

Lichterlöschen für die Tierwelt

Lichtemissionen haben in den letzten 20 Jahren massiv zugenommen. Der schädliche Einfluss auf viele nachtaktive Tiere ist belegt, die langfristigen negativen Folgen auf die Biosphäre sind aber noch nicht systematisch untersucht. Statt zuzuwarten, kann jede Hauseigentümerin selbst Hand anlegen und mithelfen, den Lichtsmog zu reduzieren.

ÖKOLOGIE

__Der natürliche Aussenraum, seit Jahrmillionen nur beleuchtet von Mond und Sternen, ist Lebensraum von über der Hälfte der heute lebenden Arten. Der Mensch ist allerdings ein Tagtier. Darum umgibt er sich nachts im urbanen Raum mit Licht, weil Licht für ihn Sicherheit, Geborgenheit und Schutz verspricht.

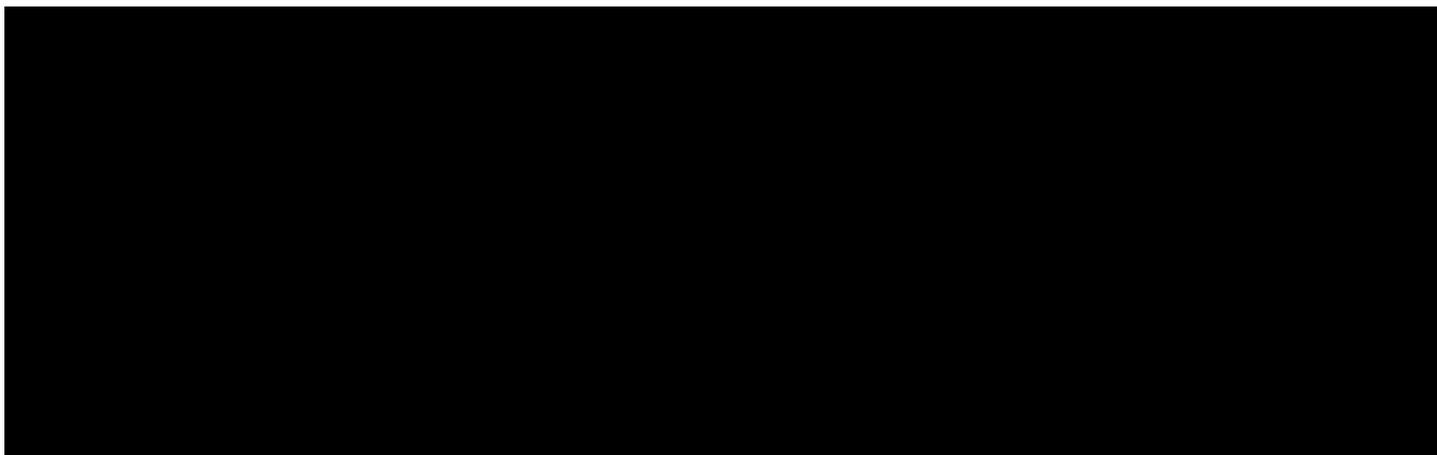
Dass das nächtliche Kunstlicht für verschiedene nachtaktive Arten störend und schädlich sein kann, ist schon in verschiedenen Publikationen dargelegt worden. Trotzdem fehlen umfassende, systematische wissenschaftliche Arbeiten. Das Bundesamt für Umwelt schreibt 2012 in einem internen Bericht: «Oft sind nicht die Lichtemissionen alleine für das Verschwinden einer Art an einem bestimmten Ort verantwortlich. In der Summe der Auswirkungen ist es aber möglicherweise der Faktor, der den Ausschlag dafür gibt.» Gerade deshalb tut es not, den Einsatz von Kunstlicht im Aussenraum angemessen und nachhaltig zu planen.

Der Gesetzgeber verlangt im eidgenössischen Umweltschutzgesetz (USG 730), dass Strahlen an der Quelle zu begrenzen und Mensch und Tier vor schädlicher und lästiger Einwirkung zu schützen sind. Licht wird als Teil des elektromagnetischen Strahlungsspektrums definiert und fällt ebenfalls unter diesen Artikel. Damit ist es zu begrenzen, sowie dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Und zwar unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung.

