

Lux junior 2013

11. Internationales Forum für den lichttechnischen Nachwuchs 27. bis 29.9.2013 Dörnfeld/Ilm

Tagungsband Proceedings



Lux junior 2013

11. Forum für den lichttechnischen Nachwuchs

27. bis 29. September 2013
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

ISBN: 978-3-927787-46-9

- 11:30 **Mittagessen (Lunch)**
- 13:00 **Eröffnung (Opening)**
- 13:15 **Völker, S.** (Berlin):
Messung physio-psychologischer Größen (Measurement of physio-psychological variables)
- 14:00 **Schierz, Ch.** (Ilmenau):
Die Psychophysik der Wahrnehmungsschwelle: Von Weber und Fechner zur Signaldetektionstheorie (The psychophysics of perception threshold: from Weber and Fechner to signal detection theory)
- 14:45 **Khanh, T. Q.** (Darmstadt):
Farbqualitätskriterien für die Optimierung von weißen leuchtstoff-konvertierten LEDs – Theorie und praktische Optimierung
(Color quality criteria for the optimization of phosphor-converted white LEDs - theory and practical optimization)
- 15:30 **Kaffeepause (Coffee Break)**
- 16:15 **Fernkorn, N.** (Goslar):
Möglichkeiten der Lichtlenkung bei LED-Lichtquellen (Possibilities of light control with LED light sources)
- 16:45 **Bielawny, A.** (Paderborn):
Flashlights in lighting simulation - A technical perspective on the potential of tailored optics
(Taschenlampen in der lichttechnischen Simulation - warum einfach, wenn's auch kompliziert geht?)
- 17:05 **Bauer, Ch.; Junghans, B.** (Dornbirn, A):
HILITE - Interaktive Echtzeit-3D-Visualisierung zur Unterstützung von Lichtplanungsprozessen (Interactive realtime 3D visualisation to support lighting design processes)
- 17:30 **Liedtke, C.; Rothert, I.** (Berlin):
Empfängerbezogene Konzepte zur Beschreibung der Lichtrichtung in Innenräumen
(Receiver related approaches for the description of the light direction and directional light in interiors)
- 17:55 **Petrinska, I.; Georgiev, V.; Petkova, P.** (Sofia, BG):
Methods for Daylight Estimation in Buildings
- 18:10 **Müller, N.; Khanh, T. Q.; Bodrogi, P.** (Darmstadt):
Blendung als Funktion der Beleuchtungsgeometrie und Strahldichte - neue lichttechnische Versuche mit physiologischer Stressmessung
(Discomfort glare as a question of lighting geometry and radiance – test series measuring physiological stress signals)
- 19:00 **Abendbuffet (Dinner)**

- 7:30 **Frühstück (Breakfast)**
- 8:45 **Stapel, J.; Heimpold, T.; Reifegerste, F.** (Dresden):
Welches Licht soll es sein? - Eine Studie zur subjektiven Lichtbewertung
(Which light are you looking for? A study on subjective light evaluation)
- 9:00 **Polin, D.; Khanh, T. Q.** (Darmstadt):
Untersuchung stroboskopartiger Effekte von PWM-gesteuerten LED-Leuchten
- 9:15 **Krüger, J.** (Dresden):
Untersuchungsansatz zur Feststellung der Auswirkungen von Mehrfachschatten auf die Formwahrnehmung (Approach to determine the impact of multi-shadows on shape perception)
- 9:30 **Kirsch, R.** (Berlin):
A Holistic Approach to Energy Efficiency and Lighting Quality in Office Spaces
- 9:45 **Präsentation aller Poster (Poster Presentations)**
- 9:45 **Helmer, M.** (Karlsruhe):
Altersbedingter Einfluss einer ambienten Innenraumbeleuchtung auf das Kontrastsehvermögen bei Nacht (Age-related influence of ambient interior lighting on contrast sensitivity by night)
- 9:50 **Jungnitsch, K.** (Ilmenau)
Rate the Rating: Stufe2 - Erweiterung der Farbwiedergabeuntersuchungen vom Lichtsimulator zum Testraum (Rate the Rating: Step2 - Expansion of the research of colour rendering from lightbooth to testroom)
- 9:55 **Kul'ka, B.; Smola, A.** (Bratislava, SK):
Rating of energy performance in residential buildings
- 10:00 **Maass, R.; Lindemann, M.; Sauter, G.** (Braunschweig):
A Short History of Traceable Goniophotometry at PTB
- 10:05 **Skrzypczak, P.; Stankowiak, T.** (Poznan, PL):
High pressure sodium lamp with twin arc tube – variation parameters of road lighting.
- 10:10 **Velinov, K.; Velinova, P.** (Sofia, BG):
Goniophotometer with large number of digital photo sensors
- 10:15 **Stefanov, S.; Petrinska, I.; Draganova, I.; Vasilev, H.** (Sofia, BG):
Determination of the Optimal Spectral Curve of Emission of LEDs
- 10:20 **Marutzky, M.; Kleinert, B.; Seer, M.; Bogdanow, S.** (Gifhorn):
Anwendbarkeit von Kontrast-basierten Erkennbarkeitskriterien auf die Methode der geometrischen Verkürzung (Applicability of contrast-based perceptibility criteria on the method of geometrical reduction)

