



Eine Stadt unter Strom: Der Stuttgarter Hauptbahnhof

Foto: Björn Hänsler

## Als Kellerkind vernachlässigt: Die Neonröhre

Die ist ja kaputt, mag mancher bestimmt schon gedacht haben, wenn es bei Betätigen des Lichtschalters nicht gleich blitzartig hell wurde. Doch gut Ding will Weile haben, die Neonröhre ist eben nicht von der schnellen Truppe. Sie braucht ein bisschen, bis sie warm wird. Und bis sie richtig strahlt, erst recht.

Eigentlich dürfte sie auch gar nicht Neonröhre heißen. In den schlanken Glasstangen steckt nämlich nicht zwingend Neon, das per elektronische Entladung zum Leuchten gebracht wird. Die Farbe verrät, welche Gasfüllung verwendet wurde. Nur orangefarbene Modelle sind echte Neonröhren, in den weißen verbirgt sich Krypton, in den blauen Argon. 1909 wurde die erste Leuchtröhre vom Franzosen Georges Claude erfunden. Später entwickelte man die Idee zur Leuchtstoffröhre weiter, auch Niederdruck-Gasentladungslampe genannt. Weil sie im Gegensatz zur Glühbirne keine Schönheit ist, wird die Röhre gern hinter Blenden oder in Kästen verborgen. Oder sie fristet ein karges Dasein in Kellerräumen. Nur manchmal hat sie Glück und darf als gebogener Reklameschriftzug glänzen.

Doch nun wendet sich das Blatt. Während der properen Glühbirne der Garaus gemacht wird, muss ihre dünne Schwester sich nicht fürchten. Sie ist schließlich eng mit der Energiesparlampe verwandt. Im Prinzip sind die ja nichts anderes als klein gefaltete Neonröhren. Pardon: Leuchtstoffröhren. (sur)



„Das Licht überliefert das Sichtbare dem Auge; das Auge überliefert's dem ganzen Menschen“

Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832)  
Dichter

## Bei Pailletten macht's die Masse

Pailletten funktionieren nur im Plural. Eine einzige Paillette bringt nichts, die Masse macht's. In der Menge aber glitzern und funkeln sie wunderschön im Licht. Paillettedame Nummer eins ist vermutlich Popstar Kylie Minogue, die auf der Bühne gern Badeanzug-ähnliche Teile trägt, die über und über mit Pailletten bestückt sind. Kylie ist aber auch ein Showgirl, das nur auf der Bühne funkelt. Im Alltag setzt sie weniger auf Pailletten-Look. Das sollten auch all die Mädchen vom Land bedenken, die sich samstags in die Großstadt begeben und sich auf der Theo-Heuss-Straße versammeln. Pailletten wirken immer overdressed. (nja)

# Orten ein Nachtgesicht geben

Lichtplaner lassen Bauten, Plätze und Parks reizvoll leuchten

Immer öfter präsentiert sich moderne Architektur im schönsten Licht. Das liegt nicht zuletzt daran, dass Architekten für ihre Entwürfe Lichtplaner hinzuziehen. Sie sorgen dafür, dass Gebäude und Plätze nicht nur funktional, sondern auch atmosphärisch beleuchtet sind.

VON JULIA LUTZEYER

Zu viel Licht ist der größte Feind für Lichtplaner. Im Grunde sieht man in einer klaren Vollmondnacht genug, um sich zurechtzufinden. Und wer die Orientierung hat, wähnt sich auf sicherem Terrain, der fühlt sich auch bei Dunkelheit wohl. In städtischen Parks ist das oft anders. Zum Beispiel in Heidelberg. „Dort war es trotz starker Beleuchtung regelrecht gespenstisch“, erzählt Andrew Holmes von einer nächtlichen Begehung. Erst als der Architekt und Lichtplaner die Gruppe aufforderte, ihre Jacken über die blendenden Kugelleuchten zu werfen, wurden die Konturen der Büsche und Bäume sichtbar. „Licht kann viel kaputtmachen.“

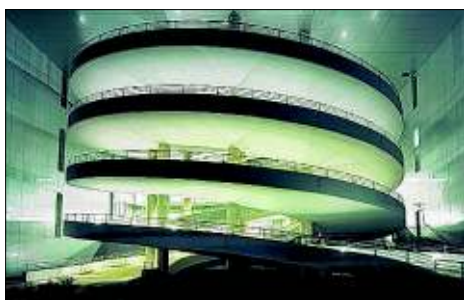
Das sagt einer, der sich jeden Tag mit Fragen der optimalen Beleuchtung auseinandersetzt – für Straßen, Marktplätze, historische Bauten, Brücken, moderne Gebäude, Industrieanlagen, auch für die Bühne. Holmes spricht daher gern von Inszenierung, von Nachtbildern, die gleichwertig zu den Erscheinungsformen bei Tag mitbedacht werden müssten. Vor seinem Architekturstudium arbeitete er am Staatstheater Stuttgart als Beleuchtungstechniker. Dem Licht blieb Holmes auch als Architekt verpflichtet und sattelte in den USA ein Zweitstudium in Bühnenlichtdesign an der Yale University drauf. Mit seinem Partner Uwe Belzner betreibt er in Stuttgart das Planungsbüro Light Design Engineering Belzner Holmes.

