



ICH SEH' DEN STERNENHIMMEL – LEIDER NICHT MEHR

Am 17. Januar 1994 erschütterte ein schweres Erdbeben die Region um Los Angeles. Häuser und Brücken stürzten ein, der Strom fiel aus und es wurde dunkel wie lange nicht über der Stadt. Voller Sorge gingen in den darauffolgenden Tagen Anrufe beim Notruf ein, ein seltsames Phänomen wäre am Nachthimmel zu beobachten, eine "gigantische silberne Wolke". Worum mag es sich wohl gehandelt haben?

Zurück in die Gegenwart. Die dunkle Jahreszeit kommt und mit ihr sehnen sich viele von uns nach Licht & Helligkeit. Insbesondere Weihnachtsbeleuchtung verschönert die Adventszeit und lässt Vorfreude auf die Festtage aufkommen. Ebenfalls verbinden viele Menschen hell erleuchtete Straßen mit einem Gefühl von Sicherheit.

Wir machen das heutzutage ohne schlechtes Gewissen, denn die LED Technologie hat Stromverbrauch, CO₂ Ausstoß und somit negative Auswirkungen auf unser Klima reduziert. Ebenso sind die Kosten für Anschaffung und Betrieb, v.a. durch günstige Solarlampen, stark gesunken. Beleuchten tut weniger weh. Durch eben dieses gute Gewissen ist jedoch leider auch zu oft festzustellen, dass vielerorts die Anzahl der Leuchten, die beleuchtete Fläche und/oder die Intensität erhöht wurde (der Rebound-Effekt tritt ein).

Dabei dürfen wir nicht vergessen, wie unnatürlich diese nächtliche Beleuchtung ist und welche Probleme sie verursacht. Der Tag-Nacht-Rhythmus ist der grundlegendste Rhythmus des Lebens. Doch eben diesen bringen wir bereits seit Jahrzehnten völlig aus dem Gleichgewicht. Nahezu alle Arten (von Korallen über Schildkröten bis zum Siebenschläfer) haben ihre Lebensweise an diesen konstanten Wechsel zwischen Hell und Dunkel angepasst. Über Jahrmillionen war der Mond als Taktgeber die hellste Lichtquelle am Nachthimmel. Während Umweltverschmutzung heutzutage, zu recht und Gott sei Dank, in fast aller Munde ist, richtet die Lichtverschmutzung weitgehend ungestört Schaden an.

Unsere tierischen Mitbewohner sind die unmittelbaren Leidtragenden – Lichtverschmutzung ist neben dem Verlust des Lebensraums und Nahrungsmangel ein enormes zusätzliches Problem.

- **Insekten**

Laut BUND und Forschern der Universität Mainz sterben bis zu 1 Mrd. nachtaktive Insekten durch künstliche Beleuchtung pro Nacht. Und das nur in Deutschland. Sie werden durch



Straßenlaternen, hell angestrahlte Häuserwände oder Werbeflächen angezogen. Dort werden sie zur leichten Beute (es kommt zu einer lokalen Nahrungsverdichtung) oder sterben durch Kollision, Hitze oder Erschöpfung. Auch ihr Fortverpflanzungsverhalten wird gestört. Letztlich fehlen sie als Bestäuber und in der Nahrungskette.

<https://www.myhomebook.de/service/lichtverschmutzung-vermeiden>

- **Vögel & Fledermäuse**

Vögel werden durch künstliches Licht in ihrem Biorhythmus gestört. Amseln singen mitten in der Nacht oder paaren sich viel zu früh im Jahr, wenn es noch kein ausreichendes Nahrungsangebot für den Nachwuchs gibt. Ebenso leiden Zugvögel die sich am Sternenhimmel orientieren um den richtigen Weg zu finden. Doch ist dieser nicht mehr ausreichend sichtbar.

Fledermäuse verlassen aufgrund künstlicher Beleuchtung deutlich später ihr Quartier und kehren früher zurück. Ihr Zeitfenster für die Nahrungssuche wird kleiner.

- **Igel**

Der Igel ist in deutschen Gärten zu Hause. Doch dieser Lebensraum schwindet ohnehin bereits durch Schotter- anstelle Grünflächen und wird durch Mähroboter zur Lebensgefahr. Als lichtmeidendes Tier bleibt er Gärten durch zunehmende Beleuchtung immer mehr fern und findet noch weniger Nahrung.

