Zur Geschichte der künstlichen Helligkeit in der Stadt

Autor(en): **Gerber, Andreas**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale**

Band (Jahr): **- (2009)**

Heft 1

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-957332

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

THEMA

Zur Geschichte der künstlichen Helligkeit in der Stadt [1]

ANDREAS GERBER
Dipl. Architekt/Raumplaner ETH/SIA/FSU
Büro für Raum- und Stadtentwicklung Bern,
Mitglied Redaktion COLLAGE

Die Verbreitung des Gaslichtes und des elektrischen Lichtes im 19. Jahrhundert haben die westliche Zivilisation und insbesondere das Leben in Grossstädten nachhaltig verändert. Wurde im Mittelalter die Nacht noch als Bedrohung empfunden, gegen die man sich in Städten durch rigoroses Abschliessen von Stadttoren und Hauszugängen schützte, entstand im 19. Jahrhundert dank künstlichem Licht ein eigentliches städtisches Nachtleben.

Am Anfang war das Feuer

Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts hatte künstliches Licht seinen Ursprung ausschliesslich in der Flamme, zuerst in Form der Fackel, einem in Harz oder Pech getauchten Holzscheit, später in Form von Kerzen und Öllampen. Letztere waren bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts die vorherrschenden künstlichen Lichtquellen. Sie dienten zur Beleuchtung von Innenräumen, Hauszugängen bis hin zu Illuminationen, welche im 17. und 18. Jahrhundert Bestandteil der höfischen Kultur waren. So wurden zum Beispiel 1688 zur Illumination des Parks von Versailles 24 000 Kerzen verwendet.

Im Innern der mittelalterlichen Stadt jedoch war der Gegensatz von Tag und Nacht total. Der Einbruch der Nacht war für die mittelalterliche Gemeinde wie der aufziehende Sturm für eine Schiffsbesatzung; entsprechend bereitete man sich vor: Zuerst wurden die Stadttore geschlossen, dann die einzelnen Häuser verriegelt. In manchen Städten wurden die Schlüssel während der Nacht von der Obrigkeit in Verwahrung genommen. Entsprechende Abschliessvorschriften galten in Städten wie Hamburg, Berlin oder Wien noch am Ende des 18. Jahrhunderts.

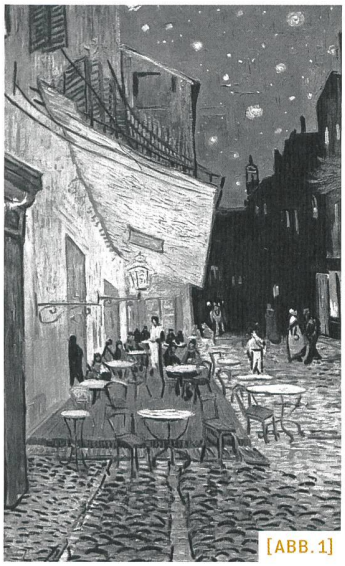
Nachtwachen, ausgerüstet mit Fackeln und Waffen, kontrollierten das nächtliche Niemandsland. Privatpersonen, welche sich ausnahmsweise ausser Haus begeben mussten, brauchten dazu eine Bewilligung und mussten eine Fackel tragen. Wer keine hatte, machte sich verdächtig. Es galt nächtliches Ausgehverbot. Die Fackel war Symbol der Ordnungsmacht. «Wenn die Glocke neun geschlagen hat, soll niemand des Nachts ohne Licht angetroffen werden, der nicht einen besonderen Grund angeben kann, bei Strafe der Einkerkerung.» (Englische Verordnung aus dem Jahr 1467.) Gleiches galt in Paris und anderen Grossstädten.

Erst im späten 17. Jahrhundert wurde Licht im Strassenraum zu einer öffentlichen, zentral organisierten Angelegenheit. So wurden in Paris während der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts ca. 8000 Laternen in Form viereckiger verglaster Kästen montiert. Sie waren Teil der Strassen und nicht wie zuvor Teil der einzelnen Häuser. Als öffentliche Einrichtungen waren sie Hoheitszeichen der Staatsmacht und wurden nicht selten zu Objekten nächtlicher Zerstörung. Solche Laternen taugten jedoch kaum zur Beleuchtung der Strasse, sie hatten eher die Wirkung von Positionslichtern. Ihre Brenndauer war je nach Jahreszeit oder Mondlichtverhältnissen unterschiedlich.

