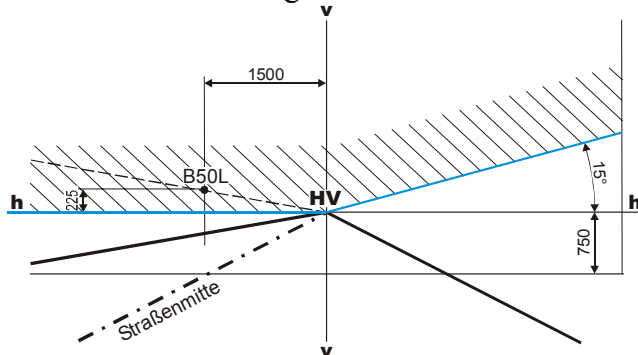


# Finden der notwendigen Kennzahlen eines Scheinwerfers um dessen Blendwirkung zu bestimmen

Steffen Strauß, Dirk Kliebisch (Maschinenbau, TU-Ilmenau), Dr. Stephan Völker L-LAB Paderborn

Um KFZ -Scheinwerfer hinsichtlich ihrer Blendwirkung zu begrenzen, wird zur Zeit nur ein maximaler Beleuchtungsstärkewert im Punkt B50L vorgeschrieben.

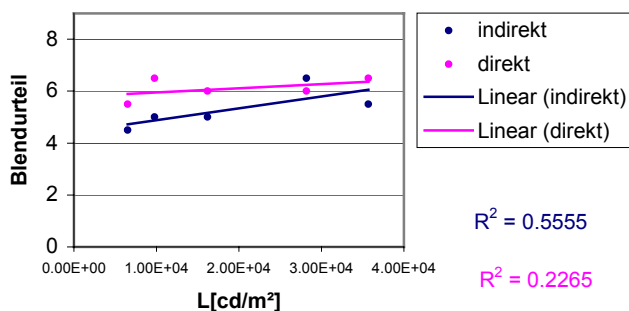


Aufgrund neuer Messtechnik ist es nun möglich bildaufgelöste Leuchtdichte-bilder einer Straßenszenerie zu machen. Somit können auch andere Einflussgrößen, die zu Blendwirkungen führen ermittelt werden.

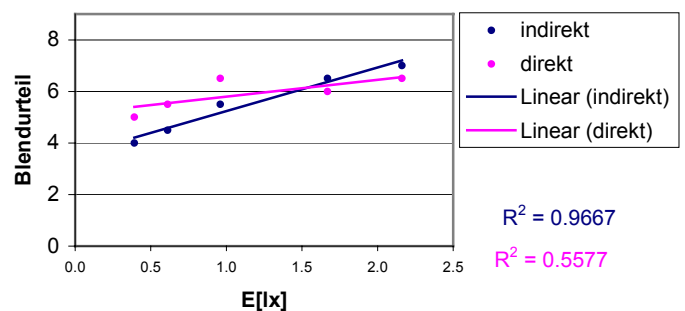
In dem durchgeführten Versuch wurde gezielt der Einfluss des Raumwinkels, der Leuchtdichte und der hervorgerufenen Beleuchtungsstärke am Auge

einer Blendquelle untersucht. Hierzu wurden 20 Personen, welche in 50m Entfernung zur Blendquelle saßen gebeten ihren Blendeindruck auf einer Skala von 0 bis 9 (unmerklich bis unerträglich) anzugeben. Bei konstantem Raumwinkel ( $46 \cdot 10^{-6} \text{ Sr}$ ) variierte die Leuchtdichte von  $6.000 \text{ cd/m}^2$  bis  $35.000 \text{ cd/m}^2$ . Danach wurden bei konstanter Leuchtdichte ( $3,7 \cdot 10^4 \text{ cd/m}^2$ ) die Beleuchtungsstärken am Auge des Probanden von  $0,38 \text{ lx}$  bis  $2 \text{ lx}$  eingestellt. Zuletzt wurde die Beleuchtungsstärke konstant auf  $0,38 \text{ lx}$  gehalten wobei die Leuchtdichte wiederum zwischen  $6.000 \text{ cd/m}^2$  bis  $35.000 \text{ cd/m}^2$  variierte.

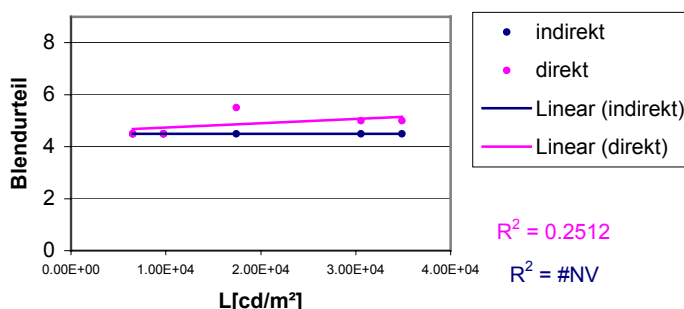
A=konst.



L=konst.



E=konst.



Es zeigt sich, dass in den untersuchten bereichen die Leuchtdichte keinen Einfluss auf das Blendurteil hat. Lediglich die heute schon verwendete Beleuchtungsstärke am Auge des Gegenverkehrs scheint ausschlaggebend zu sein.