Neue Strassenbeleuchtung

Autor(en): **Farner, Alfred**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **44 (1957)**

Heft 2: **Technisches Bauen in der Landschaft**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-34132

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

Alfred Farner

Neue Straßenbeleuchtung

Die Bauwerke unserer Zeit haben einem vorausbestimmten Zweck zu dienen. Technik und wirtschaftliche Überlegungen spielen bei der Aufgabenlösung eine bedeutende Rolle. Es ist die große, jedoch oft nicht leichte Aufgabe der Architekten und Ingenieure, Zweckbestimmung und Formgestaltung zum überzeugenden Einklang zu bringen.

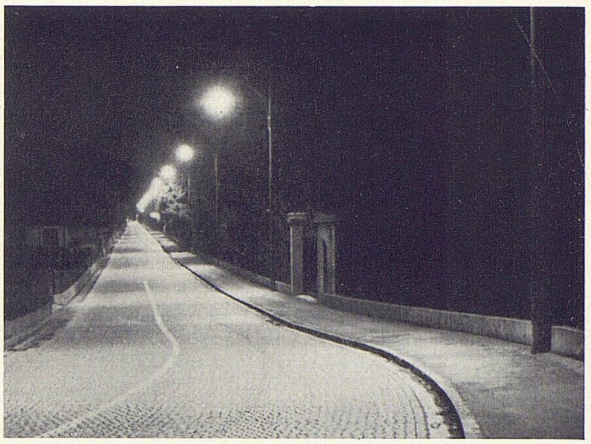
Die Straßenbeleuchtung mit den dafür notwendigen konstruktiven Vorkehrungen stellt zwar kein Bauwerk im eigentlichen Sinne dar. Sie steht aber vielfach inmitten architektonisch verschieden gestalteter Bauwerke und beeinflußt dadurch das Gesamtbild in hohem Maße, indem sie entweder störend auffällt oder sich harmonisch, das heißt diskret verschwindend, einfügt.

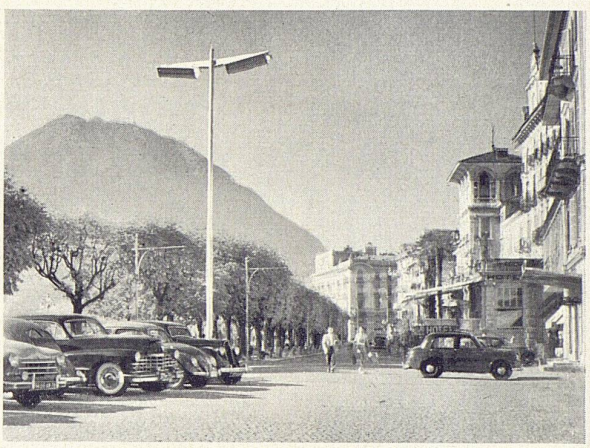
Der Gedankengang wäre unvollständig, wenn er nicht die der Straßenbeleuchtung obliegende Zweckbestimmung aufzeigte. Sie läßt sich ganz einfach in zwei Forderungen kleiden:

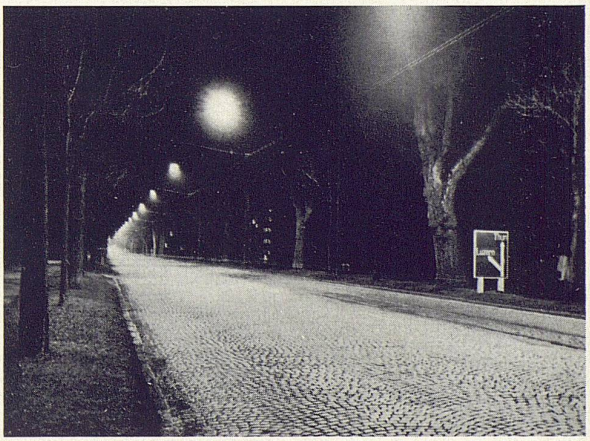
1. Der Fußgänger soll seinen Weg bei Nacht sicher gehen können.
2. Für den Fahrverkehr sind Sehbedingungen zu schaffen, die Hindernisse auf genügende Distanz sicher und rasch erkennen lassen und dadurch den anderen Straßenbenützer, vor allem den Fußgänger und Radfahrer, vor Beeinträchtigungen und Gefahren schützen.