Einführung des Gaslichtes – ein qualitativer Quantensprung

Das Gaslicht stellte zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine tief greifende Veränderung in der Beleuchtung öffentlicher Räume dar. Die Lichtintensität wurde um ein Mehrfaches erhöht und reichte aus, um Strassenräume tatsächlich erhellen zu können. Der Ursprung der Gasbeleuchtung lag in der Industriebeleuchtung zu Beginn der Industrialisierung in England. Sie wurde zeitgleich mit den ersten Eisenbahnen entwickelt, welche zuerst als Transportmittel im Kohlerevier von Newcastle Verwendung fanden.

Gas wurde in zentralen Destillationsanlagen durch die Destillation von Kohle und Holz produziert. Die Gasverteilung erfolgte anfänglich in Kompressionsbehältern, später über Röhrensysteme. Letztere ermöglichten die Verbreitung des Gaslichtes als Hauptbeleuchtung öffentlicher Strassen und Plätze. Gaslicht hatte aber auch bedeutende Nachteile und war nicht ohne Gefahren: Es verbrauchte Sauerstoff; in Innenräumen waren schlechte Luft und Kopfschmerzen die Folgen. Hinzu kam die Gefahr von Explosionen und Vergiftungen. Wegen dieser Nachteile wurde Gaslicht in Wohnräumen kaum installiert.

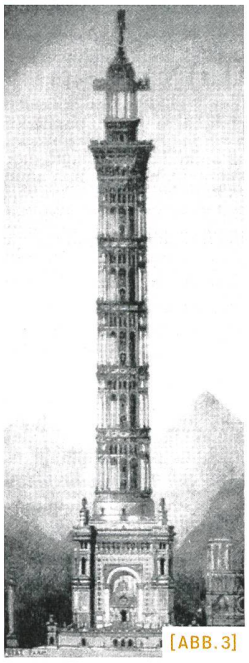

[ABB. 1]

[ABB. 2]

[1] Text und Bilder in diesem Artikel basieren im Wesentlichen auf folgender Quelle: Wolfgang Schivelbusch: Lichtblicke, Frankfurt a.M., 2004

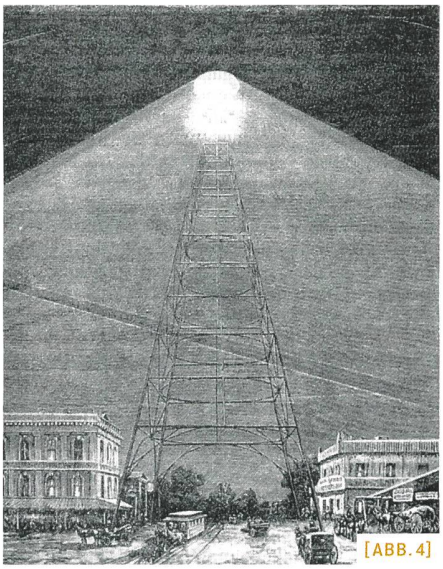
[ABB. 1] Nachtcafé 1888, Van Gogh

[ABB. 2] Nächtliche Szene bei Laternenlicht



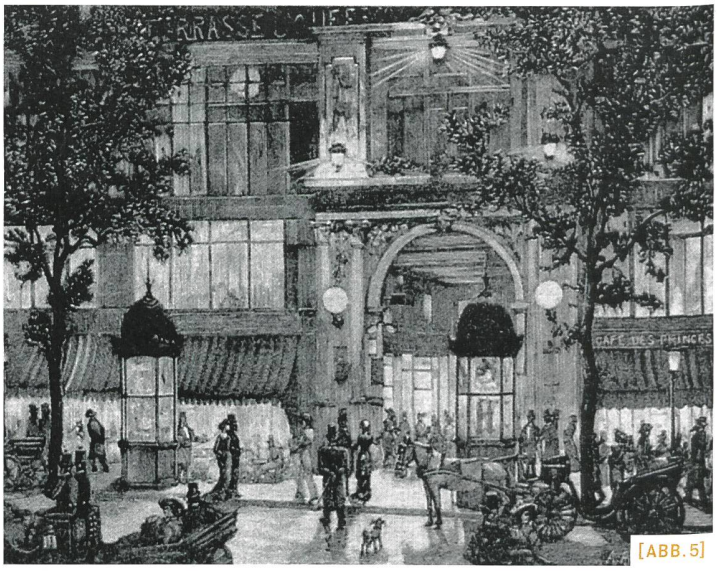
[ABB. 3]

