Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 63 (2006)
Heft: 2: Naturmedizin : auf Kosten der Natur?

Artikel: Wenn die Nacht zum Tage wird
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-557496

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wenn die Nacht zum Tage wird

Wieviele Sterne sieht man nachts mit blossem Auge am Himmel? Etwa tausend. Hätten Sie die Frage Ihrem Grossvater gestellt, hätte er eine andere Antwort gegeben.

Früher sah man doppelt so viele Sterne am Nachthimmel. Sie sind nicht etwa verschwunden – wir sehen sie nur nicht mehr, weil es kaum irgendwo dunkel genug ist. Das ist die Folge eines Phänomens, das als Lichtverschmutzung bezeichnet wird.

Lichtverschmutzung? Der seltsame Ausdruck bezeichnet die Tatsache, dass durch grosse Mengen künstlichen Lichts vielerorts die Nacht fast zum Tag wird. Strassen- und Hausbeleuchtung, Autoscheinwerfer, Leuchtreklamen und Werbetafeln, Flutlichtanlagen, angestrahlte historische oder öffentliche Gebäude oder sogar riesige Projektionsscheinwerfer beleuchten Städte und Dörfer. Dieses Licht erhellt nicht nur unsere Wege in Stadt und Land, es strahlt auch in den Nachthimmel.

Na und?

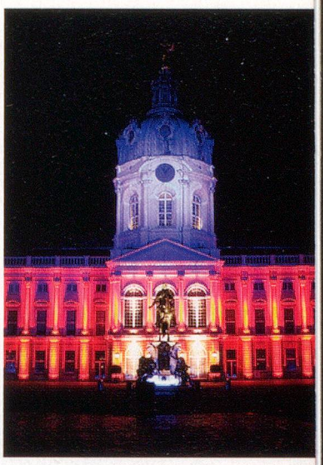
Viele Menschen, zum ersten Mal mit diesem Schlagwort «Lichtverschmutzung» konfrontiert, sind zunächst einmal verblüfft: Da habe ich ja noch nie daran gedacht! Und fragen sich: Aber was kann Licht schon schaden?

Auf Licht können wir nicht verzichten, schon aus Gründen der Sicherheit. Wer möchte nachts durch einen völlig dunklen Bahnhof gehen oder in der eigenen Einfahrt über Mülleimer, ein Kinderfahrrad oder Nachbars Schildkröte stolpern?

Doch allzu viel ist ungesund – diese Weisheit gilt auch für das künstliche Licht.
Forscher befürchten, dass diese besondere Art der Umweltverschmutzung unseren Tag-und-Nacht-Rhythmus beeinträchtigen kann. Natürliches Licht ist für Mensch und Tier ein wichtiger äusserer Zeitgeber, durch den zum Beispiel Hormonausschüttungen geregelt werden. Auch Körpertemperatur, Enzymaktivitäten, Bewegungsaktivität und Ruhephasen folgen einem bestimmten tagesperiodischen Rhythmus, dem so genannten zirkadianen Biorhythmus. Erst durch den täglichen Licht-Dunkel-Wechsel wird dieser auf eine Periode von exakt 24 Stunden gebracht.
Aber auch in der Nacht ist es inzwischen für viele von uns nicht mehr wirklich Nacht. Schon die Aussenbeleuchtungen in einer Wohnsiedlung werfen ihr Licht nicht nur auf die Gehwege, sondern strahlen aufdringlich auch in die Wohnungen. Das stört zumindest – ob es uns wirklich schadet, weiss noch niemand. Auswirkungen der Lichtverschmutzung auf den Menschen werden zur Zeit erst erforscht. Belegt ist, dass bei Schicht- und Nachtarbeit, die ja den zirkadianen Rhythmus massiv durcheinander bringt, eine ganze Reihe gesundheitlicher Probleme von Schlafstörungen bis zu einem erhöhten Unfallrisiko entstehen.

