

Bachelorarbeit, Projektseminar

Optimierung und Untersuchung von melanopisch verstärkten Lichtspektren



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



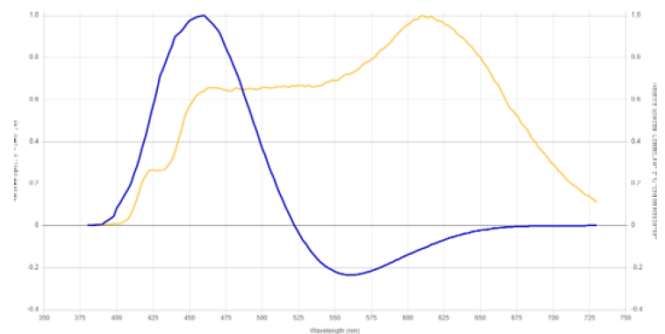
FACHGEBIET
LICHTTECHNIK

Optimierung einer Multikanal-LED Leuchte auf melanopisch verstärkte Lichtspektren und Untersuchung dieser auf die Helligkeitswahrnehmung

Multikanal-LED Systeme ermöglichen es durch gezielte Regelung und Mischung der Farbkanäle Lichtspektren auf bestimmte Metriken und somit für gezielte Anwendungen zu optimieren. Seit der Entdeckung einer dritten Art von Photorezeptoren mit dem Photopigment Melanopsin auf der Netzhaut wird untersucht welchen Einfluss Strahlung in deren Empfindlichkeitsbereich auf nicht-visuelle Prozesse, wie z. B. die Ausschüttung des Hormons Melatonin und somit auf die Schlafqualität hat.

Jüngste Untersuchungen gehen mittlerweile auch auf einen Einfluss auf die visuelle Verarbeitung und dabei besonders auf die Helligkeitswahrnehmung des Menschen aus.

Ziel dieser Arbeit ist die systematische Untersuchung von melanopisch verstärkten Lichtspektren auf die Helligkeitswahrnehmung.



Quelle: Vector

Gewünschte Voraussetzungen

- Eigenständige Arbeitsweise
- Programmiererfahrung in Python und/oder MATLAB
- Lichttechnische Grundkenntnisse

Ansprechpartner

Julian Klabas M.Sc.

klabas@lichttechnik.tu-darmstadt.de

06151-16 22872

Termine

Beginn: sofort
Dauer: 5 Monate

Anzeige verfällt: Februar 2022