[ABB. 3] Sonnenturm von Paris



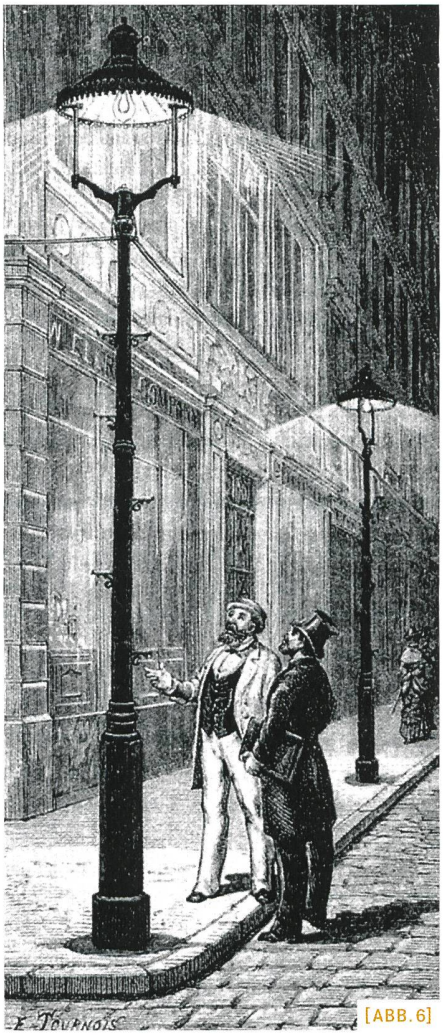
[ABB. 4]

[ABB. 4] Amerikanischer Leuchtturm 1885



[ABB. 5]

[ABB. 5] Städtisches Nachtleben



[ABB. 6]

[ABB. 6] Elektrische Strassenbeleuchtung

Elektrisches Licht ohne die Nachteile des Gaslichtes

Das Zeitalter der Gasbeleuchtung dauerte nicht lange: Bereits ein halbes Jahrhundert später wurden erste Experimente mit elektrischem Bogenlicht als Strassenbeleuchtung durchgeführt. Mit Erfolg, wie ein Zeitungsbericht von 1855 zu einer Beleuchtung in Lyon zeigt: «Was die Gasflammen betrifft, so erschienen sie blass und matt, sie zeigten rötliches Licht fast ohne Wirkung auf die Umgebung. Nichts ist geeigneter als dieser Vergleichung, um zu zeigen, wie sehr ungenügend unsere jetzige Beleuchtung ist und wie stark und intensiv das elektrische Licht ist. Wir durchgingen mehrmals die Strasse von einem Ende zum anderen und konnten in allen Entfernungen lesen.» Doch auch das Bogenlicht hatte Nachteile: Probleme der Blendung, aber auch die hohen Kosten führten dazu, dass es sich nur beschränkt durchsetzte. In Europa wurden mit elektrischem Bogenlicht besonders repräsentative Strassen und Plätze beleuchtet.

