl ins Wanken bringen. Auch wenn kein wirkliches Gefahrenmoment vorliegt. Der Raumästhetik ist dementsprechend ein eben so grosser Stellenwert wie den zu erreichenden Normwerten einzuräumen (Bild 2).

## MEHR LICHT = MEHR SICHERHEIT?

Die Planung von Fussgängerbeleuchtungen lässt sich somit nicht einfach auf die Erfüllung von Normvorgaben reduzieren. Vor allem in öffentlichen Räumen liegt «der Hund begraben». Die Lichtplanung solcher Räume wird häufig als notwendiges Übel betrachtet. Und nicht selten herrscht die Meinung vor, dass sich Sicherheit und Schönheit ausschliessen. Dabei benötigt es lediglich das Hinterfragen herkömmlicher Vorgehensweisen, das Einfühlen in die Empfindungswelt der Nutzer und das Wissen über die Prozesse unseres Sehens und Wahrnehmens. Dabei liegen einige Erkenntnisse eher im Bereich des «gesunden Menschenverstandes». So hat der Mensch zum Beispiel eines mit den Motten gemeinsam – er wird vom Licht angezogen. Gepaart mit dem Wissen, dass es Licht benötigt, um ein Hindernis als solches zu erkennen, bedeutet dies, dass in erster Linie Ziele von Wegen sowie allfällige Stolperzonen wie Stufen eine Beleuchtung brauchen. Die Wege selbst nur bedingt. In öffentlichen Räumen ist es unter Umständen sogar besser, wenn sich anstatt einer grossflächigen Bodenausleuchtung kleine Lichtpunkte gleich einer Kette aneinanderrei-



05

hen. In einem Umfeld visuellen Überflusses kann dies die klarere und damit auch sicherere Lichtführung darstellen (Bild 3). Gerade der «Überfluss» scheint manchenorts als Sicherheitsgarant angesehen zu werden. Frei nach dem Motto «je mehr Licht, umso sicherer der Raum». Doch gerade diese Vorgehensweise führt oft zum Gegenteil. Viel Licht bedeutet, dass sich das Auge auf die ihm gebotene Helligkeit einstellt, und der Mensch damit weniger helle Zonen als noch dunkler wahrnimmt. Hinzu kommt, dass die Adaptationszeit älterer Menschen doppelt so lang ist wie bei jüngeren. Für ältere Personen ist deshalb das Durchschreiten von Hell-Dunkel-Zonen wesentlich dramatischer als es für Jugendliche ist (Bild 5). Doch auch gleichmässig ausgeleuchtete Räume können für unangenehme Gefühle sorgen. Vor allem dann, wenn weder in der Raum-, noch in der Oberflächengestaltung Akzente gesetzt werden. Die so entstehende Monotonie führt meist zu Gefühlen der Kälte und Niedergeschlagenheit. Gleichmässige und helle Ausleuchtung von Verkehrsräumen kann auch dazu führen, dass sich Fahrzeuglenker (im Besonderen Fahrradfahrer) sehr sicher fühlen und so zu überhöhten Geschwindigkeiten neigen.

### FUSSGÄNGER ERKENNEN

Die Tendenz zu ansteigender Helligkeit im Aussenraum scheint unbestritten. Ebenso die damit einhergehende Mehrung von Blendungssituationen. Doch wer kontrolliert und misst nach? Das Wissen um rasche, quantitative Messmethoden ist genauso wenig verbreitet, wie genügend versierte Fachkräfte. Dabei scheint das Bedürfnis nach lichttechnisch gebildeten Wahrnehmungsgestaltern anstelle technisch vorgehender Beleuchtungsplaner offensichtlich. Offene Planungsfragen werden trotzdem stets bleiben. So ist zum Beispiel die Kleidung von Passanten kaum vorherzusagen. Ob diese schwarz, hell oder gar reflektierend ist, ist für die Personenerkennung äusserst wichtig. So ist bei durchschnittlichem Abblendlicht von Autos eine dunkelgekleidete Person nachts auf ca. 26 m wahrnehmbar, hell gekleidete Menschen jedoch auf 36 m. Hinzu kommt, dass bei schlechten Witterungsverhältnissen die Gefahr des Nicht-rechtzeitig-bremsen-können auf etwa das Zehnfache ansteigt. Hierzu lässt sich festhalten, dass die Wahrnehmung von Personen auch von deren Willen abhängt, gesehen zu werden. Die sorgfältige Planung von Fussgängerräumen ist also eine äusserst komplexe Angelegenheit und dementsprechend eine hohe Herausforderung. Das Ergebnis dafür auch sehr befriedigend: das Wohlbefindens nächtlicher Spaziergänger. Besonders, wenn sie dabei auch noch den Sternenhimmel geniessen können.

Christian Vogt, Lichtgestalter IALD, [www.lichtgestaltung.ch](http://www.lichtgestaltung.ch), [vogt@lichtgestaltung.ch](mailto:vogt@lichtgestaltung.ch)

05 Durch die längere Adaptionzeit des Auges einer älteren Person sind ihnen Hell-Dunkel-Zonen wesentlich unangenehmer als jungen Menschen Wärmebild? (Bild: Autor)