



http://www.wdr.de/wissen/wdr_wissen/themen/gesundheit_medizin/aktuell/2011/12/lichtverschmutzung.php5

Mittwoch, 28.12.2011

Gesundheit - Folgen von Lichtverschmutzung

Interview mit der Chronobiologin Barbara Griefahn

Wenn die Nacht verloren geht

Licht gibt Sicherheit, Hoffnung, steht für das Gute, das Leben. Doch zu viel Licht kann dem Menschen schaden. Warum man sich daher besser bei Dämmerlicht die Zähne putzt, erklärt die Biologin Barbara Griefahn.



Barbara Griefahn

Hirten und Heilige Könige suchten den Stern von Bethlehem - heute sieht man die Sterne vor allem in Städten nur noch selten. Grund dafür ist das Licht - das für Sicherheit sorgt, aber auch für gesundheitliche Probleme. Welche Auswirkungen diese Lichtverschmutzung auf den Menschen hat, untersucht die so genannte Chronobiologie. Das ist auch das Spezialgebiet von Barbara Griefahn, Professorin am Leibniz-Institut für Arbeitsforschung der TU Dortmund. Griefahn ist außerdem Mitglied in dem Forschungsverbund "Verlust der Nacht".

WDR.de: Nach dem Heiligen Abend brechen Hirten und Heilige drei Könige auf und folgen dem Stern. Hätten sie heute überhaupt noch eine Chance, den Stern über dem Stall von Bethlehem zu sehen?

Barbara Griefahn: Die Frage gefällt mir, aber ich kann sie nicht genau beantworten. Immerhin hatte der Stern damals ja einen langen Schweif. Aber in bestimmten Regionen würden sie ihn heutzutage sicherlich nicht mehr sehen. Die Astronomen haben ja inzwischen erhebliche Schwierigkeiten bei der Beobachtung von Sternen und weichen in Areale aus, in denen der Himmel nicht so lichtverunreinigt ist wie bei uns. Das ist schon ein gewaltiges Problem.

WDR.de: Wo ist denn die Lichtverschmutzung besonders groß?

Griefahn: Vor allem da, wo Großstädte sind, das sehen Sie kilometerweit. An den Küsten, an Flüssen und auch an Flughäfen. Fliegen Sie mal über Europa: Da sehen Sie die Großstädte hell erleuchtet. Das ist ja auf der anderen Seite, das muss ich ehrlich zugeben, auch wirklich ein faszinierender Anblick - obwohl ich mich selber mit den negativen Auswirkungen beschäftige.

WDR.de: Dabei ist Licht doch eigentlich etwas Positives...

Griefahn: Ja, und es bedeutet Sicherheit! Mit den Schattenseiten beschäftigt sich bisher eher die Wissenschaft, in der Bevölkerung wird das noch nicht so gesehen. Und: Wir Wissenschaftler machen ja auch das Licht an!

WDR.de: Was ist denn nun so schlimm am Licht?

Griefahn: Es gibt Hinweise, dass zu viel Licht in der Nacht Krebs verursachen könnte. Diese Hinweise ergeben sich aus Untersuchungen mit Schichtarbeitern. Nur: Die arbeiten natürlich in sehr viel hellerem Licht als es etwa die Stadtbeleuchtung darstellt.



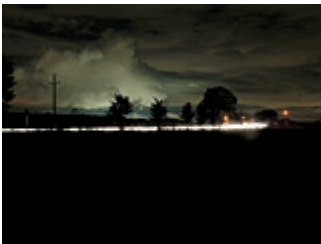
Licht fasziniert die Menschen

WDR.de: Was macht Lichtverschmutzung noch problematisch?

Griefahn: Das sind zum einen Schlafstörungen. Viele Menschen können einfach nicht schlafen, wenn es hell ist. Und wenn es nur die Straßenlaterne ist, die nachts ins Fenster leuchtet - das ist für viele unerträglich. Das Zweite ist eine so genannte chronobiologische Instabilität.

WDR.de: Okay, das müssen Sie bitte erklären!

Griefahn: Nachts, und nur nachts, produzieren wir das Hormon Melatonin. Dieses Hormon sorgt dafür, dass alle physiologischen Funktionen im Körper einen rhythmischen und koordinierten Ablauf haben. Durch Licht kann dieses Melatonin unterdrückt werden. Die Störung dieses Rhythmus' könnte beispielsweise Winterdepressionen begünstigen. Und Melatonin hat noch eine weitere Eigenschaft: Es fängt Radikale im Blut ab, und Radikale bremsen das Tumorstadium. Wenn diese Eigenschaft wegfällt, können Tumore ungehinderter wachsen. Ob die nächtliche Beleuchtung in Städten dazu führt, dass die Melatoninbildung wirklich beeinflusst wird, das untersuchen wir gerade.



Die Industrie schläft nicht

WDR.de: Wie gesichert sind diese Erkenntnisse?

