Verhängnisvolles Lichtermeer

Autor(en): **Wullschleger Schättin, Esther**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Zeitlupe : für Menschen mit Lebenserfahrung**

Band (Jahr): **86 (2008)**

Heft 10

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-725944

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Bilder: Dark-Sky Switzerland, Prisma/Jürgen Held

Verhängnisvolles Lichtermeer

Licht ist kein Schadstoff, und doch können künstliche Lichter in der Nacht dramatische Auswirkungen auf die Natur haben. Sie werden zu Todesfallen für Insekten und Vögel und stören die innere Uhr von Tier und Mensch.

Von Esther Wullschleger Schättin

Insekten werden durch nächtliche Lichter angezogen, umkreisen oft in grosser Zahl eine Lampe. Ist das Lampenglas durch einen Bruch zerstört, so gelangen die Tiere massenhaft ins Innere und verglühen an der Hitze. Solche Lichtquellen sind, wenn auch unappetitlich, kein ungewohnter Anblick. Ans nächtliche Massensterben der Insekten hat man sich schon fast gewöhnt, obschon Insektenforscher und Naturschützer immer wieder beklagen, dass sich auch seltene und gefährdete Arten unter den Opfern befinden. Dabei gäbe es insektenfreundliche Alternativen für die notwendige Aussenbeleuchtung, denn das langwellige, gelbrote Licht beispielsweise von Natriumdampflampen nehmen Insekten kaum wahr.

In unglücklichen Fällen können Nachtbeleuchtungen auch für weitere Tiere zur Todesfalle werden. Besonders gefährdet sind wandernde Zugvögel, die sich bei bedecktem Nachthimmel mit schlechter Sicht von Lichtern anziehen lassen. Frühe Leuchttürme wurden laut den Berichten von aufmerksamen Naturbeobachtern aus dem 19. Jahrhundert manchmal von Hunderten verwirrter Vögel umschwirrt. Tragische Massenkollisionen waren immer wieder die Folge, bis man allmählich herausfand, wie sich die Anziehungswirkung der Scheinwerfer auf vorbeiziehende Vögel wenigstens verringern lässt.

Die Zahl der künstlichen Lichtquellen wächst weltweit stetig und lässt die Nacht allmäglich zum Tage werden. Diesem Lichtermeer fallen nicht nur Unmengen Insekten zum Opfer, auch Zugvögel lassen sich dadurch oft vom Kurs abbringen.

Warum sich Zugvögel nachts durch Lichter von ihrem Kurs abbringen lassen, ist nicht ganz klar. Offenbar werden Lichter oder das Leuchten am Horizont über grossen Städten von den Vögeln fälschlich zur Orientierung genutzt. Von Natur aus würden sie sich bei schlechter Sicht am Mond- und Sternenlicht orientieren, um durch eine dichte Wolke aufzusteigen. Vermutlich werden die fehlgeleiteten Tiere in der Nähe der Lichtquelle geblendet.

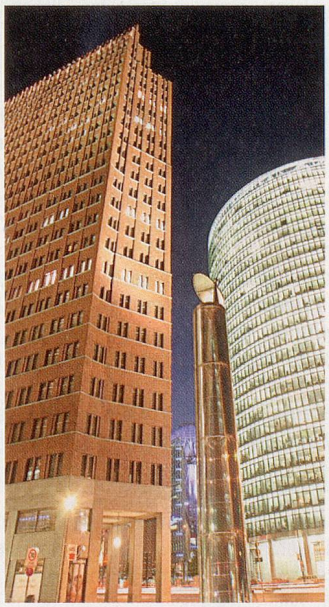
Weil sich ihre Augen an die vorherrschenden Lichtverhältnisse anpassen, können Vögel, wenn sie im hellen Lichtkegel fliegen, die Konturen der im Dunkeln liegenden Umgebungslandschaft nicht mehr erkennen. So ver-

lieren sie ihre Orientierung und bleiben gewissermassen im Licht gefangen. Besonders bei dichtem Nebel, Regen oder Dunst kann es zum Massentod kommen, weil dann viele Vögel völlig desorientiert mit der Lichtquelle zusammenstossen.

Zugvögel sind neben den Insekten die bekanntesten Opfer der zunehmenden Lichtverschmutzung. Mit dem Begriff Lichtverschmutzung sind die negativen Auswirkungen von künstlichem Licht auf Natur und Mensch gemeint. Dass immer mehr Lichtquellen die Nacht allmählich zum Tag machen, fiel zuerst vor allem Sternenbeobachtern auf, deren Sicht auf den Nachthimmel immer mehr eingeschränkt wird. Die ganze Schönheit des Nachthimmels lässt sich mittlerweile nur noch in abgelegenen Gebieten erfassen. Astronomen zählten deshalb zu den Ersten, die das Problem der Lichtverschmutzung publik gemacht und sich gegen die ausufernde Nachtbeleuchtung eingesetzt haben. Wer die Nacht geschützt hinter Vorhang oder Rollladen verschläft, merkt in der Regel aber nichts von der Problematik.