- 10:25 **Pachamanov, A.; Pavlov, D.; Kassev, K.** (Sofia, BG):
A Method of Street Luminance Measurement and Analysis
- 10:30 **Wagner, M.; Khanh, T. Q.** (Darmstadt):
Einbrennverlauf und Brennlageverhalten von LED-Leuchten und deren Konsequenzen für die Leuchten-Goniophotometrie (Burning in process and behaviour of burning position of LED luminaires and the consequences for goniophotometry)
- 10:35 **Janiga, P.; Gašparovský, D.** (Bratislava, SK):
Electric parameters in street lighting networks
- 10:40 **Schuster, M.; Lindner, D.; Nevas, S.; Sperling, A.** (Braunschweig):
Validation of absolute spectral irradiance responsivity measurements using mode-locked lasers
- 10:45 **Kaffeepause und Posterbesichtigung (Coffee Break)**
- 11:15 **Kleinert, B.** (Gifhorn); **Schierz, Ch.** (Ilmenau); **Seer, M.; Marutzky, M.; Bogdanow, S.** (Gifhorn):
Blendungsbewertung von Kfz-Scheinwerfern – Was wird messtechnisch erfasst und was nicht? (Glare evaluation of automotive headlamps – What is measured and what's not?)
- 11:30 **Michenfelder, S.; Neumeyer, M.; Neumann, C.** (Karlsruhe) :
Konvertierungsalgorithmus für automobilen Forschungsscheinwerfer (Conversion Algorithm for Automotive Lighting Research Head Lamp)
- 11:45 **Kosmas, K.; Zydek, B.; Zydek, S.; Khanh, T. Q.** (Darmstadt):
Einstellung der Lage der Lichtstärkenverteilung von Kfz-Scheinwerfern unter erschwerten Bedingungen (Device for Aiming of Automotive Headlamps under Adverse Conditions)
- 12:00 **Schäfer, S.** (Lippstadt):
Konzepte für eine selbstjustierende Scheinwerfertechnologie (Concepts for a selfadjusting headlamp technology)
- 12:15 **Hupe, Ch.** (Ilmenau); **Schäfer, S.** (Lippstadt); **Schierz, Ch.** (Ilmenau):
Homogenitätsbewertungen flächiger Lichtquellen und Leuchten (Homogeneity assessments of two-dimensional illuminants and lamps)
- 12:30 **Foltin, J. L.** (Leonberg); **Schierz, Ch.** (Ilmenau):
Bewertung klassischer Kfz-Fernlichtassistenten im Fahrversuch (Evaluation of an Automotive High Beam Assistant System)
- 12:45 **Mittagspause (Lunch Break)**