Die technischen Urformen der elektrischen Straßenbeleuchtungen waren wohl zweckgebunden und von einfacher Konstruktion, doch ohne große Rücksichtnahme auf Form und beleuchtungstechnische Grundlagen, die erst geschaffen werden mußten. Diese frühen Lösungen wirkten störend im Landschafts- und Straßenbild; man denke nur an die noch häufig anzutreffenden Leitungsmasten mit angehängten Beleuchtungskörpern.

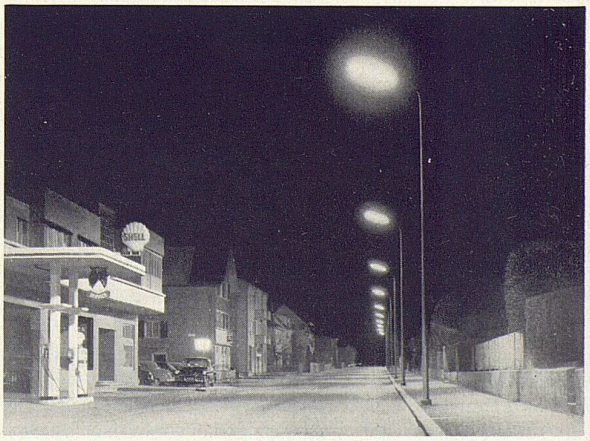
Heute stehen neben der altbekannten Glühlampe eine Reihe anderer Lichtquellen zur Verfügung. Die für die Straßenbeleuchtung wichtigsten Vertreter sind die gelbleuchtende *Natriumdampflampe,* die *Leuchtstoffröhre* oder Fluoreszenzröhre und die *Quecksilberleuchtstofflampe.* Auf die technischen Einzelheiten, Vorzüge und Nachteile dieser Lichtquellen einzugehen, führte hier zu weit. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß der zunehmende Motorfahrzeugverkehr auch an die Straßenbeleuchtung immer höhere Ansprüche stellt. Wer sich mit der Erreichung einer bestimmten mittleren Beleuchtungsstärke – das senkrecht auf die Straße auffallende Licht – zufrieden gibt, der erfüllt die gestellten Forderungen nur zum Teil. Die Sehbedingungen in der Fahrrichtung sind weitgehend abhängig vom Einfallswinkel des Lichtes, von der Aufhellung des Umfeldes, von den auf den Beobachter einwirkenden Lichtkontrasten. Von den Lichtquellen abgesehen, sind also die vom Licht getroffenen Flächen wesentlich; nicht das auf sie auffallende Licht, sondern das von ihnen in der Richtung zum Auge reflektierte Licht zeichnet auf der Netzhaut, wie auch auf dem Film der Photokamera, das Bild. Dunkel


