

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 99 (2012)
Heft: 1-2: Sonderbauten = Bâtiment spéciaux = Special buildings

Artikel: Birne brennt durch? : Szenarien für die Nachfolge der Glühbirne
Autor: Joanelly, Tibor
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-349054>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

te Freiheit im Umgang mit Entscheidungen ermöglichen es so, Unregelmässigkeiten und Abweichungen mit grosser Gelassenheit ins Projekt zu integrieren.

Anstatt beispielsweise die bestehenden Terrazzoböden in Küchen und Bädern in aufwendiger Arbeit einheitlich zu ergänzen oder sie gar komplett zu ersetzen, wurden sie mit schönen, grobkörnigen Kunststeinplatten kombiniert. Im Zusammenspiel entsteht so eine reizvolle Lebendigkeit, die sich von der Küche bis ins Bad erstreckt. Auf ähnliche Weise führt der Durchbruch auf die Loggia dazu, dass die bestehende Profilierung der Fensterleibung durch die notwendige Verlängerung einen schönen, sockelartigen Abschluss erhält.

Entscheidend zur entspannten Atmosphäre trägt weiter das feine Abwägen der vorhandenen finanziellen Mittel bei. Märkli betont hier die Bedeutung des gegenseitigen Vertrauens: «Ein guter Architekt bestimmt selbst, wie viel Geld er in die Dinge tun muss.» Erst die von der Bauherrschaft gewährte Autonomie innerhalb des Budgets ermöglichte es, die Eingriffe laufend zu variieren und aufeinander abzustimmen.

Zusammenbinden von Neu und Alt

Wie wichtig Peter Märkli die Einheit von Bestand und Ergänzung ist, zeigt sich augenfällig an der radikal einheitlichen Farbgebung der Fassaden. Sockel, Wandflächen, Leibungen und die hölzernen Fensterläden, ja selbst die Regenrohre tragen rundum das gleiche, helle, leicht apricot-getönte

Beige. Einzig die Beschaffenheit der Oberflächen und die damit verbundene unterschiedliche Applikation des Farbtons führen je nach Lichtverhältnissen zu einer leichten Differenzierung der einzelnen Elemente. Die neuen Anbauten werden dadurch richtiggehend mit dem Bestand verschmolzen und heben sich nur noch über ihre Volumetrie etwas ab.

Ein anderes, subtileres Mittel dieses Zusammenbindens ist die Einführung einer neuen Ornamentik. Die trotz ihrer formalen Reduktion barockisiert wirkenden Sturz- und Brüstungselemente der Loggiafenster tragen diese am offensichtlichsten zur Schau. In direkter Ableitung davon finden sich im ganzen Haus verschiedene Details, die über ihre Formgebung eine neue Sprachlichkeit ins Haus tragen. So wurden an den Zargen der Wohnungstüren neue Sockelelemente aufgesetzt und auch in den kubischen Beleuchtungen an Hauseingängen und in den Treppenhäusern findet das Motiv seine Fortsetzung.

Dieses fein austarierte Gleichgewicht zwischen Collage und Vereinheitlichung zieht sich durch das gesamte Projekt, wodurch weder Neu noch Alt dominieren. Vielmehr gehen die Qualitäten von Bestand und Neubau ineinander über und finden sich in einem neuen, gestärkten Ganzen. Den am Projekt Beteiligten gelingt es, über das sehr präzise und gefühlvolle Vorgehen den Charakter der Häuser zu beleben und gleichzeitig beste Voraussetzungen für eine positive Zukunft herzustellen.

Johann Reble

Birne brennt durch?

Szenarien für die Nachfolge der Glühbirne

Im September 2012 sollen in der Schweiz die letzten Glühbirnen aus den Ladenregalen verschwinden. Die gesetzlich vorgeschriebene Umstellung auf sogenannt energieeffiziente Leuchtmittel beendet eine mehr als 150-jährige Erfolgsgeschichte. Langsam wird deutlich, dass sich die Welt des Kunstlichts nachhaltig verändert: Nicht nur ist es mit heutiger Technologie schwierig, das umfassende Lichtspektrum der Glühbirne zu ersetzen; auch stellen Nachfolgeprodukte wie Leuchtstofflampen und lichtemittierende Dioden (LED oder OLED) Gestalter von Leuchten und Leuchtmittel sowie Innenarchitekten und Architekten vor Herausforderungen.

