

Das Auge lässt nach, die Farbwahrnehmung nicht

Text Brillux/du
Redaktion Cornelia Sigrist

Menschen über 60 benötigen mehr als doppelt so viel Licht wie junge Menschen, um sich wohlzufühlen. Deshalb bevorzugen Seniorinnen und Senioren in den eigenen vier Wänden helle Farben, die aber durchaus eine intensive Farbstärke haben dürfen. Doch wie sehen sie die Farben? Eine britische Forscherin untersuchte den Einfluss des Alters auf die Farbwahrnehmung.

Es ist normal, dass im Alter häufig Gehör und Sehschärfe nachlassen – doch was ist mit dem Farbsehen? Dieser Frage ist die britische Wahrnehmungspsychologin Sophie Wuerger von der Universität Liverpool nachgegangen. Das überraschende Ergebnis der Studie: Die Empfindlichkeit des Auges für Farben leidet im Alter, doch auf die Farbwahrnehmung hat das nur einen geringen Einfluss. Das Gehirn gleicht die Defizite des Sinnesorgans weitgehend aus.

Es gibt mindestens zwei Effekte, die das Farbsehen im Alter potenziell negativ beeinflussen: Die Linse im Auge, durch die das Licht auf die Netzhaut fällt, verfärbt sich im Lauf der Jahre gelblich. Dadurch kann kurzwelliges Licht sie nicht mehr so gut durchdringen – das Auge wird unempfindlicher gegenüber bläulich-grünen Farbtönen. Ausserdem könnte die Leistungsfähigkeit der für das Farbsehen verantwortlichen Zapfen nachlassen, unter andere, weil sich die Signalübertragung in den Nervenzellen bei alten Menschen verlangsamt.

Keine dieser Beeinträchtigungen habe letztlich einen gravierenden Einfluss auf die Farbwahrnehmung, sagt Sophie Wuerger. Sie hatte an insgesamt 185 Freiwilligen zwischen 18 und 75 Jahren Sehtests durchgeführt, in denen sie die Bewertung von Farbtönen erprobte sowie die Fähigkeit, feinste Farbunterschiede wahrzunehmen. Getestet wurde dabei auch, wie sich unterschiedliche Beleuchtungssituationen auf die Farbwahrnehmung auswirken.

Allenfalls bei der Unterscheidung von Farben im Grünbereich verzeichnete die Forscherin signifikante Differenzen zwischen den jungen und älteren Probanden – ein Ergebnis, das wohl auf die Gelbfärbung der Linse zurückgeht. Ansonsten waren die Unterschiede zwischen den Generationen nur marginal.

Auffällig war, dass gerade die Beeinträchtigungen aufgrund der Gelbfärbung der Linse dennoch viel schwächer ausfielen, als aufgrund dieser Veränderung des Sehorgans zu erwarten gewesen wäre. Wuerger geht daher davon aus, dass sich die Verarbeitung der Farb-reize im Gehirn über die Jahre hinweg an diesen Wandel anpasst. «Offenbar nimmt das Gehirn eine Re-Kalibrierung vor, wenn wir älter werden», erklärt die Wissenschaftlerin. ■

Ältere Menschen können ebenso gut Farben wahrnehmen wie junge – obwohl ihre Sinnesorgane meist stark nachlassen. (Bild: flickr)

Die Studie

«Colour-opponent mechanisms are not affected by age-related chromatic sensitivity changes» von Sophie Wuerger, Kaida Xiao, Chenyang Fu and Dimosthenis Karatzas, 2010.