Die Norm SIA 491

Ein Gang in den nächsten Baumarkt zeigt: Künstliches Licht «herzustellen», war noch nie so einfach und günstig wie heute. Allerdings wird der Kunde mit der Fülle des Angebotes meist alleingelassen. Etwas ist dank der gesetzlich vorgeschriebenen Energie-Etikette über Energieeffizienz zu erfahren. Über die Qualität der Leuchte und deren Lichtquelle oder über mögliche Lichtemissionen ohne Fachkenntnis zu urteilen, ist aber kaum möglich. Aussenbeleuch-

INSERATE





tungen so zu bauen und zu betreiben, dass ein Mehrwert für die Anwender entsteht, ohne Nachbarn mit lästiger Blendung zu verärgern oder der nächtlichen Fauna Schaden zuzufügen, ist aber keine Hexerei. Auf was ist also zu achten?

Seit 2013 gibt es die Schweizer Norm SIA 491. Diese zeigt auf, wie künstliches Licht im nächtlichen Aussenraum richtig angewendet wird. Dabei sollen Sicherheitsansprüche und ökologische Bedürfnisse gleichwertig und ausgewogen behandelt werden. Hauseigentümern kommt die wichtige Rolle zu, bestehende Beleuchtungen auch ohne behördliche Auflage emissionsverträglich zu erneuern.

Fünf Kriterien für umweltfreundliches Licht

Die Norm liefert fünf einfache und sinnvolle Kriterien für eine angemessene Aussenbeleuchtung.

- 1. Notwendigkeit:** Sehen Sie nur sicherheitsrelevante Beleuchtung vor. Minimieren Sie den Gesamtlichtstrom. Angaben über den Lichtstrom sind auf den Verpackungen der Lichtquellen in Lumen (lm) angegeben. Für die Anwendung im privaten Aussenraum sind 400 bis 800 Lumen pro Leuchte ausreichend.
- 2. Ausrichtung:** Achten Sie auf einen Lichtaustritt von oben nach unten. Vermeiden Sie Wandleuchten ohne Abschirmung und nach oben gerichtete Leuchten.
- 3. Lichtlenkung:** Vermeiden Sie unnötige Emissionen durch präzise Lichtlenkung. Achten Sie darauf, dass man nicht direkt auf das Leuchtmittel in der Leuchte sieht.
- 4. Helligkeit:** Für Wegbeleuchtungen sind 5 bis 10 Lux völlig ausreichend. Viel wichtiger ist eine gute Entblendung und das Sichtbarmachen von Stolperfallen.

5. Lichtsteuerung: Berücksichtigen Sie die Nachtruhe von 22 Uhr bis 6 Uhr durch Abschalten oder mit Hilfe eines Bewegungsmelders. LED-Lampen liefern sofort den vollen Lichtstrom und nehmen auch bei sehr kurzen Schaltintervallen keinen Schaden.

Verschiedene Kantone und Gemeinden haben solche oder ähnliche Checklisten auf ihrer Website aufgeschaltet.

Auch auf das Spektrum kommt es an

Nicht nur die Reduktion der gesamten Lichtmenge im Aussenraum bringt Entlastung für die Umwelt. Auch das Spektrum der künstlichen Lichtquellen ist entscheidend. Natürliches Nachtlicht ist Mondlicht. Das von der Mondoberfläche reflektierte Sonnenlicht hat ein tageslichtähnliches Spektrum mit hohem Blauanteil. Die Farbtemperatur liegt ähnlich wie beim Tageslicht bei ca. 6000 Kelvin. Auf dieses Spektrum haben die nachtaktiven Lebewesen ihre Wahrnehmung «kalibriert». Lichtquellen mit tiefer Farbtemperatur ≤ 3000 Kelvin (warmweiss) sind deshalb die umweltverträglichsten Lichtquellen und haben die geringste Attraktion auf nachtaktive Lebewesen.

Die Belastungen, die wir unserer Umwelt zumuten, sind dramatisch. Licht mag da der geringste Störfaktor sein. Aber Lichtemissionen sind dafür auch sehr einfach, spurlos und schnell zu tilgen. Alle, die Beleuchtungsanlagen planen und betreiben, haben den Aus-Schalter wortwörtlich in der Hand. Geben wir der Biosphäre zum Nutzen aller Lebewesen, mit denen wir sie teilen, die natürliche Dunkelheit wo immer möglich zurück.---



Nicht empfohlen:
Diese Leuchte erhellt die ganze Umgebung.



Empfohlen: Leuchte mit Abschirmung – idealerweise mit Bewegungsmelder.



Problematisch: Fassadenbeleuchtung mit Strahler. Nachtpause vorsehen.

Text_Roland Bodenmann, Lichtplaner SLG
Vorstandsmitglied Dark-Sky Switzerland
www.darksky.ch

Fotos_www.istockphoto.com/anankml,
/Bigpra, /cosmonaut, /Lex20