Wie Naturschützer befürchten, sind einige Insekten durch die Lichtverschmutzung in ihren Beständen gefährdet. In Österreich zeigte eine Studie, dass viele Nachtfalter im Land bereits ausgestorben oder akut bedroht sind. Andererseits gibt es ein paar anpassungsfähige Tiere, die von der nächtlichen Beleuchtung zu profitieren scheinen. Kaum verwunderlich ist, dass nachtaktive Insektenjäger besonders gerne an nächtlichen Lichtquellen nach Beute suchen. So sind von Insekten umschwärmte Lampen bevorzugte Jagdgründe für viele Fledermäuse. Die Unmengen von Insekten, welche dem künstlichen Lichtermeer immer wieder zum Opfer fallen, lassen allerdings befürchten, dass das Nahrungsangebot für bedrohte Fledermäuse längerfristig knapp wird.

Die Lichtverschmutzung kann das Gefüge der Arten in der Natur auf unterschiedliche Art beeinträchtigen. Beispielsweise nutzen nicht alle Fledermäuse künstliche Lichtquellen zur erleichterten Nahrungssuche. Die Kleine Hufeisennase etwa, die in der Schweiz sehr selten geworden ist, jagt bevorzugt in der Nähe des Bodens oder in der Vegetation nach Insekten und meidet Strassenlampen. In mehreren Schweizer Bergtälern war die Kleine Hufeisennase verschwunden, nachdem Strassenlichter installiert worden waren. Forscher mutmassen, dass sie durch die Zwergfledermaus verdrängt wurde, die sich mit dem Aufkommen der Beleuchtung in den Tälern merklich ausbreitete. Beide Fledermausarten jagen Insekten von ungefähr derselben Grösse, und die Strassenlichter könnten diese an Stellen konzentriert haben, wo sie von den Zwergfledermäusen leichter erbeutet werden. So wäre es möglich, dass die Strassenbeleuchtung das Konkurrenzverhältnis zuungunsten der gefährdeten Kleinen Hufeisennase verschoben hat.



Erstrahlt im Lichterglanz: das Gebäude der Deutschen Bundesbahn am Potsdamer Platz in Berlin.

Auch die Brückenspinne zählt zu den Profiteuren der künstlichen Beleuchtung. Diese ursprünglich auf Felsen, heute auch an Gebäuden, Brücken und anderen Bauwerken in Wassernähe lebende Spinne baut ihr Netz besonders gerne an künstlichen Lichtquellen. So profitiert sie von den zahlreichen Mücken, die vom Licht angezogen werden. Bei grösseren Tieren ändern sich Räuber-Beute-Verhältnisse ebenfalls. Bereits helle Vollmondnächte ändern das Verhalten verschiedener Wildtiere. Mäuse halten sich versteckt und verbringen weniger Zeit mit der Futtersuche als in dunklen Nächten, da sie von ihren Beutegreifern besser gesehen würden. Entsprechend mehr Mühe haben die Füchse, bei Vollmond Beute zu finden.

Das Leben hat sich seit Jahrmillionen im steten Wechsel von Tag und Nacht entwickelt. So kommt es, dass Pflanzen, Tiere und der Mensch an den ständig wiederkehrenden Zyklus von Licht und Dunkel angepasst sind. Durch die Wirkung von Hormonen regeln Tiere und Menschen ihre Aktivitätsmuster, wobei Licht und Dunkel als äussere Anreize diese innere Uhr laufend neu stellen. Längst ist bekannt, dass fortlaufende Störungen der inneren Uhr der menschlichen Gesundheit schaden. Für Tiere gilt zweifellos dasselbe. Auch Pflanzen, die sich anhand der Tageslängen über die Jahreszeit orientieren, werden durch nächtliche Dauerbeleuchtung gestört, ebenso nachtaktive Wasserlebewesen im Teich.

Mit einfachen Massnahmen liesse sich die Lichtverschmutzung eindämmen. Wo Licht aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, wäre zum Beispiel ein Bewegungsmelder sinnvoll. Werbe- und Dekorbeleuchtung braucht ebenfalls nicht die ganze Nacht hindurch zu leuchten. Selbst das abstrahlende Licht über Grossstädten liesse sich verringern: Wenn die Leuchten so angebracht werden, dass ihre Lichtstrahlen nur zu Boden und nicht nach oben zünden, gelangt bedeutend weniger Restlicht in die Dunstglocke über der Stadt. Mit einer durchdachten, zielgerichteten Beleuchtung würde also nicht nur die Lichtverschmutzung reduziert, die nächtliche Landschaft würde gewiss auch für den Menschen reizvoller.

Weitere Infos: www.darksky.ch