

Der besondere Frauen-Blick

Kann man die visuelle Wahrnehmung der Damenwelt in ein geschlechterspezifisches Gleitsichtglas umsetzen? Interessante Frage – oder?

ZUKUNFT DES BRILLENGLASES

Dass wir Frauen in einigen Punkten die Umwelt anders wahrnehmen, ist seit langem bekannt und in vielen Büchern beschrieben. Doch bewegen wir uns aus der emotionalen Welt der geschlechterspezifischen Unterschiede heraus und betrachten die visuelle Wahrnehmung von Männern und Frauen unter einem anderen Licht.

Gibt es vielleicht eine Möglichkeit, die Damenwelt mit einem Gleitsichtglas so zu unterstützen, dass manche Sehanforderungen besser gemeistert werden, wie zum Beispiel das Einparken oder Sehen in der Dunkelheit? Oder umgekehrt: Können wir vielleicht die Farbenwelt der Männer bunter gestalten und den Blick für Details auf kurzen Distanzen schärfen?

Ein geschlechterspezifisches Gleitsichtglas? So mancher wird darüber schmunzeln. Da mag ein Ehemann auf den Gedanken kommen: „Wenn du schon ein Frauen-Gleitsichtglas entwickelst, dann bitte eines, wo du in Zukunft die Krümel nicht mehr so siehst!“

Studien belegen: Frauen sehen anders

So amüsant die ersten Reaktionen sein mögen, gender-relevante Studien (1) belegen, dass sich über ein geschlechterspezifisches Gleitsichtglas zu Recht nachdenken lässt. Mittlerweile decken Gleitsichtgläser eine Fülle an speziellen Eigenschaften ab, zum Beispiel Linkshändigkeit. Ist

man sich bewusst, dass durch die Augen wahrgenommene Informationen von Frauen und Männern unterschiedlich interpretiert werden, dann mag das erste Schmunzeln über ein „gegendertes“ Gleitsichtglas nun doch in ernstere Bahnen gelenkt werden. Immerhin sprechen wir hier von einer großen Zielgruppe, die mit 51:49 Prozent zu Gunsten der Damenwelt belegt ist.

Studien beweisen, dass Frauen schwache Kontraste und schnelle Bewegungen schlechter erkennen können. So wurde das Beispiel genannt, dass Männer in der Dunkelheit ein in zwei Kilometern entferntes Reh, welches die Straße wechseln wird, eindeutig besser sehen. Auch beeinflussen Frauen Störquellen, wie z. B. wechselnde Lichtverhältnisse, mehr. Wogegen das Schärfen- und Kontrastsehen der Männer um rund zehn Prozent stärker ausgeprägt ist als bei den Damen. Möglicherweise liegt es daran, dass Frauen mit einem größeren Blickwinkel durchs Leben gehen. Der Blickwinkel der Frau wird mit 45° beschrieben, während der des Mannes eher mit dem eines „Tunnelblicks“ verglichen wird.

Die Studien zeigen zwei weitere interessante Details auf: Der Pupillendurchmesser ist beim weiblichen Geschlecht durchschnittlich größer, sowohl beim Tagsehen als auch bei Dämmerungsehen. Feine Farbdetails können dafür von Frauen besser auseingehalten werden. Sie sehen die Farben in deutlich wärmeren Tönen, wogegen bei Männern die Farbempfindung ins kurzwellige Spektrum rutscht.

Über die Ursachen wird viel diskutiert: So vermutet man, dass das männliche Hormon Testosteron, welches bereits in der Embryonalphase nachweisbar die Entwicklung der Nerven beeinflusst, den Grundstein für geschlechterspezifisches Sehens legt. Die Neuronenzahl im Sehzentrum des männlichen Gehirns



liegt im Durchschnitt um 20 Prozent höher, dafür profitiert die weibliche Farbwahrnehmung von der starken Ausprägung der drei Zapfentypen, und so manche Frau darf sich über einen vierten Zapfentyp freuen.

Umsetzung in ein weibliches Gleitsichtglas?

Wie packt man nun diese Erkenntnisse in ein Gleitsichtglas? Dazu müssen wir einen kleinen Blick hinter die Kulissen werfen: Hinter jedem Gleitsichtglas stehen Berechnungsmodelle und Eigenschaften, die beim Design herangezogen werden. Zum Beispiel fließen Ametropien, die einen Rückschluss auf die Baulänge des Augapfels ziehen lassen, genauso in die Berechnungen ein wie der vom Träger bevorzugte, persönliche Einsatzbereich. Auch verhalten sich Abbildungsfehler bezogen auf alle relevanten Daten unterschiedlich, wodurch deren gesonderte Betrachtung und Optimierung als äußerst sinnvoll und notwendig zu werten ist.

Die Erkenntnis darüber, dass Männer und Frauen mit unterschiedlich großen Blickwinkeln ausgestattet sind, und daraus folgend ihre Gleitsichtgläser unterschiedlich „abrastern“, kann nun im Basisdesign berücksichtigt werden. Als Basisdesign bezeichnet man die Grundeigenschaft eines Gleitsichtglases, in die man dann noch weitere Eigenschaften und Parameter verrechnen kann. Generell ist für eine gute Raumwahr-

nehmung die indirekte Sicht notwendig. Auch wenn die Sehschärfe in der Peripherie einen deutlichen Visusabfall erfährt, ermöglicht sie uns die freie Bewegung und Orientierung. Frauen, die aufgrund ihrer Physiologie eine ausgeprägtere indirekte Sicht haben und damit einen größeren Bereich des Gleitsichtglases wahrnehmen, werden es vielleicht in Zukunft zu schätzen wissen, wenn diese Erkenntnis bei der Berechnung eines Gleitsichtglases berücksichtigt wird.

Der größere Pupillendurchmesser ist ein weiterer Parameter, der in die Berechnungsalgorithmen aufgenommen wird. Sie erinnern sich an die Fachzeichnungen aus der Ausbildung, die erläutern, wie sich unterschiedliche Blendenöffnungen auf Abbildungsfehler auswirken. Im selben Zusammenhang steht der größere Pupillendurchmesser: Je größer die Pupille, umso größer ist der Einfluss der Abbildungsfehler, die sich nicht nur auf die direkte und indirekte Sicht auswirken, sondern auch auf das Kontrastsehen.

Und wie sieht es nun mit der Farbwahrnehmung aus? Die Farbenvielfalt, die Frauen wahrnehmen, möchten sie mit Sicherheit nicht missen. Aber vielleicht würde dem Mann ein Filterglas mit ein paar Nanometer mehr in Richtung mittleres Farbspektrum eine breitere Farbenwelt eröffnen. Er würde die Krümel dann vielleicht nicht mehr so kunterbunt verstreuen. III

Quellenhinweis
Sex and Vision I: Spatio-temporal resolution (Israel Abramov)
Sex and Vision II: Color appearance of monochromatic lights (Israel Abramov)
White-to-white corneal diameter, pupil diameter, central corneal thickness and thinnest corneal thickness value (Juan Sanchis Gimeno)

ANDREA SEDLAK

ist Augenoptiker- und Kontaktlinsenmeisterin, Qualitätsmanagementbeauftragte für Laser Eye Lens-Consulting.
www.lasereyelens.com



JAN FRODENO / IRONMAN WORLD CHAMPION



**TRUBRIDGE™
TECHNOLOGIE**
FÜR EINE OPTIMALE PASSFORM

