
Die Vorteile von LUVIS

- **LUVIS** erfüllt die Beleuchtungsvorgaben EN ISO 8596.
- **LUVIS** erfüllt die Anforderungen nach FeV Anlage 6.
- **LUVIS** erzielt standardisierte, vergleichbare und reproduzierbare Ergebnisse.
- **LUVIS** kann auf einem höhenverstellbaren Stativ mit Rollenfuß bewegt oder fest an der Wand montiert werden.
- **LUVIS** wird mit handelsüblichen Leuchtstoffröhren beleuchtet, die ein tageslichtähnliches Spektrum und eine sehr lange Lebensdauer haben.
- **LUVIS** stellt eine innovative und einfache Beleuchtungslösung dar.

Publikation: Durst W, Peters T, Wilhelm B. Testing acuity and contrast vision under standardised lighting conditions. Br J Ophthalmol. 2011 Nov;95(11):1506-8. Epub 2011 Jul 6.

Sie haben Fragen?

Wir sind für Sie da:

- **Wilhelm Durst**
wilhelm.durst@stz-eyetrial.de
- **Tanja Lengnink**
Tel.: 07071 29-84893
tanja.lengnink@stz-eyetrial.de
- **STZ eyetrial**
am Department für Augenheilkunde
Schleichstr. 12-16
72076 Tübingen
www.stz-eyetrial.de



STZ *eyetrial* ist Teil der
Steinbeis GmbH und Co.KG
für Technologietransfer
Haus der Wirtschaft
Willi-Bleicher-Straße 19
70174 Stuttgart

LUVIS

Standardisierte Bedingungen
für die Prüfung des
Kontrastsehens

LUVIS

Das Ziel

Untersuchungen, bei denen es auf die Erfassung von Sehschärfe und Kontrastschwelle mit vergleichbaren Ergebnissen ankommt – beispielsweise im Rahmen von Studien oder Untersuchungen nach FeV –, müssen unter standardisierten Bedingungen durchgeführt werden.

Dabei spielen die Beleuchtungs- und Kontrastverhältnisse eine entscheidende Rolle. Doch eine homogene Beleuchtung wie sie nach EN ISO 8596 gefordert wird, ist mit einer konventionellen Raumbelichtung nicht zu erzielen.

Unser Ziel war die Herstellung standardisierter Untersuchungsbedingungen mit einer homogenen Ausleuchtung der Sehzeichen-Tafel im geforderten Leuchtdichtebereich. Das Ergebnis ist LUVIS.



Zur Prüfung des Kontrastsehens wird oft die Pelli-Robson-Tafel benutzt, in zahlreichen klinischen Studien ist sie sogar vorgeschrieben. Für die Entwicklung von LUVIS haben wir daher die Größe dieser Tafel als Maßstab verwendet. Mit einer Gehäuse-Größe von 70 cm X 95 cm X 18 cm (B X H X T) kann LUVIS ebenso für andere Tafeln (z. B. Sehschärfe) verwendet werden.

Die Methode

Am linken und rechten Rand der Tafel sind vertikal zwei Leuchtstoffröhren mit tageslicht-ähnlichem Spektrum angebracht. Das mit LUVIS erzielte, diffuse Auflicht ermöglicht eine gleichmäßige Lichtverteilung über der gesamten Sehtafel.

Die Ansteuerung erfolgt mit einem dimmbaren HF-Vorschaltgerät und gewährleistet damit Flimmerfreiheit.

Nach EN ISO 8596 ist für die Visusprüfung eine Umfeldhelligkeit (Leuchtdichte zwischen den Optotypen) zwischen 80 und 320 cd/m² bei hohem Kontrast zu den Sehzeichen angegeben. Dieser Bereich wird auch für die Prüfung des photopischen Kontrastsehens empfohlen. Die zulässige Toleranz wird mit $\pm 25\%$ angegeben. Die mit LUVIS erzielte Schwankungsbreite beträgt nur ungefähr ein Drittel des zulässigen Toleranzbereichs und unterschreitet die Grenzwerte damit deutlich.