Wegen der hohen Leuchtkraft und seiner Blendwirkung versuchte man die Lampen möglichst hoch anzubringen. Dadurch konnte auch grössere Fläche erhellt werden. In den USA wurden mit hohen Türmen ganze Stadtteile erhellt. So beispielsweise in Detroit während der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts, wo das gesamte Stadtgebiet von 21 Quadratmeilen mit 122 rund 50 Meter hohen Türmen beleuchtet wurde. Die Abstände zwischen den Türmen betrugen um die 400 Meter [ABB. 4]. Doch die amerikanischen Lichttürme blieben eine Episode; sie wurden kurze Zeit später wieder demontiert und durch eine ‹reguläre› auf den Strassenraum bezogene Beleuchtung ersetzt. Ein Detroiter Chronist schrieb ein paar Jahre danach: «Das System der Leuchttürme war mehr spektakulär als effizient. In einem grossen Gebiet herrschte Dämmerlicht, aber eine wirkungsvolle Beleuchtung gab es nirgends.»

In Europa gab es solche Leuchttürme lediglich als Projekte utopischer Phantasien. Spektakulärstes Beispiel war der Sonnenturm von Paris [ABB. 3]: Für die Weltausstellung von 1889 wurde ein Wettbewerb für ein monumentales Wahrzeichen ausgeschrieben. Ein Vorschlag für einen 360 m hohen Leuchtturm, welcher ganz Paris erhellen sollte, kam zusammen mit dem Projekt des Brückenbauers Eiffel in die engere Wahl. Zweifel der Jurymitglieder bezüglich der Praktikabilität und der Kosten führten dann zur Wahl des Eiffelturm-Projektes.

Zur allgemein verbreiteten Lichtquelle wurde das elektrische Licht erst mit der Erfindung der Glühbirne 1879 durch Edison. Er schaffte damit eine Lichtquelle, die alle Vorteile des Gaslichtes hatte, jedoch ohne dessen Gefahren und Nachteil. Voraussetzungen zur allgemeinen Verbreitung des elektrischen Lichtes waren jedoch eine zentrale Stromproduktion in Elektrizitätswerken sowie Leitungssysteme nach dem Vorbild der bereits bestehenden

Gasversorgungsnetze. In der Zeit zwischen 1880 und 1920 begann dann die Elektrizität die moderne grossstädtische Zivilisation zur durchdringen. Nahverkehrssysteme, Aufzüge, Telefon und Radio und eine immer grössere Zahl von Haushaltgeräten war ohne Elektrizität nicht mehr denkbar. Elektrisches Licht veränderte urbanes Leben und besonders das Nachtleben in den Städten von Grund auf.

Nachtleben und Lichtentwicklung

Das Nachtleben, welches die europäischen Metropolen des 18. Jahrhunderts zu prägen begann, hat seinen historischen Ursprung in der barocken Hofkultur und fand seine Fortsetzung in den Vergnügungsparks in England. Sie sind gewissermassen eine bürgerlich-kommerzielle Nachahmung der höfischen Festkultur. Die Darbietungen (Konzerte, Illuminationen, Speisen und Getränke) konnte man gegen ein Eintrittsgeld besuchen. So wurden je nach sozialer Zugehörigkeit die Tageszeiten mehr oder weniger zur Nacht hin verschoben: Je höher der soziale Range, desto später wurde der Tag begonnen. Früh aufstehen und früh zu Bett gehen, war das Erkennungszeichen einfacher Leute. Dieses nächtliche Geschäfts- und Vergnügungsleben der Grossstadt und dessen Stimmung ist wesentlich geprägt durch das Licht, das aus den Geschäfts- und Vergnügungslokalen aufs Trottoir und die Strassen fällt. Diese kommerzialisierte Beleuchtung unterscheidet sich klar von der öffentlichen Ordnungsbeleuchtung in Form von Strassenlaternen. Das Verhältnis der beiden Beleuchtungsarten ist sinnbildlich für das Verhältnis der bürgerlichen Gesellschaft zum Staat: Die öffentliche Beleuchtung stellt den Sicherheitsrahmen dar, in dem sich die kommerzielle Beleuchtung und die damit verbundenen Aktivitäten des Nachlebens entfalten können.

