

Licht im Alter Ergebnisse



DeinHaus 4.0
selbstbestimmt leben
OBERBAYERN

AUTOREN

Elisabeth Löcker M.A. / Prof. Mathias Wambsganß / Nadine Gollinger
Forschung, Entwicklung und Transfer / Fakultät für Innenarchitektur, Architektur und Design

Analysen und Lichtmessungen

Die Untersuchungen der Tages- und Kunstlichtversorgung wurden für typische Aufenthaltsorte in der Wohnung und für verschiedene Altersgruppen durchgeführt. Die Herangehensweise wird am Beispiel Wohnzimmer („auf dem Sofa sitzend“) und für eine 75-jährige Person dargestellt, die einen Lichtbedarf am Auge von MEDI* 606 lx hat.

Tageslichtautonomie

Die Tageslichtautonomie beschreibt die Zeit im Jahr, in der Tageslicht alleine für das Erreichen einer Ziel-Beleuchtungsstärke ausreicht.

Für die softwaregestützte Simulation wird die Sonnenscheinwahrscheinlichkeit von München herangezogen. Da eine Lichtintervention in den Vormittagsstunden erfolgen sollte, wird ein Zeitraum zwischen 08:00 und 12:00 Uhr ganzjährig bewertet. Das Ziel von MEDI 606 lx am Auge soll zumindest 80% der Zeit in jedem Monat erreicht werden.

Die gelben Balken in Abb. 1 zeigen, dass zu keinem Zeitpunkt im Jahr genug Tageslicht am Auge vorhanden ist. In den Vormittagsstunden ist daher geeignetes Kunstlicht zusätzlich nötig.

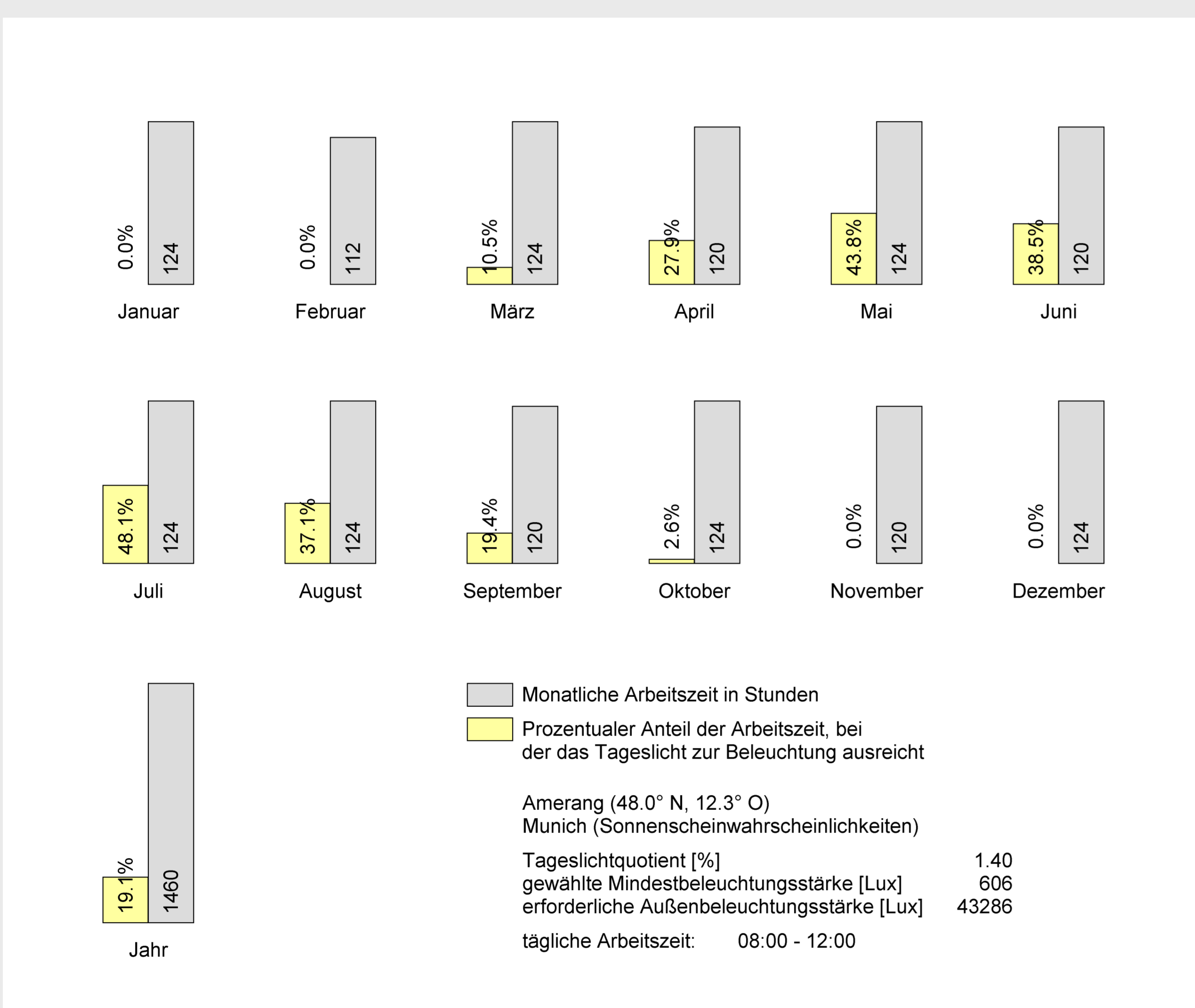


Abb. 6: Tageslichtautonomie für Messfläche „auf Sofa sitzend“; Augpunkthöhe 1,2m, Blickneigung 0° (horizontal); Tageslichtquotient 1,4%

Lichtmessung der Beleuchtungsintervention

Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf eine am Sofa sitzende Person mit einer Blickneigung von 0° (horizontal). Eine Lichtintervention mit dem Prototypen ergab bspw. während der Morgenszene MEDI 301 lx am Auge. Die Kombination aus Pendelleuchte und Wandleuchten ergab MEDI 533 lx am Auge. Das Ziel von MEDI 606 lx für eine 75-jährige Person für zumindest 80% der Zeit im Monat kann im Zusammenspiel mit dem zu erwartenden Tageslicht mit der Hohlkehle in 2 Monaten im Jahr und mit der Kombination aus Pendelleuchte und Wandleuchten in 9 Monaten im Jahr erreicht werden.

