

Lux junior 2015

12. Internationales Forum für den lichttechnischen Nachwuchs 25. bis 27.9.2015 Dörnfeld/Ilm



UNESCO
Internationales Jahr des
Lichts

Tagungsband Proceedings



Deutsche Lichttechnische
Gesellschaft e.V.



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU

Lux junior 2015

Tagungsband

12. Forum für den lichttechnischen Nachwuchs

25. bis 27. September 2015
Dörnfeld bei Ilmenau

Veranstalter:

Technische Universität Ilmenau
Fakultät für Maschinenbau
Fachgebiet Lichttechnik

und

Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e. V. (LiTG)
Bezirksgruppe Thüringen-Nordhessen

PF 100565, D-98684 Ilmenau
Tel. (03677) 69-3735, Fax (03677) 69-3733

Freitag, 25.9.2015 Schulungsvorträge/Vorträge (Lectures/Presentations)

11:30 **Mittagessen (Lunch)**

13:00 **Eröffnung (Opening)**

13:15 **Roland Greule** (Hamburg):
Planung von Bühnen- und TV-Beleuchtung mit photometrischen Daten
(Planning of stage and TV lighting with photometric data)

13:45 **Andreas Bielawny** (Paderborn):
Praxis der Lichtsimulation im Computer: Lichtverteilung und Erscheinungsbild
(Lighting Simulation and Visualization - Practical Aspects)

14:15 **Uwe Slabke** (Bensheim):
Grundlagen der LED-Anwendung

14:45 **Cornelia Moosmann** (Karlsruhe), **Cornelia Vandahl** (Ilmenau):
LitG-Fragebogen zur Bewertung von Lichtsituationen
(LiTG Questionnaire for the evaluation of lighting situations)

15:15 **Kaffeepause (Coffee Break)**

16:15 **Norbert Fernkorn** (Goslar):
Integration transparenter Nanostrukturen in Lichtleiter zur Seitenlicht-einkopplung für bildschirmarbeitsplatz-gerechte Beleuchtung gemäß DIN EN 12464-1
(Integration of transparent nano structures into light guides for illumination of video based workplaces according EN 12464-1)

16:30 **Siegfried R. Bratner, Holger A. Jakstat** (Leipzig):
Visuelle Zahnfarbendifferenzierung Lehren und Lernen – ein Curriculum
(Teaching and Learning visual tooth shade discrimination – a Curriculum)

16:45 **Ingo Rotscholl, Cornelius Neumann** (Karlsruhe):
Die Farbtemperatur in der Lichttechnik
(Colour Temperature in Lighting Technology)

17:00 **David Ruland** (Hildesheim):
Wirken Lichtfarben und Körperfarben unterschiedlich?
(Act body colors and light colors differently?)

17:15 **Carsten Funke** (Ilmenau):
Erweiterung des UGR-Blendungsbewertungsverfahrens für strukturierte LED-Leuchten
(Extension of the Unified Glare Rating Formula for Non-Uniform LED Luminaires)

17:30 **Aicha Diakite** (Berlin)
Daylight as a design tool to create sustainable urban forms

19:00 **Abendbuffet (Dinner)**

- 7:30 **Frühstück (Breakfast)**
- 9:00 **Iva Petrinska, Valchan Georgiev, Dilian Ivanov** (Sofia (BG):
Optimizing Lighting Energy Savings in Public Buildings through Maximal Use of Daylight
- 9:15 **Oliver Ebert, Bert Junghans** (Dornbirn); **David Geisler-Moroder, Matthias Werner**,
(Innsbruck)
DALEC - Konzeptanalysetool für ganzheitliche Lichtplanung - Kunstlichtparameterstudie am Standort Erfurt
(DALEC - Concept analysis tool for integrated lighting design - Study for artificial light parameters at Erfurt location)
- 9:30 **Inga Rothert** (Berlin):
Einfluss des Lichts auf die Aufmerksamkeit des Menschen am Tag
(Influence of Light on human attention during the day)
- 9:45 **Jan Krüger** (Dresden), **Armin Windel** (Dortmund):
Lichtrichtung und Schattigkeit beeinflussen visuomotorische Leistung
(Shadow characteristics of indoor lighting influence visuomotor performance)
- 10:00 **Danny Büchel, Rüdiger Hennig** (Leipzig):
Rekonstruktion von historischen Lichtwerbeanlagen an ausgewählten Beispielen
(Reconstruction of historical illuminated advertising systems at specific examples)
- 10:15 **Präsentation aller Poster (Poster Presentations)**
- 10:15 **Ingo Herzog, Oliver Dannberg, Richard Roeder, Benjamin Rudolf, Alexander Behr** (TU Ilmenau) :
Entwicklung eines Versuchstandes zum Ermitteln der Leuchtdichten von Fahrradscheinwerfer mit der LMK nach DIN 33958 (2013)
(Development of a test facility to determine the luminance of bicycle headlight with the LMK in accordance with DIN 33958 (2013))
- 10:20 **Dimitar Pavlov, Iva Petrinska, Dilian Ivanov** (Sofia):
Road Surface Reflection Properties of Typical for Bulgaria Pavement Materials
- 10:25 **Felix Börner** (Ilmenau):
Die Bestimmung der Adaptationsleuchtdichte bei inhomogenen Umfeldern über die Messung der Schwarzschwelle
(Determination of the adaptation luminance under non - homogenous luminance distributions while measuring the luminance of subjective black)
- 10:30 **Sebastian Hesse, Frank Hofmann** (Brand-Erbisdorf):
Hofmann Effiziente Lichtlösungen für Anwendungen in der Industrie mit Leuchtstoff- und LED – Lampen
- 10:35 **Kaffeepause und Posterbesichtigung (Coffee Break)**