Bei der kommerziellen Beleuchtung spielt das Schaufenster und dessen Entwicklung im Laufe der Zeit eine wichtige Rolle. Bis ins späte 17. Jahrhundert war das Geschäftslokal des Detailhandels der Vorraum zum dahinterliegenden Warenlager. Im späten 17. und 18. Jahrhundert erfuhr das Innere der Läden in Grossstädten einen grundlegenden Wandel: In den europäischen Grossstädten entstand ein Luxushandel betrieben durch bürgerliche Kaufleute für eine Kundschaft, die fast ausschliesslich aus der höfischen Aristokratie bestand. Entsprechend dem Geschmack der Kundschaft dekorierten die Ladenbesitzer ihre Verkaufsräume wie Empfangszimmer im Schloss: Glas, Spiegel und Lichter waren die wesentlichen Elemente. Mit der Zeit änderte sich jedoch die Zusammensetzung des Publikums. Die noch weitgehend persönliche, höfische Kundschaft wurde zunehmend anonym, wodurch sich die Läden immer mehr gegen die Strasse hin öffneten, und zwar in Form des Schaufensters, das sich um die Mitte des 18. Jahrhunderts als eigenständiger Teil des Ladens herausbildete und bei dessen Gestaltung dem Licht eine wesentliche Rolle zukam. So wurde das Schaufenster zu einem wichtigen Schauplatz grossstädtischen Nachtlebens. Die nächtliche Geschäfts- und Vergnügungsstrasse des 19. Jahrhunderts, der Boulevard, wurde zu einer Art Innenraum im Freien. Die glasüberdachte Ladenstrasse, die Galerie oder Passage, wie sie zu dieser Zeit in manchen Grosstädten entstanden, war die logische Fortsetzung dieser Entwicklung.

‹Die Nacht zum Tag machen› war eine populäre Redewendung am Anfang des 19. Jahrhunderts. Allerdings hätte der ‹Sonnenturm› von Paris, wäre er anlässlich der Weltausstellung 1889 tatsächlich realisiert worden, kaum mehr als eine Art Dämmerung hervorgebracht. Jedenfalls nicht zu vergleichen mit der Lichtflut, die städtische Gebiete heute bis in die hintersten Ecken durchdringt. So ist es tatsächlich gelungen, die Nacht zum Tag zu machen – doch das Fehlen der Nacht hat auch seinen Preis.

Informationen zum Autor:
gerber-a@bluewin.ch

RÉSUMÉ

Notes sur l'histoire de l'éclairage urbain

La propagation de l'éclairage au gaz au début du 19e siècle et, plus tard, celle de l'éclairage électrique, ont durablement transformé la civilisation occidentale, en particulier la vie dans les villes. Alors qu'au Moyen Age, la nuit était encore perçue comme une menace contre laquelle on se barricadait derrière les portes des villes et des maisons, le 19e siècle vit se développer une véritable vie urbaine nocturne.

Jusqu'à la fin du 18e siècle, la seule forme de lumière artificielle connue était celle de la flamme, dont bougies et lampes à huile étaient les sources principales. Ces moyens ne permettaient guère d'éclairer les rues et les espaces urbains. Il fallut pour cela attendre l'éclairage au gaz. Celui-ci présentait toutefois de sérieux inconvénients: le fait qu'il consommait de l'oxygène limitait les possibilités de l'utiliser dans les locaux fermés, sans parler des risques d'explosion et d'intoxication.

Un demi-siècle plus tard eurent lieu les premiers essais d'éclairage des rues avec des lampes à arc. Comme celles-ci étaient très éblouissantes, on les plaçait le plus haut possible, sur des tours. En Europe, cela donna surtout lieu à des projets utopiques, comme la ‹Tour du soleil› [ABB. 3] *qui aurait dû être érigée à la place de la Tour Eiffel lors de l'Exposition universelle de 1889 à Paris, et qui, du haut de ses 360 mètres, aurait dû éclairer toute la ville. Aux Etats-Unis, en revanche, de tels projets furent bel et bien réalisés: toute la ville de Detroit fut ainsi éclairée par 122 tours d'environ 50 mètres de haut.*

L'éclairage électrique ne se généralisa toutefois qu'avec l'invention de l'ampoule par Edison en 1879. Sa propagation requérait des centrales électriques, ainsi que des systèmes de conduites similaires aux réseaux de gaz existants. C'est ainsi que la lumière électrique commença de transformer de fond en comble la vie urbaine, en particulier nocturne.