„Abends ist es in unseren Innenstädten zu hell“, sagt Holmes und plädiert für eine Regulierung der Leuchtreklame. Auch Quartiersmanager seien hilfreich, um bei Hausbesitzern, Gewerbetreibenden und Anwohnern Bewusstsein für eine stimmige urbane Beleuchtung zu schaffen. „Es reicht ein Ausrutscher, um ein gutes Lichtkonzept kaputtzumachen.“ Neben zu hell beleuchteten Schaufenstern sind in vielen Gemeinden dafür auch die Straßenleuchten verantwortlich, die oft doppelt so hell strahlen, wie gefordert sei. „Die Verschmutzung der Leuchtkörper wird einkalkuliert“, erklärt Holmes diese Energieverschwendung. Über Sensoren regulierbare LED-Leuchten könnten Abhilfe schaffen. „Doch bei der öffentlichen Beleuchtung hinkt man der Technik um viele Jahre hinterher“, sagt der Lichtplaner. Viel wäre schon gewonnen, wären die Stadt- und Elektrizitätswerke, welche die städtischen Lichtanlagen betreuen, zu einer baldigen Umrüstung bereit.

Ganz so schlecht fällt Holmes' Urteil über Stuttgart und seine Beleuchtung aber nicht aus. „Die Stadt will kein Geld ausgeben und nimmt die Lichtplanung immer wieder aus dem Haushalt. Dennoch passiert hier einiges.“ So sei die Beleuchtung am Feuersee



LDE Belzner Holmes setzte das Regalhochlager P3 in Lüdenscheid in Szene Foto: Erco



Im Licht wirkt die Parkspindel von Neckermann in Frankfurt skulptural luna.lichtarchitektur



Windlichter auf dem Stadtplatz von Ostfildern erzeugen bewegte Spots luna.lichtarchitektur

stimmungsvoll, ebenso zwischen der Markthalle und dem Alten Schloss. „Wir haben kürzlich ein Lichtkonzept für den Ehrenhof des Neuen Schlosses erarbeitet, das in Teilen umgesetzt wurde.“ Das sei zwar nicht spektakulär, bringe aber Ruhe in die Lichtführung. Wer jetzt auf die Flügelschicht schaut, kann die Fassade besser lesen und erkennt in der bläulich angestrahlten Kuppel eine professionelle Herangehensweise.

### Hintergrund

#### Technik mit Zukunft: LED

LED ist die Abkürzung für Light Emitting Diode (auf Deutsch: Licht emittierende Diode) und bezeichnet ein elektrisches Bauelement, das als Halbleiter unter Strom leuchtet. In den 1960er Jahren hatten die ersten LEDs ein Spektrum von Rot bis Gelb; weißes und blaues LED-Licht gibt es seit knapp 20 Jahren.

Energiesparend, langlebig, stoßfest, mehrfarbig und steuerbar: Diese Vorzüge machen LEDs zu einer Zukunftstechnik, die zunehmend auch zur Innen- und Außenbeleuchtung genutzt wird. Die geringe Baugröße der Dioden ermöglicht neue, vor allem flachere Leuchtenformen.

Unbefriedigend waren die LEDs lange Zeit in puncto Farbwiedergabe, auch haben sie sich als weniger wirtschaftlich erwiesen als etwa Entladungslampen. Zudem kommt es trotz der nur geringen Wärmeentwicklung noch immer zu elektronischen Problemen. Experten rechnen jedoch damit, dass die Hersteller diese Schwierigkeiten in ein paar Jahren im Griff haben werden.

LEDs setzen punktförmig hohe Lichtströme frei, die durch Zusatztechnik wie Spiegel, Linsen und Streuelemente sehr gut gelenkt werden können. LED-Licht eignet sich daher sehr gut, um gezielt einzelne Flächen und Körper anzustrahlen. Der scharf begrenzte Lichtkegel birgt jedoch die Gefahr der Blendung. Die Lichtquelle muss daher sehr gut abgeschirmt, direkter Blickkontakt vermieden werden.