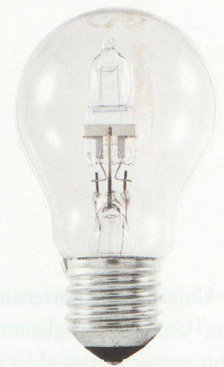
Ersatz durch Halogenlicht

Verschiedentlich wurde im Hinblick auf ein europäisches Verbot von Glühbirnen von Hamsterkäufen berichtet. Geschichten solcherart sind wohl dem Reich urbaner Mythen zuzuordnen oder sie sind mediengemacht. Diese Feststellung ändert aber nichts daran, dass neue Leuchtmittel in der Anschaffung teurer und in der Lichtqualität ungewohnt und manchmal unbefriedigend sind. Hinzu kommt, dass es für viele Leuchten, bei denen die Glühbirne selber dekorativen Wert hat, schwierig ist, geeignete Leuchtmittel zu finden. Gerade Klarglas-Glühbirnen oder sogenannte

sedo



Leuchte «lampadina» mit Globe-Lampe von Achille Castiglioni für flos, 1971. – Bild: flos



Halogenlampe als Ersatz für die Glühbirne. – Bild: OSRAM-Pressebild

Globe-Lampen sind in den Bann mit eingeschlossen. Bis auf ganz wenige Nischenprodukte findet sich dennoch Ersatz für jede herkömmliche Glühlampe, und zwar mit einer nach wie vor zum Verkauf zugelassenen Halogenlampe neueren Designs. Um der Grösse und Aussehen einer Glühbirne zu entsprechen, wird der für Halogenlampen typische kleinere Leuchtkörper mit einer weiteren Klarglashülle in Glühlampenform umschlossen. Die Halogenlampe ist in Bezug auf ein vollständiges Lichtspektrum der Glühbirne ebenbürtig und Leuchtstofflampen sowie LED überlegen: Ein hoher sogenannter Farbwiedergabeindex (Colour Rendering Index, CRI), der die Vollständigkeit des emittierten Lichtspektrums einer Lampe beschreibt – bei der Glühbirne beträgt er 100 Prozent –, ist mit neuartigen Leuchtmitteln nur mit sehr grossem technischem Aufwand zu erreichen. Dabei folgt das Spektrum bei Leuchtstofflampen nur selten einer harmonischen Verteilung und ist bei LED ähnlich der digital gespeicherten Musik auf einer CD in einzelne, voneinander unterschiedene Segmente unterteilt. Die Welt wird somit bei Verwendung von Leuchtstofflampen oder LED zwingend weniger farbig. Mit dem Gebrauch von Halogenlampen verschieben sich Lichtspektrum und Farbwiedergabe hingegen nur leicht hin zu Weiss und Halogenlicht wirkt im Vergleich zum Licht einer Glühbirne etwas brillanter.

Das Argument einer gegenüber Leuchtstofflampen oder LED schlechteren Energieeffizienz von Halogenlampen lässt sich mehrfach relativieren. Wenn man die Ökobilanz von Leuchtmitteln global in Rechnung stellt, so wird laut einer Studie der EMPA von 2010 deutlich, dass der Anteil