- 11:30 **Philipp Schneider, Armin Sperling, Katharina Salfner, Saulius Nevas** (Braunschweig):
Grundlagen einer neuen Realisierung der SI-Basiseinheit „Candela“
(Towards a new realization of the SI-base unit “Candela”)
- 11:45 **Kamelia Nikolova, Bojana Florian, Nikolina Yaneva, Petya Djanovska, Iva Petrinska, Dimitar Pavlov** (Sofia):
Spectral Correction of Photoelements for Measurement of Radiation in the Blue Light Spectrum
- 12:00 **Katharina Salfner, Philipp Schneider and Saulius Nevas** (Braunschweig):
Characterisation of a room temperature quantum efficient detector for application as primary standard for radiometry
- 12:15 **Roman Dubnička, Dionýz Gašparovský** (Bratislava, SK):
Mesopic Illuminance Meter Based on CCD Fibbre-Optics Spectroradiometer
- 12:30 **Benjamin Ruggaber, Udo Krüger, Franz Schmidt** (Ilmenau):
Entwicklung einer Hyperspektralkamera unter Verwendung von Filtertechnologien mit stark vom Einfallswinkel des Lichts abhängigem Transmissionsverhalten
(Development of a Hyperspectral Camera Using Optical Filters with Strong Angular Dependent Transmittance)
- 12:45 **Mittagspause (Lunch Break)**
- 14:00 **Peter Janiga, Lukáš Lipnický, Dionýz Gašparovský, Anton Beláň, Michal Barčík** (Bratislava, SK):
Inrush current of lamp
- 14:15 **Oliver Maak** (Ilmenau):
Erstellung und Umsetzung eines Lichtkonzeptes für ein Satellitenbeobachtungsgerät
(Creation and implementation of a lighting concept for a satellite observation unit)
- 14:30 **Marc de Wille, Christian Jebas** (München) **Cornelius Neumann** (Karlsruhe):
Subjektive Bewertungskriterien von Abblendlichtverteilungen aus der Sicht von Fahrzeugführern
(Subjective appraisal criteria of low-beam distributions)
- 14:45 **Robin Hofner, Steffen Michenfelder, Cornelius Neumann, Iulia Cristea** (Karlsruhe):
Ausblendungsstrategien von adaptiven Scheinwerfersystemen
(Investigation on Deglare Spots of Adaptive Front-lighting Systems)
- 15:00 **Christian Werner** (Nürnberg), **Benedikt Kleinert, Michael Marutzky, Sven Bogdanow** (Gifhorn), **Christoph Schierz** (Ilmenau):
Blendfreie dynamische Abblendlichtverteilung für Kfz-Scheinwerfer – Anforderungen und Validierung (Glare free dynamic low beam light distribution for automotive headlamps – Requirements and validation)

- 15:15 **Kaffeepause (Coffee Break)**
- 16:15 **Sören Schäfer** (Lippstadt):
ASSIST – Die erste Generation selbstjustierender Scheinwerfer
(ASSIST – The first self-adjusting headlamp generation)
- 16:30 **Maximilian Barthel, Sebastian Thomschke, Gunnar Koether** (Wolfsburg), **Cornelius Neumann** (Karlsruhe):
Ambiente Innenraumbeleuchtung und Aufmerksamkeitslenkung in Fahrzeugen
(Ambient interior lighting and attention control in vehicles)
- 16:45 **Julien Hansen, Benjamin Willeke, Sören Schäfer** (Lippstadt):
Konzeptentwicklung und Realisierung einer breitbandigen Laserlichtquelle unter Ausnutzung von Nichtlinearitäten
(Concept development and realization of a broad-band laser light source using non-linearities)
- 17:00 **Britta Schwanz, Michael Marutzky, Benedikt Kleinert, Sven Bogdanow** (Gifhorn),
Messsystemanalyse eines Leuchtdichtekamera-basierten Scheinwerferprüfstands
(Measurement systems analysis on a luminance camera-based test bench for headlamps)
- 17:15 **Iva Petrinska, Dimitar Pavlov, Kamelia Nikolova, Dilian Ivanov** (Sofia, BG):
Estimation of the Reflectance Properties of Real Materials Used for Buildings' Facades
- 17:30
- 18:45 **Abendessen (Dinner)**

- 8:00 **Frühstück (Breakfast)**
- 9:15 **Orlin Lyubomirov Petrov** (Ruse, BG)
Application of Modern Street Lighting with COB LED's
- 9:30 **Christian Schön** (Lippstadt):
Optik in der Luftfahrt
(Optics in Aerospace)
- 9:45 **Michal Barčík, Dionýz Gašparovský** (Bratislava):
Proposal for standardization of switching and control profiles in public lighting
- 10:00 **Sandy Buschmann** (Berlin):
Der LEDLaufsteg in Berlin - Forschung und Innovationen auf einer einzigartigen Demonstrationsstrecke
(The LEDLaufsteg in Berlin - Research and innovations on a unique demonstration road)
- 10:15 **Kaffeepause (Coffee Break)**
- 11:15 **Lukáš Lipnický, Dionýz Gašparovský** (Bratislava, SK):
Calculation of the photometric parameters in public lighting
- 11:30 **Mathias Niedling** (Berlin):
LEDs in der Straßenbeleuchtung – der Einfluss des Abstandes zwischen diesen auf die Blendung
(LEDs in street lighting – the influence of the distance between them and glare perception)
- 11:45 **Juri Steblau** (Berlin):
Sichtbarkeitsorientierte Bewertungsverfahren von Straßenbeleuchtungsanlagen im dynamischen Fall
(Visibility-oriented evaluation method of road lighting in the dynamic case)
- 12:00 **Verabschiedung und Mittagessen (Closure and Lunch)**