



Deutsche Lichttechnische
Gesellschaft e.V.

H.-J.-Helwig-Preis 2018 der Deutschen Lichttechnischen Gesellschaft e.V. (LiTG) geht an Dr.-Ing. Carsten Funke

Mit dem alle zwei Jahre ausgelobten H.-J.-Helwig-Preis fördert die Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e.V. (LiTG) seit 1980 den lichttechnischen Nachwuchs. Preisträger 2018 ist Dr.-Ing. Carsten Funke. Seine Dissertation zum Thema »Blendungsbewertung von LED-Leuchten in Innenräumen« überzeugte die fünfköpfige Fachjury. Die Preisverleihung fand anlässlich der Sitzung des Technisch-Wissenschaftlichen Ausschusses (TWA) der LiTG am 25. September 2018 in Berlin statt. Die Auszeichnung ist mit 1.500 Euro Preisgeld dotiert.

Insgesamt fünf Arbeiten, darunter zwei Dissertationen und drei Master-Arbeiten, bewertete die Fachjury aus einem Behördenvertreter (Dr. Armin Sperling, Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig), zwei Hochschulangehörigen (Prof. Meike Barfuß, FH Südwestfalen, Prof. Dr.-Ing. Stephan Völker, TU Berlin) und zwei Repräsentanten der Lichtindustrie (Dr. Claus Allgeier, Osram AG, Prof. Dr.-Ing. Paul Schmits, Selux AG).

Der Sprecher der Jury, Prof. Stephan Völker, stellte anlässlich der Preisverleihung die Kriterien vor, nach denen die Arbeiten bewertet wurden. Dazu zählten Inhalt, Aktualität, fachliche Korrektheit, Neuigkeit, Methode, Form sowie Tiefe bzw. Aufwand. Auch 2018 fiel die Entscheidung aufgrund der hohen Qualität der Einreichungen wieder knapp aus. Das Kopf-an-Kopf-Rennen der beiden Dissertationen entschied die Jury mit der Auszeichnung der Arbeit von Carsten Funke.

Seine Dissertation befasst sich mit der Blendungsbewertung künstlicher Beleuchtung in Innenräumen. Dabei überprüfte er die Gültigkeit vorhandener Blendungsbewertungsmodelle für strukturierte LED-Leuchten und diskutierte mögliche Erweiterungen dieser Modelle. Daraus entwickelte er vier Forschungshypothesen, die er in einer selbst konzipierten Probandenstudie überprüfte und bewertete. Aus seinen Studienergebnissen leitete er abschließend Empfehlungen zur Blendungsbewertung und -begrenzung ab.

In seiner Laudation ging Prof. Völker auf die Hintergründe der ausgelobten Dissertation ein: Neurologische Prozesse in der Netzhaut sorgten dafür, dass es zu einer Kontrastverstärkung an Leuchtdichtesprüngen komme. So werden die hellen Flächen der leuchtenden LED heller, die dunklen Bereiche neben der LED dunkler wahr genommen. Vor diesem Hintergrund läge es nahe, den Einfluss der Leuchtdichtestruktur in der Blendungsbewertung zu berücksichtigen. Ob dies tatsächlich notwendig sei, wurde zwar international viel diskutiert, konnte aber mit den vorliegenden Daten bislang nicht zweifelsfrei geklärt werden.

Die Ergebnisse der Dissertation von Carsten Funke hätten neue Aspekte zur Blendungsbewertung von LEDs ergeben, die die Entwicklung und Konstruktion von LED-Leuchten beeinflussten und sie verbesserten. Die in seiner Arbeit verwendete Methodik leite sich konsequent aus den Ergebnissen seiner Literaturrecherche ab. Er habe bei der Auswahl der Methoden des Versuchsaufbaus sehr sorgfältig und überlegt gearbeitet. Dabei seien alle Anforderungen an die Blendquelle und die Umgebungsbedingungen sehr gut begründet und aus bekanntem Wissen klar abgeleitet worden. Stephan Völker hob den Bau einer sehr aufwendigen Blendquelle zur Minimierung der Messunsicherheiten hervor. Carsten Funke habe in seiner Arbeit die Schwierigkeiten der Messung hoher Lichtdichtegradienten über wenige Pixel hinreichend diskutiert. Seine Messunsicherheitsbetrachtungen bewerte die Jury als vorbildlich.

Über den H.-J.-Helwig-Preis

Die Förderung des lichttechnischen Nachwuchses gehört zu den zentralen Aufgaben der LiTG. So stiftete sie bereit 1979 den H.-J. Helwig-Preis, der 1980 erstmals vergeben wurde. Mit dem Preis ausgezeichnet werden Arbeiten junger Wissenschaftler und Techniker auf dem Gebiet der Lichttechnik oder angrenzender Gebiete, die eine bemerkenswerte technische Leistung bzw. eine besonders originelle Idee enthalten. Zu den Preisträgern vergangener Jahre gehören beispielsweise Dr.-Ing. Wolfgang Roddewig (1984), Prof. Dr.-Ing. Roland Greule (1986), HAW Hamburg, Dr.-Ing. Peter Zwick, CIE, und Dipl.-Ing. Dietmar Zembrot, Trilux, beide Preisträger des Jahres 1990, oder auch Prof. Dr.-Ing. Stephan Völker, TU Berlin (2000), zur Zeit Sprecher des Helwig-Preiskomitees.

Der Preis ist nach dem Physiker Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Helwig (1905 – 1971) benannt, der sich um die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses besonders verdient gemacht hatte. Prof. Helwig war ab 1953 Ordinarius für das Lehrgebiet Lichttechnik an der Technischen Hochschule Berlin und in den Jahren 1963 und 1964 Vorsitzender der LiTG.

Der LiTG-Vorstand arbeitet zur Zeit daran, den H.-J.-Helwig-Preis zu reformieren.

Über die LiTG

Die Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e.V. (LiTG) mit Sitz in Berlin ist ein eingetragener unabhängiger Verein mit über 100-jähriger Geschichte und rund 2300 Mitgliedern. Die LiTG versteht sich als dynamisches Netzwerk und Wissensplattform für alle Licht-Interessierten. Sie befasst sich mit »Licht und Beleuchtung« in den Bereichen Technik, Gestaltung, Planung und Anwendung in Theorie, Praxis und Forschung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Sie steht interessierten Kreisen beratend zur Seite. Sie bietet dazu ein breitgefächertes Veranstaltungsprogramm an. Sie beteiligt sich an der Erarbeitung nationaler und internationaler Normen und kooperiert dazu mit maßgeblichen Fachorganisationen wie DIN, CEN, CIE sowie den nationalen Licht-Gesellschaften. Seit 2015 unterhält sie das Weiterbildungsprogramm »Geprüfter Lichtexperte (LiTG)« auf Basis des europäischen Bildungsstandards »European Lighting Expert (ELE)«. Seit Juni 2016 ist sie Partner im Programm INTERREG Central Europe CE452 »Dynamic Light«. Sie erstellt und verbreitet Arbeits- und in Form wissenschaftlicher Publikationen.

Weitere Infos: www.litg.de

1 Foto: Dr. Carsten Funke, übersandt von Carsten Funke

2 Foto: Carsten Funke (m) mit Prof. Stephan Völker (l) und Thomas Klimiont, Vorsitzender der LiTG, anlässlich der Preisverleihung

Fotograf: Herbert Cybulska