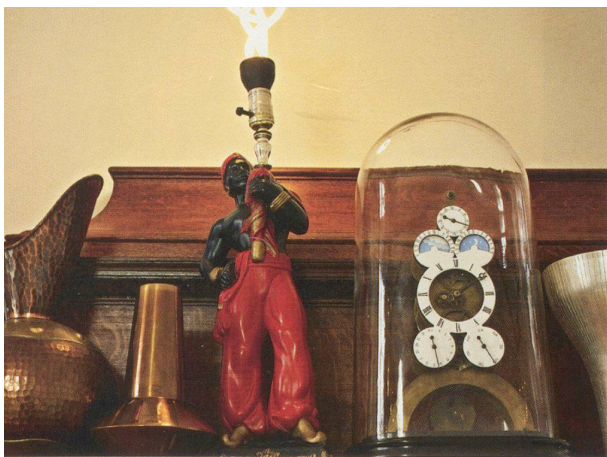
von Leuchtmitteln an der Gesamtumweltbelastung sehr gering ist und ein Sparen sich hier, zumal in der Schweiz, wenn die Lampen mit Strom aus Wasserkraft gespiesen werden, nicht wirklich lohnt. Im Betrieb sind Leuchtstofflampen allerdings tatsächlich effizienter. Bei Halogenlampen ist das Effizienz-Potenzial jedoch noch nicht ausgeschöpft. Mit sogenannter Infrared-Coated-Technologie (IRC), bei der das Glas so beschichtet wird, dass ein Teil der Abwärme wiederum zum Erhitzen des Drahtes verwendet werden kann, kann der Nutzungsgrad weiter verbessert werden.

2008 forderte eine Motion des Waadtländer Politikers Jacques Neirynek im Schweizerischen Parlament, dass nur noch Stromsparlampen verkauft werden dürften – was auf ein Verbot von Halogenlampen hinausgelaufen wäre. Verbote rechtfertigen sich aber nur dahingehend, dass sie die Konsumenten in Bezug auf das Energiesparen sensibilisieren. Der kulturelle Verlust wäre hier aber gravierend. Mit der Forderung nach Verboten kann gerade bei der Beleuchtung mit kleinstem Aufwand grosse politische Aufmerksamkeit erzielt werden. Für den Privatgebrauch darf also mit bestem Gewissen gesagt sein, dass jeder sein Leuchtmittel nach eigenem Gusto wählen soll. Eine Lichtskulptur von Isamu Noguchi kann weder mit einer Leuchtstofflampe noch mit LED zum Leben erweckt werden.

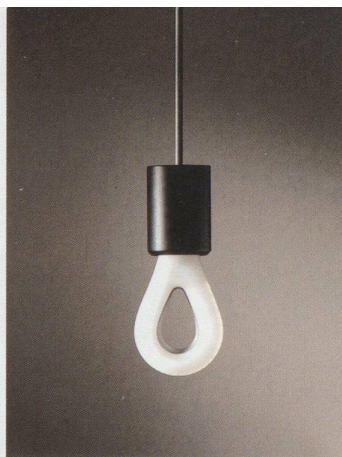
Neu und Retro

Mit dem Verschwinden der Glühlampe scheint aber auch eine ästhetische Kultur des technischen Objekts verloren zu gehen. Energiesparlampen widersetzen sich durch ihre hybride Bauart aus Leuchtkörper, Elektronik und Gewindesockel

beharrlich dem Versuch, als ästhetisches Objekt ernstgenommen zu werden. Gestalterische Experimente, bei denen das Leuchtmittel frei sichtbar gefasst wird, erinnern in der Regel eher an ärmliche Beleuchtung in Hütten von Drittweltländern als an kostbare Armaturen, die das Licht tragen. Selbst Ironisierungen im Sinne Achille Castiglioni scheinen beharrlich ins Leere zu laufen. Ein aktueller, möglicher Ausweg liegt vielleicht in der Gestaltung des Leuchtkörpers selber. Es wäre denkbar, dass das gestalterische Einerlei bei Leuchtstofflampen in Zukunft ähnlich wie bei einem Entwurf von Samuel Wilkinson variiert werden könnte. Eine vergleichbare Ästhetisierung des Leuchtmittels versuchten die Schweizer Designer von «Process» für eine LED-Leuchte mit einer formalen Anlehnung an die Glühbirne. Dabei sind die eigentlich punktförmigen LED wie an einer Perlenschnur entlang einer Art Schlaufe angeordnet. Beide Beispiele formulieren das Leuchtmittel als Teil einer traditionell verstandenen Leucht-Apparatur, die in einem Innenraum deutlich von der Architektur unterschieden ist und der Lichtquelle selbst formale Autonomie zugesteht. Die Schwierigkeit, mit heutiger Technologie eine kulturelle Verbindung zu Öl- und Kerzenleuchter, Gaskandelaber und den bekannten Formen der Glühbirne herzustellen, wird anhand des letzten Beispiels deutlich und erinnert an formale Experimente der 1940er Jahre, als die Fluoreszenzröhre ihren Siegeszug begann und das neue Licht anfänglich kaum Akzeptanz fand. Den Versuch, neue Leuchtmittel-Technologien an bestehende Wahrnehmungskonventionen und technische Normen anzupassen, nennt man gemeinhin «Retro-Fitting» und die Leuchte von «Process» gehört sicher in