Griefahn: Wir sind noch auf der Hypothesen-Ebene, richtig nachgewiesen ist es noch nicht. Es gibt große Studien, in denen man die Krebshäufigkeiten verschiedener Länder mit der Lichtexposition in Zusammenhang gebracht hat. Aber es gibt natürlich viele Faktoren, die dabei gleichzeitig eine Rolle spielen können. Im Forschungsverbund "Verlust der Nacht" sind wir gerade dabei, härtere Fakten dazu zu erarbeiten.

WDR.de: Es gibt die frühen Vögel und die Nachtteulen - bedeutet das auch, dass nicht jeder Mensch gleich betroffen von Lichtverschmutzung?

Griefahn: Diese Typen gibt es, und der Gedanke ist nicht falsch. Aber ob das an der Betroffenheit etwas ändert, ist schwer zu sagen. Es könnte sein, dass diejenigen, die sehr früh ins Bett gehen und diejenigen, die besonders lange schlafen, stärker betroffen sind. Aber das ist sehr spekulativ.

WDR.de: Was müsste Ihrer Ansicht nach geschehen, um Schäden für die Gesundheit zu verringern?

Griefahn: Die Lichtmenge müsste reduziert werden, aber das hat aus Sicherheitsgründen natürlich Grenzen. Es geht aber zum Beispiel mit Bewegungsmeldern an der Straßenbeleuchtung, die kann man auch in Städten installieren: damit das Licht nur dann angeht, wenn auch tatsächlich Bedarf besteht. Wir als Wissenschaftler wollen ja nicht das Licht abschaffen, sondern streben nach einer Reduktion.

Das geht auch über die Lichtfarben: Blaues Licht wie in Halogen-Leuchten unterdrückt die Melatonin-Synthese stärker als beispielsweise rotes Licht, das gelblich scheint. Diese Erkenntnis versuchen wir gezielt auszunutzen, zum Beispiel für Schichtarbeiter.

WDR.de: Was kann jeder Einzelne gegen zu viel Licht tun?

Griefahn: Wenn Sie zum Beispiel abends ins Badezimmer gehen, dann ist es gar nicht so gut, besonders helles Licht anzumachen. Machen Sie da einfach bisschen Dämmerlicht!

Das Gespräch führte Annika Franck.

- **Verlust der Nacht**

Wie sich die Lichtverschmutzung bekämpfen lässt (WDR5 Leonardo, 22.05.2009)

- **Achteinhalb Stunden in Rangas Sternwarte**

Ein nächtliches Tagebuch von und mit Ranga Yogeshwar (15.01.2008)

- **Leibniz-Institut für Arbeitsforschung**

Prof. Griefahns Lehrstuhl an der TU Dortmund

- **Verlust der Nacht**

Informationen des Forschungsverbundes

Kommentare

Bisherige Beiträge

Inglaterra vor 28 Minute(n)

Als Astronom befasse mich selbst mit der Aufklaerung ueber die Lichtverschmutzungsproblematik. Ich finde es erstaunlich, dass man so viel tun koennte, aber die Allgemeinheit einfach noch nicht reif zu sein scheint. Wenn man alleine alle falsch eingestellten Flutlichter nach unten ausrichtet, sodass alles Licht in die Sollrichtung faellt anstatt Fenster und den Himmel zu erleuchten, dann koennte mit einem weniger Energie verbrauchenden, schwaecheren Leuchtmittel die gleiche Beleuchtung gewaehrleistet werden. Aber das alleine den Leuten klarzumachen, faellt sehr schwer. Selbst auf Verpackungen von Flutlichtlampen ist schon der Leuchtkoerper in falscher Ausrichtung abgebildet - wie soll es da ein Nutzer richtig machen ? Faustregel: Das Leuchtmittel (z.B.der Halogenstab) darf kein Licht ueber die Horizontale direkt abstrahlen. Das Flutlicht zeigt nach unten, nicht seitlich. Solche einfachen Hinweise sollten in den Anleitungen standard sein! Wir fahren ja auch nicht permanent mit Fernlicht.

Freie(r) Radikale(r) vor 2 Stunden(n)

@Ratenmmok Nenegie : Früher sterben!

Ratenmmok Nenegie vor 3 Stunden(n)

Was machen denn dann die armen Menschen in Regionen, in denen es ein halbes Jahr lang dunkel bzw. hell ist?

Arbeiter vor 8 Stunden(n)

Als Mensch der regelmäßig Nachtschicht macht, weiß ich, wie wichtig passendes Licht für den Menschen ist. Ich kann die Aussagen von Frau Barbara Griefahn nur unterstützen.

Eigenen Kommentar schreiben:

Ihr Name

Kommentar 1000 Zeichen verbleiben.

Regeln fürs Kommentieren

Deshalb stellt der WDR dumme Fragen
Sie sind schlauer als Spam-Automaten.
Bitte antworten Sie auf folgende Frage:

Frage
An welchem Fluss liegt Köln am Rhein?

Antwort

28.12.2012, 00:00 Uhr

© WDR 2011