- **Der Mensch**

Nicht zuletzt leiden auch Menschen unter Lichtverschmutzung. „Schuld“ daran ist Melatonin. Es wird vom menschlichen Körper, gesteuert durch auf Helligkeitsunterschiede reagierende Lichtrezeptoren, bei Dunkelheit produziert. Ein hoher Melatoninspiegel macht uns abends müde. Doch schon niedrige Lichtintensitäten hemmen diesen Prozess. Dabei ist Melatonin sehr wichtig: es taktet die innere Uhr und prägt damit unseren Tag-Nacht-Rhythmus. Lichtverschmutzung führt also unmittelbar zu Schlafstörungen. Ausreichend Schlaf ist jedoch wichtig für Immunsystem oder unser Gedächtnis. Auch Diabetes, Bluthochdruck, Fettleibigkeit und Depressionen werden mit Schlafmangel assoziiert. Besorgniserregend sind neueste Studien, die auf einen Zusammenhang zwischen Brustkrebs und Melatoninmangel hinweisen, da bei ausbleibender Melatoninproduktion zu viel Östrogen (ein Risikofaktor für Brustkrebs) produziert wird.

Müssen wir also im Dunkeln leben? Natürlich nicht! Es gibt längst Möglichkeiten, Lichtverschmutzung zu reduzieren und trotzdem nicht im Dunkeln zu sitzen. Wie so oft liegt der große Hebel bei Kommunen (Straßenlaternen, Beleuchtung öffentlicher Einrichtungen) oder auch dem Gewerbe (Beleuchtung firmeneigener Flächen, Schaufenster, Werbetafeln). Dennoch können wir alle mithelfen:

- **Außenbeleuchtung reduzieren, Aufstellort überdenken**

- Wie viel Licht benötige ich wirklich? Und wo? Viele Stellen ums Haus brauchen keine Beleuchtung und sollten den nachtaktiven Tieren überlassen werden.

- **Art der Beleuchtung anpassen**

- **Farbspektrum/ -temperatur** beachten! Gerade LED sind hinsichtlich der Farbmöglichkeiten außerordentlich variabel → Warm-weiße LED mit möglichst viel Rotanteil, **blau-Anteil vermeiden**
- **Lichtstrom** verringern (max. 1000 Lumen)
- gerichteter **Lichtkegel** zur Vermeidung von Streulicht



<https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de>

- **Zeitschaltuhren & Bewegungsmelder nutzen**

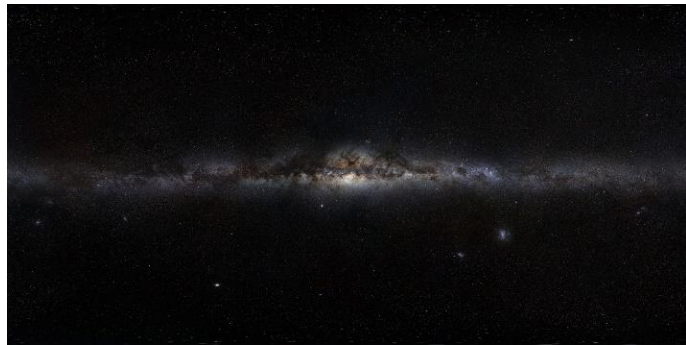
- Das beste Licht, ist jenes das wir gar nicht anmachen. Daher gilt: Außenbeleuchtung nur wenn sie tatsächlich benötigt (Treppen) oder wahrgenommen (Deko) wird. Hier helfen Bewegungsmelder und Zeitschaltuhren.



- **Rollläden schließen**
 - o Innenbeleuchtung trägt mehr zur Lichtverschmutzung bei als man vermuten würde. Wer seine Läden also nicht ohnehin schon runterlässt (spart Heizkosten) sollte dies künftig bei Dunkelheit tun.
- **Mit offenen Augen unterwegs sein**
 - o Auf Lichtquellen der Gemeinde achten. Es gibt fast immer was zu verbessern.

Lichtverschmutzung schadet! Nicht nur der Tierwelt. Sie gefährdet wie Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung unsere Gesundheit. Und das in wirklich globalem Ausmaß: rund 80 Prozent aller Menschen leben unter lichtverschmutzten Himmeln.

Das hat dann auch zu eingangs genannter Besorgnis geführt. Das „unerklärliche Phänomen“ war unsere Milchstraße. Die kann man in weiten Teilen der Erde längst nicht mehr in all ihrer Pracht und Faszination beobachten. Schade eigentlich!



<https://www.eso.org/public/images/eso0932a/>

Weitere Informationen erhalten Sie z.B. bei
BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

<https://www.bund.net/>

<https://umweltmission.de/wissen/lichtverschmutzung/>

<https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/natur/sternenpark-rhoen/ruecksichtsvolle-beleuchtung>

Stabstelle Klimamanagement Gemeinde Rudersberg, Nadine Bathke, Tel. 07183/3005-73,
n.bathke@rudersberg.de