

Anzeige

Bringen Sie **Farbe**
in den grauen Büroalltag...

NZZ Online

Donnerstag, 22. November 2007, 20:05:17 Uhr, NZZ Online

28. Februar 2007, Neue Zürcher Zeitung

Hell erleuchtete Nächte als Gefahr für Tier und Mensch

Orientierungsprobleme und Störungen des Tag-Nacht-Rhythmus

Durch Kunstlicht aufgehellte Nächte stören nicht nur Vögel, Insekten und auch Meeresschildkröten. Das nächtliche Licht, so eine These, könnte auch das Brustkrebsrisiko bei Menschen steigern.

Die Erfindung der Glühbirne durch Edison vor mehr als 120 Jahren hat das Antlitz unseres Planeten nachhaltig verändert - nächtliche Satellitenaufnahmen mit hell leuchtenden Ballungsräumen belegen dies. Die Störung des Tag-Nacht-Rhythmus durch das in den Industrienationen verschwenderisch benutzte Kunstlicht hat bei vielen Spezies physiologische Prozesse durcheinandergebracht. Die zunächst primär von Astronomen geäußerte Besorgnis über die hellen Nachthimmel wird deshalb vermehrt auch von Biologen und Medizinern geteilt, wie vergangene Woche an einer Tagung in Washington zu hören war.

Neben Vögeln und Insekten sind vor allem die ohnehin als gefährdet eingestuften Meeresschildkröten der Spezies *Caretta caretta* und *Chelonia mydas* bedroht. Wie Lorna Patrick vom U.S. Fish and Wildlife Service in Washington berichtete, finden die Weibchen wegen des Kunstlichts an den Stränden Floridas, wo sie nachts ihre Eier ablegen, in den Dünen oft keine geeigneten Brutplätze mehr. Sie kehren ins Meer zurück und verlieren die Eier dort. Frisch geschlüpfte Schildkröten wiederum finden wegen des Lichts den Weg zum Meer nicht. Um den Anteil der Tiere zu ermitteln, die es nicht ins Wasser schaffen, fotografierte der Wildlife Service vor ein paar Jahren die Spuren der neugeborenen Schildkröten im Sand. In einigen Küstenabschnitten Westfloridas lag dieser Anteil bei fast 100 Prozent; viele verendeten unter den Lampen von Parkplätzen. Mit Beleuchtungen, die nur Licht mit langer Wellenlänge und niedriger Intensität - und dies auch nur abgeschirmt - ausstrahlen, liess sich der Trend wenden.

Die Aufhebung des Tag-Nacht-Rhythmus und die Bestrahlung mit Kunstlicht stehen aber auch in Verdacht, Brustkrebs mit auszulösen. Der Onkologe Richard Stevens von der University of Connecticut vertritt diese These seit den 1980er Jahren aufgrund einer ziemlich eindeutigen Korrelation zwischen dem Grad der Industrialisierung eines Landes und der dortigen Brustkrebsrate. Die Vermutung, dass fettreiche «westliche» Ernährung Brustkrebs auslöse, sei bisher nicht eindeutig bestätigt worden, sagt Stevens. Hingegen sieht er seine Hypothese inzwischen durch mehrere Studien gestützt, wie er in Washington erklärte.

Eine 15 Jahre dauernde finnische Studie an Flugbegleiterinnen etwa, die nachts arbeiteten und damit mehr Kunstlicht ausgesetzt seien, habe gezeigt, dass diese fast doppelt so häufig an Brustkrebs erkrankten wie die gleichaltrige weibliche Normalbevölkerung, sagt Stevens. Eine Studie der Universität Harvard mit Krankenschwestern, die regelmässig nachts arbeiten, fand ein um 40 Prozent erhöhtes Brustkrebsrisiko. Und jüngst belegte auch eine Arbeit aus Seattle ein um mehr als 50 Prozent grösseres Brustkrebsrisiko bei Frauen, die dem «light at night» ausgesetzt sind und deren Melatoninstoffwechsel gestört wird. Melatonin hat das Potenzial, die Vermehrung bestimmter Krebszellen zu hemmen; seine Freisetzung in der Hirnanhangdrüse wird durch Licht gehemmt. Für Stevens' Hypothese sprechen auch epidemiologische Daten mit blinden Frauen. Sie erkrankten signifikant seltener an Brustkrebs. Und Frauen, die pro Nacht mindestens neun Stunden schlafen, tragen nur ein Drittel des Brustkrebsrisikos.

Ronald D. Gerste

Diesen Artikel finden Sie auf NZZ Online unter:

http://www.nzz.ch/2007/02/28/ft/articleey9yf_1.119566.html

Copyright © Neue Zürcher Zeitung AG

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung oder Wiederveröffentlichung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von NZZ Online ist nicht gestattet.