Befragung der Probanden

Aus den Befragungen von 22 Probanden (Altersdurchschnitt 57 Jahre) hat sich ergeben, dass 18% bereits Erfahrung mit tageszeitenabhängiger Beleuchtung hatten. Nach dem Workshop können sich 86% eine solche Beleuchtung bei sich zu Hause vorstellen, großteils (82%) auch wenn sie dafür mehr zahlen müssen.

Ähnlich sieht es bei der smarten Lichtsteuerung aus. Diesbezüglich hatten sogar 18% der Befragten Vorkenntnisse. Nach dem Workshop können sich 91% eine solche Lichtsteuerung bei sich zu Hause vorstellen und wären auch hier großteils (86%) bereit, mehr Geld auszugeben.

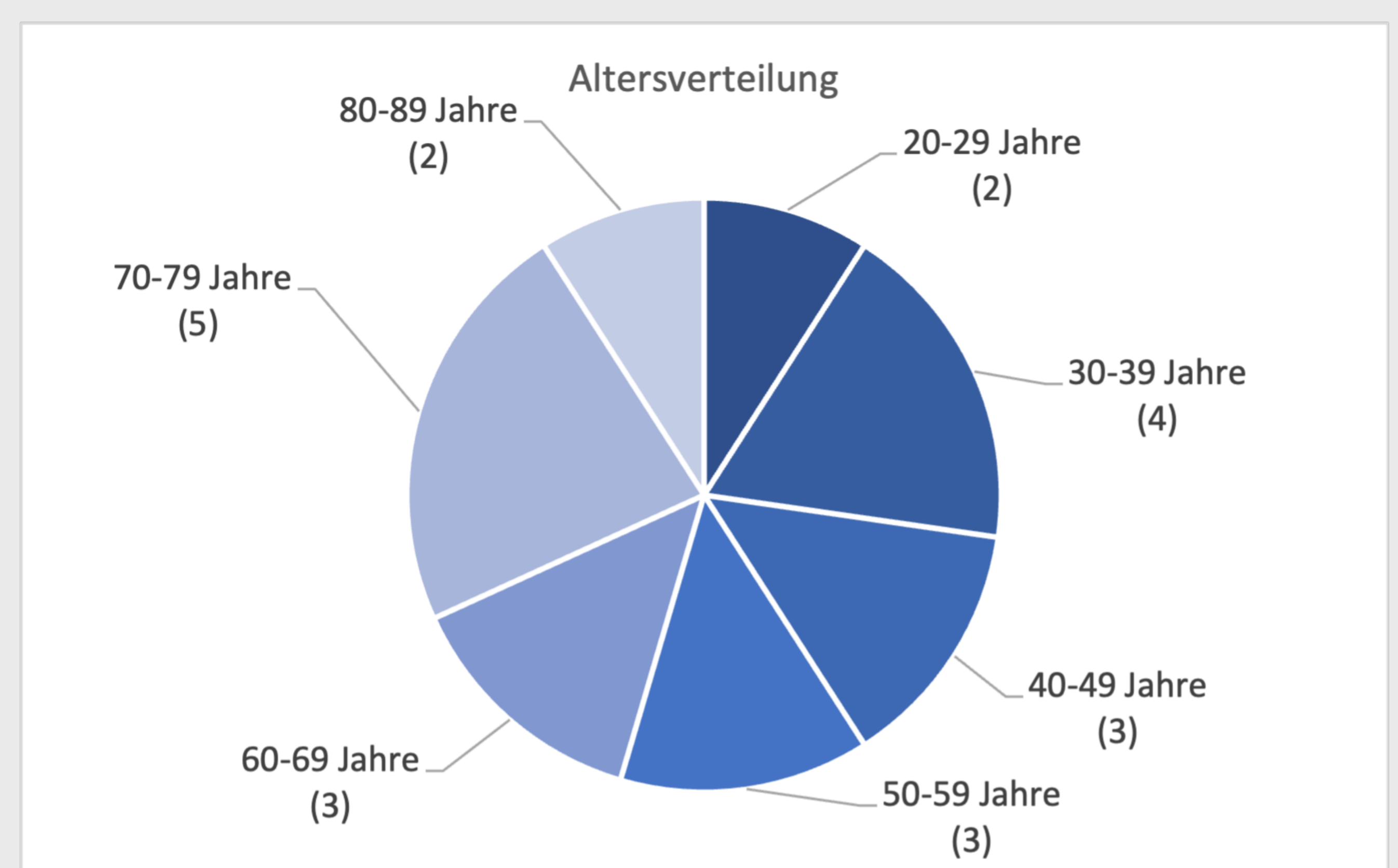


Abb. 7: Altersverteilung der 22 Workshop-Teilnehmer

Fazit

Die verwendeten Leuchten und Technologien sind für Privatpersonen aktuell eher (noch) schwer zugänglich und im Vergleich zu Standardleuchten teurer. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass sich eine Weiterentwicklung und Förderung des Wissens um die Bedeutung von Licht für junge wie alte Menschen lohnt und erwünscht ist.