- 14:00 **Barthel, M.; Schäfer, S., Kley, F.** (Lippstadt):
Intuitive Bedien- und Steuerungskonzepte für die Innenraumbeleuchtung in Fahrzeugen (Intuitive operating and control concepts for lighting applications within cars)
- 14:15 **Stroop, P.; Locher, J.** (Lippstadt):
Akzeptanz verschiedener Markierungsstrategien (Acceptance of different marking strategies)
- 14:30 **Mroczkowska, S.; Stankowiak, T** (Poznan; PL):
Parameters of popular, commercially available, red lamps for darkroom use
- 14:45 **Polster, S., Bieske, K.** (Ilmenau):
Neue spektrale Empfindlichkeitsfunktionen zur Erfassung visueller Farbgleichheit bei LED-Spektren (New Colour Matching Functions for the Evaluation of LED-Spectra)
- 15:00 **Kramer, G.** (Ilmenau):
Experimente zur Wahrnehmung von Farbunterschieden. (Color-Differences-Experiments)
- 15:15 **Börner, F.** (Ilmenau):
Altes Problem, neuer Lösungsansatz. Beschreibung der Adaptationsleuchtdichte inhomogener Szenen über die Kugelprojektion (Old problem, new approach. Describing the luminance adaptation of the human eye for inhomogeneous scenes via spherical mirror projection)
- 15:30 **Winter, J.; Völker, S.** (Berlin):
Influence of Inhomogeneous Fields and Glare Sources on Visual Performance
- 15:45 **Kaffeepause (Coffee Break)**
- 16:30 **Taranka, A.; Etzkorn, M.; von Hoffmann, A.** (Nürnberg):
LED Street Lighting – Optimization and Design
- 16:45 **Stefanov, S.; Georgiev, V.; Draganova, I.; Vasilev, H.** (Sofia, BG):
Optimization of Road Lighting Distribution of Road Luminaires for Dry and Wet Road Surface
- 17:00 **Barčík, M.; Janiga, P.** (Bratislava, SK):
Results of luminance measurements of roads at dry, wet and snowy surface
- 17:15 **Dubnicka, R.** (Bratislava, SK):
Mesopic Photometry Using Spectroradiometric Means
- 17:30 **Schade, S.; Völker, S.** (Berlin):
Neue Planungs- und Entwicklungsverfahren zur Bestimmung adaptiver Lichtverteilungen in der LED-Straßenbeleuchtung (New planning and development guidelines for light distributions of adaptive LED-street lighting)
- 18:45 **Abendessen (Dinner)**

- 8:00 **Frühstück (Breakfast)**
- 9:00 **Tarbeyevskaya, A.** (Esslingen); **Herbold, C.** (Karlsruhe); **Hornberg, A.** (Esslingen);
Neumann, C. (Karlsruhe); Schierz, Ch. (Ilmenau):
Systematischer Ansatz für effizientes Thermomanagement in LED-Beleuchtungssysteme (A
systematic approach for efficient thermal management of LED lighting systems)
- 8:15 **Kern, Y.; Hennig, R.** (Leipzig):
Auslegung eines Thermomanagements für die Ausleuchtung von Firmenlogos mit extrem
lichtstarken LEDs (Dimensioning of a thermal management for company logos illuminated by
extremely bright LEDs)
- 9:30 **Sischka, I.** (Aachen):
OLED Technology – Progress towards Lighting Applications
- 9:45 **Schreier, P.** (München):
Bewertung von Scheinwerferlichtverteilungen bei Nebel (Evaluation of headlamp light distri-
butions in fog)
- 10:00 **Nikolova, K.; Petrinska, I.; Ivanova, T.** (Sofia, BG):
LED Artistic Architectural Lighting in the City of Sofia
- 10:15 **Kaffeepause (Coffee Break)**
- 11:00 **Barton, B.** (Braunschweig):
Entwicklung eines Kalibrierstands für die UV-Wasserentkeimung (Developing a calibration
facility for the UV disinfection of water)
- 11:15 **Hussels, M.-T., Gründer, K.-P., Pötschke, S., Chruscicki, S.** (Berlin):
2-Monochromatoren-Methode zur Bewertung der Signalwirkung verschiedener Fluoreszenz-
farbstoffe unter variierenden Beleuchtungsspektren (2-Monochromator method to evaluate
signal effects of various fluorescent pigments upon changing illumination spectra)
- 11:30 **Ruggaber, B.; Krüger, U.; Schmidt, F.** (Ilmenau):
Ortsaufgelöste Bestimmung von spektralen Strahlungsfunktionen mit einer Hyperspektral-
kamera (Spatial Resolved Spectra Reconstruction with a Hyperspektral Camera)
- 11:45 **Dubnicka, R.; Barcik, M.; Rusnak, A.** (Bratislava, SK):
Measurement of Photometric Parameters on the Surfaces According to the Requirements of
EN 12464-1:2011
- 12:00 **Bensel, S.; Völker, S.** (Berlin):
Lichtstärkeverteilungen getrennt emittierender Bereiche (Luminous intensity distributions of
light emitting areas with significant separation)
- 12:15 **Verabschiedung und Mittagessen (Closure and Lunch)**