

# Vorwort

*Frank Dittmann, München und Günther Luxbacher, Berlin*

Beleuchtung ist die technische Lösung des Menschen, um sich vom natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus unabhängig zu machen. Zugleich wurde und wird heute erneut die Frage gestellt, ob bzw. in welchem Umfang dies dem Menschen und der Gesellschaft zuträglich ist. Soweit möglich wurde für die Beleuchtung stets die modernste Technik benutzt. Das war nach Kienspan, Öllampe und Kerze seit Mitte des 19. Jahrhunderts zunächst das Gaslicht, seit den 1880er-Jahren die elektrische Bogen- und bald darauf die Glühlampe, die Leuchtstoffröhre und heute ist es das lichtemittierende Halbleiter-Bauelement (Light Emitting Diode) – kurz LED.

So nimmt es nicht Wunder, dass der VDE-Ausschuss Geschichte der Elektrotechnik zum Thema der elektrischen Beleuchtung 2012 eine internationale Tagung veranstaltete. Dieser Band versammelt einen Teil der dort gehaltenen Vorträge. Die Herausgeber bedauern es außerordentlich, dass die Verkettung einer ganzen Reihe von widrigen Umständen das Erscheinen des Buchs erheblich verzögerte. Vor diesem Hintergrund sei den Autoren an dieser Stelle nicht nur für ihre mit großem Engagement verfassten Beiträge, sondern auch für ihre Geduld herzlich gedankt.

Der Band nimmt das Thema Beleuchtung unter drei Gesichtspunkten in den Blick. In einem ersten Teil stehen die elektrischen Leuchtmittel wie Bogen- und Glühlampe bzw. LEDs im Mittelpunkt. Ein zweiter Teil betrachtet die Außenbeleuchtung im systemischen und gesellschaftlichen Kontext. Dieses Feld war seit jeher von öffentlichen Kontroversen geprägt, die sich an unterschiedlichen Rationalitäts-, Moral- und Gesundheitsvorstellungen entzündeten. Ein letzter Themenblock schließlich widmet sich speziell der Wahrnehmung von elektrischem Licht in unterschiedlichen Kontexten und den darauf Bezug nehmenden Diskursen.

Zeitlich war das Bogenlicht die erste breit eingesetzte elektrische Lichtquelle. Zunehmend durch die Behörden nach dem verheerenden Brand im Wiener Ringtheater 1881 in derartigen Gebäuden vorgeschrieben, kamen Bogenlampen auch zur Beleuchtung von großen Plätzen und Hallen zum Einsatz. In diesem Sinne nimmt *Peter Döring* (Dortmund) die Umstellung der Krupp'schen Gusstahlfabrik in Essen von Gas- auf Bogenlicht ab 1876 in den Blick. Nach 1882 kam dann die Glühlampe hinzu. Die Beleuchtung wurde zum Ausgangspunkt der Elektri-

fizierung des Produktionsbereichs und Krupp zu einem Pionier in der Region. Bogenlampen spielten aber auch weiterhin bis weit ins 20. Jahrhundert hinein für Spezialanwendungen eine große Rolle. *Tilmann Beck* (Meiningen) stellt in seinem Beitrag Heinrich Beck, den Protagonisten leistungsstarker Scheinwerfer, vor. Im nächsten Beitrag zeigt *Sándor Jeszenszky* (Budapest/Ungarn), welche grundlegenden technischen Probleme bei der Entwicklung elektrischer Beleuchtungssysteme zu klären waren, etwa die automatische Abstandsregelung der Kohlen in Lichtbogenlampen oder die Frage der Parallelschaltung von mehreren Bogen- bzw. Glühlampen. Die Schweizer Autoren *Albert Kloss* und *Hans Rudolf Ris* (Fislisbach/Schweiz) beschäftigen sich intensiv mit der frühen Entwicklung der elektrischen Glühlampe. Faktisch hatten sich Bogen- und Glühfadlampe zwar parallel entwickelt. Da aber bei Glühlampen eine ganze Reihe von schwierigen Problemen zu lösen waren – etwa die richtige Wahl des Glühfadens, dessen Schutz vor Verbrennen durch Evakuierung, das Erreichen eines langzeitstabilen Vakuums, die Stromzufuhr durch den Glaskolben u. v. a. m. – erreichte das Bogenlicht rascher die Marktreife. Im folgenden Beitrag analysiert *Horst A. Wessel* (Düsseldorf) die ausgedehnten Netzwerke von Erfindern und Herstellern, die um die elektrische Beleuchtungstechnik entstanden und die Entwicklung der gesamten Elektrotechnik maßgeblich beeinflussten. Im letzten Beitrag dieses Themenblocks schließlich wendet sich *Nona Schulte-Römer* (Leipzig) mit der LED-Beleuchtung einem sehr aktuellen und längst nicht abgeschlossenen Thema zu. Sie beschreibt, wie sich die neue Lichtquelle in den letzten 20 Jahren vom Signallämpchen zum experimentellen Außenbeleuchtungsmittel weiterentwickelt hat. Gerade wegen der rasanten Entwicklung hat die Autorin den Text gegenüber dem Vortrag aktualisiert.

