

# Lichttechnische Untersuchungen mit einer Standard-Digitalkamera

2016, pp. 50 - 57 (#2)

Im vorliegenden Beitrag wird dargestellt, wie eine Standard-Spiegelreflexkamera als Leuchtdichtemessgerät für eine lichttechnische Untersuchung eingesetzt werden kann. Die erforderliche Kalibrierung ermöglicht es, aus der aufgenommenen „Bildhelligkeit“ eine Leuchtdichteverteilung zu generieren. Die absolute Leuchtdichte ist dabei ungenauer als die durch ein Leuchtdichtemessgerät gemessene Leuchtdichte. Für die Bestimmung der Erkennbarkeit ist jedoch nur die Leuchtdichtedifferenz (zwischen Objekt und Hintergrund) von wesentlicher Bedeutung, die aus dem Bild hinreichend genau bestimmt werden kann.

## **Studies of lighting systems using a standard digital camera**

The following report shows how a standard reflex camera can be used as a luminance meter for studying lighting systems. The required calibration then makes it possible to generate a luminance distribution from the image brightness recorded. The absolute light density is less precise than the light density measured by a luminance meter. However, for the determination of detectability, it is only the difference in light density (between the object and the background) that is of significant importance, and this can be determined sufficiently accurately from the image.

□

## **Inhaltsverzeichnis**

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Kommentar](#)
- [4 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [5 Weitere Infos zum Thema](#)

## **Zitat**

[Hoger, T.](#): Lichttechnische Untersuchungen mit einer Standard-Digitalkamera. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 54 (2016), pp. 50 - 57 (#2)

## **Inhaltsangabe**

## **Kommentar**

## Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 2016 #2 Lichttechnische Untersuchungen mit einer Standard-Digitalkamera
- 2020 #7/8 [Zur Beurteilung der visuellen Wahrnehmbarkeit mittels digitaler Kameras](#)
- 2023 #11/#12 [Lichttechnische Untersuchung bei Fahrzeugen mit adaptiven Lichtsystemen](#)

## Weitere Infos zum Thema

- <http://de.wikipedia.org/wiki/Leuchtdichte>
- [Leuchtdichtemessung](#)
- [Digitalkamera Testverfahren](#)
- [http://www.opteema.com/upload/pubfiles/Prospekt\\_LMK-mobil.pdf](http://www.opteema.com/upload/pubfiles/Prospekt_LMK-mobil.pdf)
- [Hugemann: Unfallrekonstruktion](#), Bd. 2, Kapitel 5.3. Der Dunkelheitsunfall, S. 703 - 749, [Klaus Schmedding](#)
- [Testverfahren für digitale Kameras, Zeitschrift c´t \(inkl. OECF \(opto electronic conversion function\)\)](#)
- [Camera Calibration Toolbox for Matlab](#)
- [Camera Calibration Tools, Stand alone application, free](#)