1

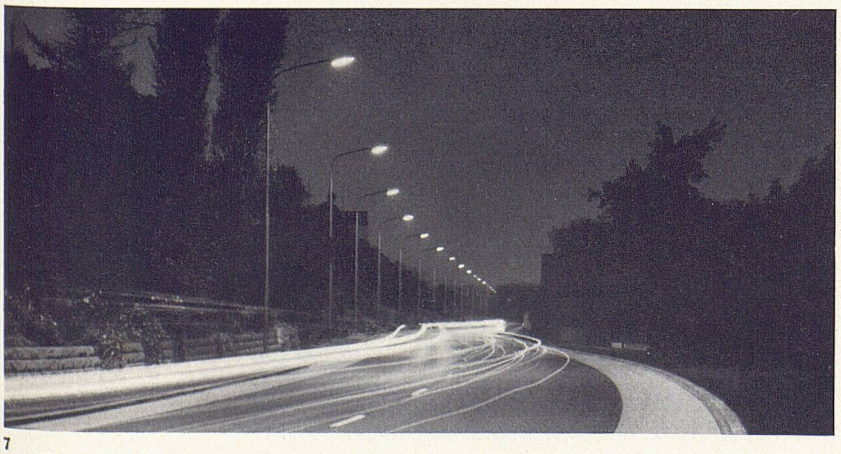

2


3

4


5

6



7

und hell und in verschiedenen Farben empfundene Flächen ergeben die für die Sehfähigkeit notwendigen Kontraste. Die Fähigkeit für das Farbsehen allerdings verschwindet fast ganz bei der gegenüber dem Tageslicht im Verhältnis von meist mehr als 1000:1 schwächeren Straßenbeleuchtung. Die objektive Beurteilung der Straßenbeleuchtung kann gerechterweise nur durch die sogenannte *Leuchtdichtetechnik* erfolgen, welche die im Sehwinkel vorhandenen Kontraste mißt und auswertet. In vielen Fachkreisen ist zwar diese Technik ihrer meßtechnischen Schwierigkeiten wegen unbeliebt, ja unbekannt.

Für die Straßenleuchten ergeben sich aus der Leuchtdichtetechnik Folgerungen, die zum Teil schon früher empirisch festgestellt und realisiert worden sind. Sowohl in der konstruktiven und lichttechnischen Ausführung der Armaturen als in der Anwendung am falschen Platz und in der gewählten räumlichen Anordnung wird jedoch noch viel gesündigt.

Es erübrigt sich, die Wirkung unglücklicher Formgestaltung ausführlich zu beschreiben. Für den heutigen konstruktiven Stand sowie für die Anpassung in dem gegebenen Straßenraum sollen die Beispiele sprechen. Sonderfälle sind hierbei nicht berücksichtigt. Den für die Erstellung der Straßenbeleuchtung beauftragten Organen und ihren Beratern fällt die vornehme Aufgabe zu, neben beleuchtungstechnisch auch ästhetisch befriedigende Lösungen zu verwirklichen. In dieser Hinsicht darf man feststellen, daß in den letzten Jahren beträchtliche Fortschritte erzielt worden sind, dank dem wachsenden Verständnis von Entwerfern und Fabrikanten für die gute, zweckmäßige Form.

Entwurf und Herstellung sämtlicher Modelle: BAG Bronzewarenfabrik AG, Turgi

1
Primitive, beleuchtungstechnisch gerade genügende Straßenbeleuchtung mit Glühlampen. Benützung der vorhandenen Leitungsmasten als Beleuchtungsträger
Solution primitive de l'éclairage d'une route au moyen d'ampoules fixées aux poteaux électriques
Primitive road illumination by means of incandescent lamps fixed on wire pools

2
Beleuchtungsmast aus der ersten Zeit der Leuchtstoffröhren. Die schweren und etwas starren Armaturen werden durch den hervortretenden Querträger gemildert.
Réverbère à tubes fluorescents des débuts de cette nouvelle technique d'éclairage
Street light poles with fluorescent tubes of the early period of this new lighting technique

3
Beleuchtungstechnisch gute Anlage mit Quecksilberleuchtstofflampen. Die an einem Querseil aufgehängten Armaturen fügen sich unauffällig zwischen die Baumreihen ein.
Bonne solution au moyen de projecteurs suspendus à des cables, tubes fluorescents au mercure
Good solution by means of fluorescent mercury tubes with cable suspension

4 + 5
Die schlanken Leuchtkörper sind das Ergebnis einer relativ kurzen Entwicklungszeit. Die beleuchtungstechnischen Vorteile der ersten Modelle wurden auch bei diesen großflächig strahlenden Leuchten beibehalten
Ces réverbères de construction légère et élégante sont le résultat d'une évolution relativement courte
These slender and elegant street lights are the result of a relatively short development

6 + 7
Gelb leuchtende Natriumdampflampen mit schlanken Kandelabern und leicht wirkenden Armaturen an einer neu ausgebauten Hauptverkehrsstraße
Réverbères de bonne forme à lumière jaune de vapeur de sodium
Street lights of good design with vaporised sodium lamps of yellow colour

Photos 1: Blättler, Luzern
6, 7: Kägi, Stäfa