Die gesonderte Auseinandersetzung mit der Außenbeleuchtung beginnt *Irmgard Wansch* (Pulkau/Österreich) mit ihrem Betrag zur frühen elektrischen Beleuchtung von Straßen und Plätzen in der österreichisch-ungarischen Monarchie. Ihr Verdienst besteht darin, dass sie auf der Basis bisher kaum genutzter archivalischer Quellen minutiös die ersten elektrischen Beleuchtungsprojekte Wiens, aber auch kleinerer Städte der Monarchie wie Scheibbs, Temesvar/Timișoara (heute Rumänien) und Trient/Trentino (heute Italien) in den Blick nimmt. Sie leistete damit einen wichtigen Beitrag zur wortwörtlich unterbelichteten Technikgeschichte Österreichs. Schockierend war für die Herausgeber und Mitautoren, dass Frau Wansch das Erscheinen des Buches leider nicht mehr erleben konnte, sie verstarb am 9. September 2015 nach langem Kampf gegen ihre schwere Krankheit. Umso mehr sind die Herausgeber froh, dass dieser Beitrag posthum erscheinen kann. Auch die beiden Prager Autoren *Marcela Efmertová* und *Jan Mikeš* (Prag/Tschechien) bewegen sich mit ihrer Studie zur frühen öffentlichen elektrischen Beleuchtung in den böhmischen Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Sie heben dabei insbesondere auf den Übergang von der Gaslicht-Nutzung zum elektrischen Bogenlicht und die Rolle des in Westeuropa wenig bekannten Elektrifizierungs-Pioniers František Křížik ab. Im letzten Beitrag in diesem Themenblock setzt *Peter Siemt* (Petershagen) den Fokus dagegen weniger auf eine Region als auf das Transportmittel Eisenbahn, welches mit der elektrischen Beleuchtung von Bahnhöfen einer der ersten großen Nutzer der neuen Technologie war.

Den letzten Themenblock zu den Diskursen über elektrische Beleuchtung leitet *Ute Hasenöhr* (Innsbruck/Österreich) mit ihrem Beitrag zur Lichtverschmutzung ein. Diese Kontroverse, die nicht zuletzt aus biologisch-medizinischen Erkenntnissen gespeist wird, begleitet den gesamten Prozess der Einführung und Durchsetzung der elektrischen Beleuchtung bis heute. Ein Teil der Lichtverschmutzung entsteht, da die Signalwirkung des Lichts für die Außenwerbung eingesetzt wird. *Sven Messerschmidt* (Berlin) untersucht, wie die Lichtwerbung in der jungen Bundesrepublik diskutiert wurde und welche Veränderungen die Energiekrise Anfang der 1970er-Jahre mit sich brachte. Abschließend untersucht *Axel Föhl* (Düsseldorf) die Ikonografie der Elektrizitätswirtschaft an praktischen Beispielen der Bau-Ornamentik im Kontext von Denkmalpflege und Industriearchäologie und konstatiert, dass derartigen architektonischen und ästhetischen Orientierungshilfen bisher zu wenig Aufmerksamkeit zugemessen wurde.

Zum Schluss sei Katja Dittmann für die aufwendige Durchsicht der Manuskripte herzlich gedankt. Dank gilt ebenso dem Chefredakteur Michael Kreienberg für die Betreuung des Projekts seitens des VDE VERLAGs.