Herkömmliche Leuchtmittel strahlen Streulicht ab, bei LEDs passiert das kaum. Dieser Vorteil kann zum Nachteil werden, denn das Licht ist immer nur dort, wohin es gelenkt wird, ringsum bleibt es dunkel.

Sollen mit LED-Licht ganze Gebäudeteile, Räume oder Fassaden beleuchtet werden, muss die Platzierung der Dioden genau geplant werden. Professionelle Lichtplaner können LEDs aber sehr effektiv und vielfältig einsetzen. So kann eine in Fassaden integrierte Punktmatrix aus LEDs sogar bewegte Bilder erzeugen. Zudem sind zahlreiche wechselnde Farbstimmungen möglich. Für viele Beleuchtungsanwendungen werden jedoch auf absehbare Zeit konventionelle Leuchtmittel eine Alternative, wenn nicht gar die bessere Wahl sein. (jul)

Allerdings waren die Architekten mit den auf technische Aspekte konzentrierten Ergebnissen oft unzufrieden. „Die Lichtplanung, wie wir sie heute kennen, entstand in den achtziger Jahren. Christian Bartenbach aus Innsbruck, der sich vor allem der optimalen Tageslichtnutzung verschrieben hat, gilt als einer der Pioniere. Wie Hans T. von Malotki aus Köln und einige andere. „Heute, da die technischen Möglichkeiten und Anforderungen viel komplexer geworden sind, holen immer mehr Architekten Lichtplaner mit ins Boot“, sagt Friedrich. Das gelte fürs Einfamilienhaus wie für Verwaltungsgebäude und öffentliche Plätze.

Hier ein Büroturm mit in die Fassade integrierten Reflektoren, durch die das Tageslicht tief in die Räume gelenkt wird, dort die rot, blau oder weiß leuchtende Allianz-Arena des Basler Architektenduos Herzog & de Meuron als einprägsames Bauwerk. „Tatsächlich bewegt sich die Lichtplanung im Spannungsfeld zweier Pole: zwischen einer sich ständig verbessernden Technik zur optimalen Ausnutzung von Kunst- und Tageslicht und einem kreativen Umgang mit Licht als Gestaltungselement von Architektur“, erklärt Lichtplaner Friedrich.

„Mein Ideal ist es, eine Symbiose von Licht und Raum zu erzeugen, bei der die Technik möglichst unsichtbar bleibt“

Matthias Friedrich  
Lichtplaner aus Karlsruhe

Doch der Einsatz von Licht ist nicht immer von Vorteil. „Ich beobachte derzeit, dass Licht von manchen Architekten und Bauherren als günstigere Alternative zur gebauten Gestaltung eingesetzt wird“, sagt Friedrich. Da sich Licht verändern lasse, sei die Verführung groß, damit zu experimentieren, um sich baulich nicht festlegen zu müssen. Das Fehlen von poetischen und gestalterischen Elementen werde durch Licht ersetzt. „Es kann nicht funktionieren, wenn das Licht eine schlechte Architektur kaschieren soll.“ Viel reizvoller sei es, so Friedrich, gelungen in den Bau integrierte Gestaltungselemente durch eine gute Beleuchtung zur Geltung zu bringen. „Mein Ideal ist es, eine Symbiose von Licht und Raum zu erzeugen, bei der die Technik möglichst unsichtbar bleibt. Gelingt das, sind meine Bemühungen zwar erlebbar, aber bedauerlicherweise kaum bewusst wahrnehmbar. Das Licht und seine Regie wirken dann wie selbstverständlich.“

Mit Blick auf das neue Stadtviertel am Rosensteinpark, das im Zuge von Stuttgart 21 plus entstehen soll, wünscht sich Andrew Holmes, dass man frühzeitig und parallel zum Tagbild ein Nachtkonzept entwickelt. „Licht sollte zur Wegführung genutzt werden, private und öffentlich zugängliche Bereiche definieren.“ Sein Karlsruher Kollege hofft, dass funktionale und atmosphärische Aspekte zunächst gleichrangig behandelt werden, um auf dieser Basis das Bestmögliche für das neue Stadtviertel herauszuholen.

Der Beruf des Lichtplaners ist relativ jung. „In den zwanziger Jahren war die Lichttechnik noch überschaubar. Damals haben sich Architekten diese Mittel nicht aus der Hand nehmen lassen und sind damit durchaus schon sehr kreativ umgegangen“, erklärt Matthias Friedrich, Inhaber der Karlsruher Firma luna.lichtarchitektur. „Später wurde die Lichtplanung dann Sache der Haustechnik und Elektroplaner.“