

## Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet: Physiologische Optik  
Name: Suckow, Anne  
Thema: **Untersuchung zum Einfluss des adaptiven AntiBlendLichtes auf die Readaptation nach Blendung**  
Jahr: 2010  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Michael Gebhardt  
Dipl.-Ing. M. Niedling, uwe braun GmbH  
Dipl.-Ing. (FH) H. Jungnickel

**Ziel.** Diese Studie untersucht den Einfluss eines adaptiven AntiBlendLichtes auf die Readaptation nach Blendung. Ziel ist es zu prüfen, ob ein signifikanter Unterschied der Readaptationszeiten ohne Einsatz des AntiBlendLichtes und mit Einsatz des AntiBlendLichtes besteht.

**Material und Methode.** In dieser Studie wurden die Readaptationszeiten mit Hilfe einer Messmethode in drei verschiedenen Varianten ermittelt. Die Messungen fanden unter Straßenverkehrsbedingungen in einem abgedunkelten Raum des Studiengangs Augenoptik an der Fachhochschule Jena statt. Für die Durchführung der Untersuchungen wurde ein durch die uwe braun GmbH bereitgestelltes Scheinwerfersimulationssystem verwendet. Dabei wurden einschlägige gesetzliche Bedingungen (ECE-Regelungen) eingehalten. Weiterhin wurde das Vorfeld ausgeleuchtet. Der Proband befand sich 5,20 m vor dem Testfeld. Auf dem Testfeld wurde der von Jungnickel entwickelte Mesopic Vision & Glare Test dargeboten. Insgesamt nahmen 20 Personen an der Studie teil. Die 8 weiblichen und 12 männlichen Probanden waren im Alter zwischen 41 und 61 Jahren.

**Ergebnisse.** In dieser Studie wurden die Readaptationszeiten mit Hilfe einer Messmethode in drei verschiedenen Varianten ermittelt. Die Messungen fanden unter Straßenverkehrsbedingungen in einem abgedunkelten Raum des Studiengangs Augenoptik an der Fachhochschule Jena statt. Für die Durchführung der Untersuchungen wurde ein durch die uwe braun GmbH bereitgestelltes Scheinwerfersimulationssystem verwendet. Dabei wurden einschlägige gesetzliche Bedingungen (ECE-Regelungen) eingehalten. Weiterhin wurde das Vorfeld ausgeleuchtet. Der Proband befand sich 5,20 m vor dem Testfeld. Auf dem Testfeld wurde der von Jungnickel entwickelte Mesopic Vision & Glare Test dargeboten. Insgesamt nahmen 20 Personen an der Studie teil. Die 8 weiblichen und 12 männlichen Probanden waren im Alter zwischen 41 und 61 Jahren.

**Schlussfolgerung.** Das AntiBlendLicht hat keine Auswirkungen auf die Readaptationszeit.

**Schlüsselwörter.** AntiBlendLicht, Readaptationszeit, Kontrastsehen, Blendempfindlichkeit

## Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Physiological Optics  
Name: Suckow, Anne  
Bachelor Thesis: **Study of the influence of the adaptive anti-glare light on the readaptation after glare**  
Year: 2010  
Supervising Tutor: Prof. Dr.-Ing. Michael Gebhardt  
Dipl.-Ing. M. Niedling, uwe braun GmbH  
Dipl.-Ing. (FH) H. Jungnickel

**Purpose.** This study analyses the influence of an adaptive AntiBlendLicht on readaptation after glare. The aim is to examine if there is a significant difference between the visual readaptation time by using the AntiBlendLicht and without the use of the Anti-BlendLicht.

**Methods.** In this study one method for the measurement of visual readaptation time was determined into three different variants. The measurements took place under road conditions. The place of measurement was a darkened laboratory at the University of Applied Sciences Jena. For the implementation of the investigation, a headlamp system was provided by the uwe braun GmbH. The settings were made in accordance to the ECE regulations. Furthermore, the ramp was illuminated. The location of the subject was 5.2 m in front of the test field. For the implementation of the measurements, the Mesopic Vision & Glare Test (developed by Jungnickel) was used. Altogether, 20 subjects participated in the study. The 8 female and 12 male subjects were between 41 and 61 years old.

**Results.** There were no significant differences between measurements by using the ABL and measurements without the use of the ABL. A clear correlation was noted between the variants of measurement.

**Conclusion.** There is no effect on visual readaptation time by using the ABL.

**Keywords.** AntiBlendLicht, visual readaptation time, dark adaptation, glare, disability glare