

Zunehmende Lichtverschmutzung schadet der Gesundheit

Seit etwa zehn Jahren steigt das Ausmaß der elektrischen Beleuchtung in der Nacht jährlich um fast zehn Prozent. Das hat vor allem auf jene 4,4 Milliarden Menschen weltweit Einfluss, die in Städten leben. Übermäßige nächtliche Lichtexposition kann nicht nur zu Schlafstörungen führen, sie erhöht auch das Risiko für Erkrankungen wie z. B. Adipositas, Depressionen, Diabetes oder Krebs.

Prof. Dr. Eva Schernhammer vom Zentrum für Public Health der MedUni Wien und ein internationales Forschungsteam haben Studien über die schädlichen Auswirkungen der Lichtverschmutzung durchleuchtet und zusammengefasst. Ihre Übersicht ist im Topjournal „Science“ erschienen [1].

Zu viel künstliches Licht in der Dunkelheit, so die Forschung, kann die zirkadiane Physiologie („Biorhythmus“) und damit jene Körperfunktionen beeinträchtigen, die durch den Wechsel zwischen Tag und Nacht getaktet werden. So werden z. B. der Schlaf oder die Produktion von Hormonen beeinträchtigt, was zu einer Reihe von chronischen Erkrankungen führen kann. Darüber hinaus bedeutet die übermäßige nächtliche Lichtexposition Stress für das visuelle System, was ebenfalls Auswirkungen auf den ganzen Körper haben kann. Denn selbst durch für schlafende unbemerkte visuelle Reize können Prozesse in Gang setzen, die lebenswichtige Erholungs- und Reparaturmechanismen stören. Auch die Entstehung von Herz-Kreislauferkrankungen oder Krebs werden mit der Einwirkung von künstlichem Licht in der Nacht in Verbindung gebracht. Belegt ist etwa das erhöhte Krebsrisiko bei Menschen, die regelmäßig nachts arbeiten. Nächtliche Lichtexposition schwächt außerdem das Immunsystem und gilt als Risikofaktor für Typ-2-Diabetes, Bluthochdruck, Adipositas und Depressionen.

Maßnahmen zur Reduzierung von Lichtverschmutzung nötig

„Die Studien zu den Auswirkungen von nächtlicher Lichteinwirkung zeichnen ein beunruhigendes Bild“, so Schernhammer, eine der Erstautor:innen der Übersichtsarbeit. Allerdings stellten Schernhammer und ihre Kolleg:innen aus Polen und den USA im Rahmen ihrer Analyse uneinheitliche Vorgehensweisen bei den Forschungen fest, die zu teilweise abweichenden Ergebnissen führen. „Vor dem Hintergrund der zunehmenden Problematik plädieren wir daher dringend für weitere wissenschaftliche Untersuchungen, die zum Beispiel Überlegungen zu individueller Lichtexposition auch in Innenräumen einschließen“, so Schernhammer. Eine eindeutige Studienlage sei nötig, um gesicherte Empfehlungen für eine gesündere nächtliche Außenbeleuchtung formulieren zu können und politisch Verantwortliche von Maßnahmen zur Reduzierung der Lichtverschmutzung zu überzeugen.

Der Begriff Lichtverschmutzung hat sich in der Wissenschaft für die Summe aller nachteiligen Auswirkungen von übermäßiger nächtlicher Lichtexposition auf Umwelt und Mensch etabliert. Nächtliche Beleuchtungssperren etwa bei Sehenswürdigkeiten, wie sie in manchen Städten in Folge der Energiekrise eingeführt wurden, sehen die Forscher:innen als Schritt in die



© NicoElNino/Getty Images/Stock

▲ Zu viel künstliches Licht in der Dunkelheit kann die zirkadiane Physiologie beeinträchtigen.

richtige Richtung. Aber auch innerhalb der eigenen vier Wände können Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit ergriffen werden: Bernsteinfarbene, warmweiße statt stark blauhaltige Lichtquellen in der Nacht etwa können bereits einen Beitrag zur Prävention leisten.

Literatur

1. Zielinska-Dabkowska KM, Schernhammer ES, Hanifin JP, Brainard GC (2023) Reducing nighttime light exposure in the urban environment to benefit human health and society. *Science* 380:1130–1135. <https://doi.org/10.1126/science.adg5277>

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

psychopraxis. neuropraxis 2024 · 27:9
<https://doi.org/10.1007/s00739-023-00979-w>

© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH Austria, ein Teil von Springer Nature 2024

Quelle: Presseausendung der MedUni Wien