Leuchtstofflampe Plumen 001 von Samuel Wilkinson für hulger, 2011



LED-Lampe «Nature» von Process Design, 2010



Bild: Tom Mannion (links), Process Design, Luzern (Mitte), Audi werk

OLED-Rückleuchte in einer Konzeptstudie von Audi

diese Kategorie, wenn auch ironisierend. Ähnliches geschah vor etwa 70 Jahren, als Fluoreszenzröhren in Kronleuchter-Manier zu Leuchtkränzen gebündelt wurden.

Omnipräsenz

Wenn Energiesparleuchten vom Design her noch stark an die Glühbirne erinnern, so kann bei Anwendung von LED im professionellen Bereich von keiner Entsprechung mehr die Rede sein. Die auf eine Platine aufgebrachten, im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtmitteln stark miniaturisierten Dioden strahlen im Allgemeinen ein sehr intensives Licht senkrecht zur Platine ab. Während bei Glühbirnen und Fluoreszenzröhren Licht für eine optimale Beleuchtung in Räumen sowohl diffus als auch über einen Reflektor gebündelt sein soll, verhält es sich bei LED gerade umgekehrt. Das grelle und gerichtete Licht muss über einen Diffusor zusätzlich im Raum gestreut werden. Die einzelnen LED-Einheiten sind so klein, dass sie kaum einzeln zu installieren sind; ein gängiges Verfahren liegt darin, dass Platinen mit

mehreren LED bestückt und diese dann aneinandergefügt werden, was auf eher flächige Anwendungen hinausläuft. Andere Verfahren ermöglichen das Aufbringen von LED auf Folien, welche wiederum auf verschiedenen anderen Oberflächen appliziert werden können. Solcherart wird Licht zur Tapete und im Prinzip überall und auf jeden Raum und jedes Objekt anwendbar.

Auch wenn hier nebst dem bereits alltäglichen Einsatz von LED von verfügbaren, aber dennoch zukünftigen Technologien die Rede ist, so laufen beide Ansätze auf die Notwendigkeit einer Klärung der Aufgaben von Lichtplaner und Architekt hinaus. Denn zunehmend wird «Licht» zu einem integralen Bauteil, das einen Entwurf schon früh mitbestimmen kann. Wenn man Szenarien einer vollständigen Integration des Lichts – nicht der Beleuchtung! – in die Architektur in Betracht zieht, etwa in Form von lichtleitenden Fasern als Betonzugabe, so wird es zunehmend Aufgabe des Architekten, diese zu kontrollieren. Der Lichtplaner würde dann zu einem bei jedem Bauwerk beizuziehenden Spezialisten, ähnlich wie es der

Statiker oder der Bauphysiker heute sind. Wenn die unmittelbaren Nachfolger der Glühbirne unter Einschluss retro-gefitzter LED-Leuchten noch klar als reversible Apparaturen in Bauwerk und Raum zu verstehen und entsprechend einzuplanen sind, so stellt sich mit zunehmender Integration auch die Frage nach Rückbau und Entsorgung. Wenn Lichttechnik ein ganz normales Baumaterial wird, so würde der Umgang damit wohl vergleichbar mit dem heutiger Oberflächen: Man entfernt alte Schichten, spitzt Überflüssiges weg oder überspachtelt, tapeziert und überstreicht Altes, so dass die Geschichte eines Bauwerks auch aus verschiedenen Schichten obsoletter Beleuchtung lesbar wird. Um einen Raum zu schmücken, bediente man sich irgendeines Objekts, das nebst seiner eigentlichen Funktion auch noch leuchtet. Und ab und an wärmte man sich am angenehmen Licht einer erhamsterten echten Glühbirne.

Tibor Joanelly

rama.

sedorama

Stühle | Tische | Objektmöbel
www.sedorama.ch

