

GESÜNDER LEBEN MIT WOHLFÜHLGLAS

Am Fraunhofer-Institut für Silicatforschung in Würzburg ist eine Beschichtung für Fenstergläser entwickelt worden, die dafür sorgt, dass mehr Licht in den Raum gelangen kann. Durchlässig ist die Beschichtung vor allem für den Lichtanteil, der den menschlichen Hormonhaushalt steuert und sich positiv auf den Biorhythmus auswirkt.

Licht steuert biologische Uhr

Das Auge ist nicht nur ein reines Sehorgan, sondern steuert über spezielle Rezeptoren, die Hell-Dunkel-Signale an das Gehirn senden, u.a. auch die biologische Uhr des Körpers. So werden zahlreiche vegetative und hormonelle Funktionen, aber auch der für den Schlaf-Wach-Rhythmus wichtige Melatonin-Haushalt durch Licht beeinflusst. Die Rezeptoren reagieren insbesondere auf den spektralen Lichtbereich von 380 nm und 580 nm. Erhalten sie nun zu wenig Strahlung in diesem Wellenlängenbereich, kann das zu einer Störung des Melatonin-Haushaltes führen. Dies wirkt sich ungünstig auf das ganze Befinden des Menschen aus.

Mögliche Folgen einer Unterversorgung

- Schlafstörungen
- Depressionen
- Andere psychische Krankheiten
- »Winterdepression«, v.a. in lichtarmen Wintermonaten

Vorteile des Wohlfühlglases

Da insbesondere die Blauanteile des Lichts für den optimalen Melatonin-Spiegel verantwortlich sind und ihre höchste Wirksamkeit bei rund 460 nm entfalten, sind Gläser mit maximaler Durchlässigkeit in diesem Bereich ideal. Am Fraunhofer ISC sind nun genau solche Gläser entwickelt worden. Ihre spezielle Beschichtung ermöglicht höchste Transparenz verbunden mit der optimalen Anpassung an den psychisch wirksamen Wellenlängenbereich. Durch das neue Glas findet praktisch keine Abschwächung, insbesondere des blauen Anteils des einfallenden Lichts statt. Es entsteht der Eindruck eines dauerhaft geöffneten Fensters für den im Raum befindlichen Menschen.

- Erhöhung des Wohlbefindens
- Steigerung der Leistungsfähigkeit
- Weniger Ausfallzeiten durch Krankheit, Winterdepression
- Schnellere Genesung
- Höhere Effizienz von Therapie- und Bestrahlungsgeräten

Anwendungsbereiche

- Wohngebäude
- Bürohäuser
- Krankenhäuser
- Altenheime
- Zusatzverglasungen für effektivere Bestrahlungs- und Lichttherapiegeräte oder Wohlfühlbeleuchtungen



Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC

Neunerplatz 2
97082 Würzburg

Walther Glaubitt
Telefon: +49 931 4100-406
E-Mail: walther.glaubitt@isc.fraunhofer.de

www.isc.fraunhofer.de