Kunstlicht in Zeiten des Artensterbens

Wir befinden uns in einem Zeitalter des massiven Artensterbens (Biodiversitätsverlust), verursacht durch eine Übernutzung der Natur durch den Menschen.

In den vergangenen 25 Jahren wurde ein dramatischer Rückgang von 75% der Insekten in unseren Breiten beobachtet.

Ähnlich massive Rückgänge sind auch bei anderen Organismengruppen darunter Vögel, Reptilien, Amphibien, Säugetiere und Pflanzen beobachtbar.

Ein nicht unwesentlicher Faktor hierfür ist auch die Zunahme von nächtlichem Kunstlicht.

Lösungen

- Notwendigkeit hinterfragen oder Verwendung eines traditionellen Adventkranzes im Innenraum oder einer einfachen Laterne statt einer grellen Lichterkette im Freien.
- Verwendung von dezenten LEDs mit „warmweißem Licht“.
- Keine „Himmelsstrahler“ verwenden, sondern oben bzw. seitlich abgedeckte Beleuchtungen.
- Zeitschaltuhren.

In diesem Sinne:

Besinnlichen Advent und schönes Fest!





Europa bei Nacht; Black Marble 2016: www.nasa.gov

Steigende Nachfrage

In der dunklen Jahreszeit (insbesondere während eines Corona-Lockdowns) sehnen sich viele Menschen nach erhellender Freude im Dunkeln. Lockangebote aus Baumärkten bewirken, dass es immer seltener Gärten und Fassaden gibt, wo kein Licht die Nacht zum Tage macht.

Die Anwendung von Außenbeleuchtungen nimmt jedes Jahr um 2-6% zu. Vor allem im privaten Bereich (z.B. in Gärten, an Häusern und Balkonen) kommt es zu regelrechten Leuchtwettbewerben.

Die nachteiligen Auswirkungen auf Mensch und Natur sind vielen Menschen jedoch ungenügend bekannt!

Landes Umwelt Anwaltschaft Salzburg

Impressum & Kontakt: LUA Salzburg
Membergerstraße 42, 5020 Salzburg
office@lua-sbg.at oder 0662/6298050
Text & Gestaltung: U. Jaros, L. Bofinger

Information über die schädlichen Auswirkungen von zu viel nächtlichem Kunstlicht



Alle Jahre wieder, alle Jahre mehr:

Lichtverschmutzung durch Weihnachtsbeleuchtung



AUSWIRKUNGEN VON KUNSTLICHT

Störungen des Tag-Nacht-Rhythmus

Zahlreiche Studien belegen die komplexen und meist negativen Auswirkungen von nächtlichem Kunstlicht auf verschiedenste Organismengruppen.

Der Tag-Nacht-Rhythmus ist ein wichtiger Taktgeber in der Natur, an den sich die Lebewesen im Laufe von Jahrmillionen während ihrer Evolution angepasst haben.

Erst seit ca. 100 Jahren sind Mensch und Natur mit künstlichem Licht konfrontiert.

Auswirkungen auf den Menschen

- Aufgrund der zunehmenden künstlichen Außenbeleuchtung erleben weltweit bereits 80% der Menschen keinen natürlich verdunkelten Nachthimmel mehr, Tendenz steigend.
- Störungen des circadianen (Tag-Nacht) Rhythmus bewirken beim Menschen Veränderungen im Melatonin-Hormonhaushalt und als weitere Folge Schlafstörungen.
- Neue Studien weisen auch auf eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für Stoffwechsel- und bestimmte Krebserkrankungen hin.

Auswirkungen auf Pflanzen

Licht steuert pflanzliche Prozesse wie Samenkeimung, Blattaustrieb, Blüten- und Fruchtentwicklung. Viele Pflanzen sind auf Bestäubung durch Insekten angewiesen.

Auswirkungen auf Tiere

Mehr als die Hälfte der Tiere ist nachtaktiv. Mit künstlichem Licht nimmt man den an die Dunkelheit angepassten Tieren ihren Lebensraum aber auch die tagaktiven Arten, die ihre Ruhezeiten während der Nacht haben, werden um diese gebracht.

Insekten

Von Kunstlicht angelockte Insekten sterben an Erschöpfung, durch Fressfeinde, oder werden in ihrem Fortpflanzungsverhalten beeinträchtigt.



Nachtaktive Schwärmer in einer beleuchteten Bahnhofsunterführung (Foto: U. Jaros)

Vögel

Zugvögel verwechseln Kunstlicht mit Orientierungspunkten am Sternenhimmel und verirren sich. Manche Vögel beginnen verfrüht mit Gesang und Nestbau.

Weitere Beispiele

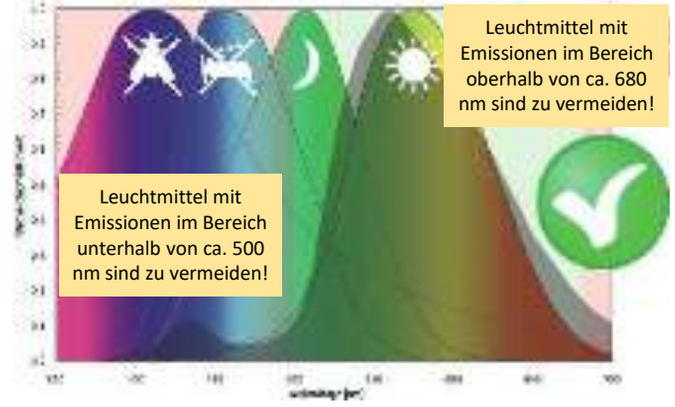
Auf unserer Homepage unter:
https://www.lua-sbg.at/themen/artenschutz

Im privaten Bereich hilft nur Aufklärung

Während es für Flutlichtanlagen und Straßenbeleuchtungen im Land Salzburg bereits klare Standards und Normen bzgl. Qualität und Ausmaß von Beleuchtungen gibt, die zunehmend Anwendung finden, ist im privaten Bereich noch sehr viel Bewusstseinsbildung notwendig.

Rebound-Effekt

Der Rebound („Zurückspringen“)-Effekt bedeutet, dass Einsparungen von Energie durch vermehrte Anwendung wieder ausgeglichen werden. Schätzungen zufolge liegt der Rebound-Effekt bei Beleuchtungen seit Einführung der LED-Technologie bei ca. 20% (www.energie-experten.org).
LED-Lampen sind im Betrieb zwar energiesparender, die häufig verwendeten neutral- oder kaltweißen LEDs leuchten aber in einem für viele Organismen schädlichen Frequenzbereich. Wenn auf Beleuchtung nicht verzichtet werden kann, sind warmweiße LEDs mit Wellenlängen zwischen 500 und 680 nm am umweltfreundlichsten.



Spektrum einer warmweißen LED (2700 Kelvin); aus: Österreichischer Leitfaden Außenbeleuchtung, 2017.