

# Verkanntes Umweltproblem: Lichtverschmutzung

Lichtverschmutzung ist noch immer eines der unbekanntesten und vernachlässigtesten Themen im Umweltschutz. Es geht hierbei nicht - wie man denken könnte - um verschmutztes Licht, sondern um die zu hohe Bestrahlung der Atmosphäre durch Licht. In Westeuropa und Nordamerika, wo die nächtliche Lichtbelastung am höchsten ist, äußert sich die Verschmutzung in einer Lichtdunstglocke aus Laternen, Reklametafeln, Flutlichtern und Scheinwerfern. Nicht nur in Ballungsräumen verhindert dieses Licht eine wirklich dunkle Nacht, auch

strahlenden Lichtquellen - die gebräuchlichen Quecksilberdampflampen haben Strahlenanteile in diesem Bereich - angezogen werden: Sie umkreisen diese Laternen und Scheinwerfer oft so lange, bis sie erschöpft sind und leichte Beute für die morgendlichen jagenden Vögel werden, oder sie verbrennen ganz einfach.

„Alle Ergebnisse weisen daraufhin, dass in Siedlungsgebieten schon ein starker Rückgang der Insekten eingetreten ist“, warnt der Zoologe Gerhard Eisenbeis von der Universität Mainz. Besonders die Vielfalt der

thologischen Gesellschaft pro Jahr zwischen 100 Millionen und einer Milliarde Zugvögel durch nächtlich beleuchtete Wolkenkratzer und Bürogebäude.

## Umweltfreundliche Alternativen

Das Lichtabschalten im McCormick-Place-Wolkenkratzer in Chicago verringerte den Anteil an tot aufgefundenen Vögeln in der Umgebung um 88 Prozent.

Das Beispiel zeigt, wie hohe Licht-

und Wohngebieten reduziert oder ganz abgeschaltet werden, fordern private Initiativen gegen Lichtverschmutzung. Auch müssten Sky Beamer nicht die ganze Nacht hindurch Sehenswürdigkeiten ausleuchten. Von vielen Kommunen und Städten werde diese Einsparmaßnahme noch gar nicht genutzt.

Vorbildlich in der Bekämpfung der Lichtverschmutzung ist das sonst wegen seiner Umweltpolitik eher kritisierte Tschechien. Als einziges Land der Welt besitzt es ein Lichtverschmutzungsgesetz, das bei einer Strafe von bis zu 4700 Euro falsch angebrachte



Los Angeles bei Nacht

Foto: Gerhard Eisenbeis

in viele Kilometer entfernten Gebieten ist der nächtliche Schimmer über einer Großstadt deutlich zu sehen. Zunächst griffen Astronomen dieses Thema auf und beklagten, dass sie bei der nächtlichen Beobachtung der Sterne erheblich durch in den Himmel hineinleuchtende Scheinwerfer (Sky Beamer) und Flutlichter gestört würden.

## Insektenfalle

Doch viel wichtiger ist der immer noch vernachlässigte ökologische Aspekt. Viele nachtaktive Insekten, Vögel und Säugetiere werden durch falsches und zu viel Licht verwirrt und aus ihrem Lebensrhythmus gebracht. Was für die Astronomen eine ärgerliche Behinderung darstellt, ist für viele Tiere lebensbedrohlich. Bestes Beispiel dafür sind die zahlreichen Insekten, die vor allem von blau, violett und ultraviolett

nächtlichen Falter sei massiv bedroht, auch seien negative Auswirkungen auf die Pflanzenwelt, denen wichtige Blütenbestäuber verloren gehen, nicht auszuschließen.

## Verwirrte Zugvögel

Ein weiteres Problem ist die Irritation der Zugvögel, die alljährlich durch bestrahlte Kulturdenkmäler und Diskothekenscheinwerfer auf ihrer Reise gen Süden teils tagelang verwirrt werden. In Hessen wurde letztes Jahr ein erster Schritt zur Wiederherstellung des normalen Vogelflugs getan: Das Umweltministerium und der Gaststätten- und Hotelverband einigten sich auf eine Vereinbarung, nach der Scheinwerfer im Herbst freiwillig abgeschaltet wurden.

Doch kann dies nur ein Anfang sein: Allein in Nordamerika sterben laut einer Studie der Chicagoer Orni-

belastung die Tierwelt schädigt und wie die Folgen dieser Umweltbelastung eingedämmt werden können - und das noch äußerst energiesparend. Einfache bauliche Veränderungen von Laternen, die verhindern, dass das Licht ungerichtet in die Atmosphäre gestrahlt wird, können bereits sehr wirkungsvoll sein. Noch besser für die Insektenwelt ist das Austauschen von Quecksilber- gegen Natriumdampflampen, deren gelbliches Licht eine sehr viel geringere Anziehung für die Nachtschwärmer besitzt und zudem kostensparender, weil energieärmer leuchtet.

Wo diese Möglichkeit wegen ihrer schwächeren Strahlung keine ausreichende Sicherheit gewährt - wie an stark befahrenen Straßen - bieten Natrium-Xenon-Lampen eine ebenso umweltverträgliche Alternative. Außerdem sollte die nächtliche Beleuchtung in Parks, abgelegenen Nebenstraßen

Laternen, Lampen, Reklametafeln und generell Sky Beamer verbietet. Ähnliche Bestimmungen werden von Umweltschützern auch für das deutsche Umweltrecht gefordert, doch bislang scheint es keine Pläne für ein solches Gesetz zu geben. Obwohl selbst einige Staaten der USA und Kanadas, die Lombardei (Italien), Katalonien (Spanien) und die kanarischen Inseln Teneriffa und La Palma strenge Nachtbeleuchtungsgesetze haben, scheint dies derzeit in der Bundesrepublik noch kein Thema zu sein, obwohl so die hohen Energiekosten nebenbei gesenkt werden könnten. Osnabrück, rechnete der Leiter des dortigen Planetariums, Andreas Hänel, aus, verstrahlt jährlich rund 50.000 Euro in den Himmel.

Tobias Querner

Prof. Dr. Gerhard Eisenbeis, Universität Mainz, Institut für Zoologie, 55099 Mainz, Tel. 06131 / 392-2574, Fax -3855, geisenbe@mail.uni-mainz.de