Die Natur braucht Dunkelheit

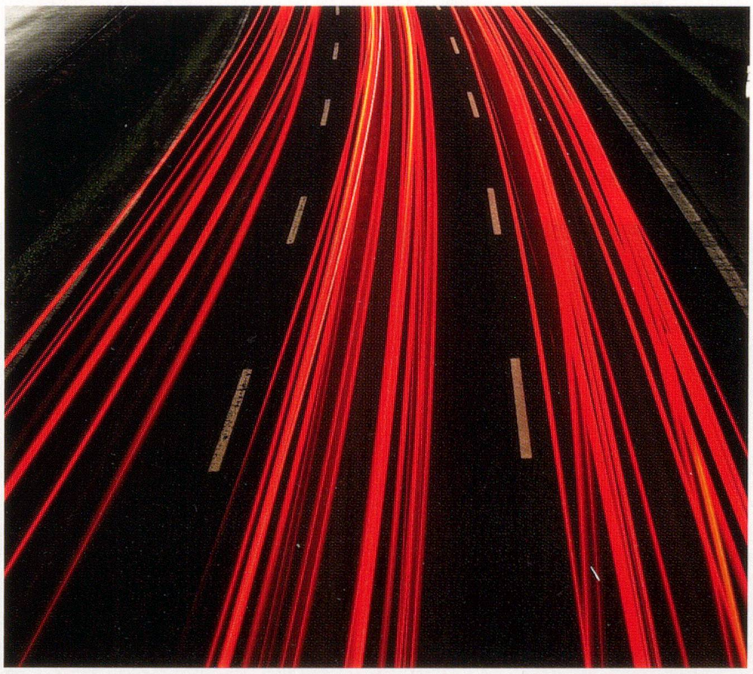
Sehr viel stärker, als es sich beim Menschen bislang bemerkbar macht, wird die Tierwelt durch den erleuchteten Nachthimmel geschädigt.
Rund zwei Drittel aller Zugvögel sind nachts unterwegs. Durch die künstliche Konkurrenz zu Mond und Sternen, so stellte die Schweizerische Vogelwarte Sempach fest, können sie sich schlechter orientieren, kommen von ihrer Route ab und können im Zweifelsfall an Erschöpfung sterben. Bereits vor dreissig Jahren verursachte der nach Norden gerichtete Reklamescheinwerfer der Jungfraubahn in der Eiswand der Sphinx vor allem in Nebelnächten den Tod von Tausenden von Zugvögeln.
Ähnliches gilt vor allem für Insekten. Nachtaktive Schmetterlinge, Käfer, Köcherfliegen und viele andere mehr werden zu Milliarden von den vielen Lichtquellen angelockt. Statt Nektar zu sammeln, sich zu paaren und Eier zu legen, «verfliegen» sie ihre Energievorräte um die Lampen.



Über der dunklen Heide
wie weit, wie klar die Nacht!
Mein Aug in stiller Weide
versinkt in ihrer Pracht.

Emanuel Geibel

Ein Biologe vergleicht Strassenlaternen und hell erleuchtete Gebäude im Aussenbereich der Siedlungen, wie z. B. Tankstellen, mit einem Staubsauger, der die nachtaktiven Insekten aus der Natur «absaugt», noch ehe sie sich vermehren konnten.



Lichtquellen, deren Wirkung sich summiert: Beleuchtung historischer Gebäude (oben), Strassenbeleuchtung und Verkehr.

Die Organisation «Dark-Sky» setzt sich für eine Reduktion der Lichtverschmutzung ein und ist international tätig.

Dark-Sky Switzerland,
CH-8721 Stäfa
Postfach
www.darksky.ch

Kontakt:
René L. Kobler
Institut für Umwelttechnik
Fachhochschule beider Basel
St. Jakobsstrasse 84
CH-4132 Muttenz
www.lichtverschmutzung.ch

Dadurch sind viele Arten lokal oder regional bereits verschwunden. Vögel und Fledermäuse leiden indirekt unter dem Verlust, da diese Insekten als Teil der Nahrungskette ausfallen.
Auch Pflanzen, die Insekten zur Bestäubung brauchen, könnten beeinträchtigt werden. Zudem wird vermutet, dass Pflanzen durch eine künstlich aufgehellte Umgebung in ihrem Wachstum beeinflusst werden.

Schleichender Prozess

Die ersten, die es merkten, waren Astronomen. In vielen Sternwarten liess die Leistungsfähigkeit der Teleskope durch den Lichtschein naher Grossstädte erheblich nach. Im Wiener Observatorium beispielsweise betrug der Verlust in den letzten 30 Jahren fast 70 Prozent. Auch die Biologen, vor allem eben die Vogel- und Insektenforscher, stellten bei ihren nächtlichen Streifzügen bald fest, dass etwas nicht stimmte.
Viele Menschen aber haben sich, ganz langsam, mit der fortschreitenden Besiedlung und Industrialisierung an das zunehmende Licht gewöhnt. Vielleicht registrieren es am ehesten noch diejenigen, die auch den Sternenhimmel als ein Kulturgut empfinden und ihren Kindern gerne die Milchstrasse zeigen wollen. Etwa die Hälfte der Bevölkerung Europas kann diese aber gar nicht mehr sehen.

Inzwischen gibt es Karten zur Intensität der nächtlichen Lichtquellen. Gegenden, in denen viel und lange Licht in den Nachthimmel abgestrahlt wird, erscheinen dort in roten und gelben Farbtönen. Schaut man sich einmal eine solche Lichtverschmutzungskarte an, kann man schon erschrecken. Zürich und seine Umgebung: ein riesiger gelber Fleck auf der Landkarte, Wien desgleichen. Der dicht besiedelte und stark industrialisierte Westen Deutschlands ist ein einziges gelb-rotes Band von Kiel bis Konstanz, die Grossstadt Mailand erhellt den gesamten Norden Italiens.

> Zuviel Licht mehrt den Wert des Schattens.
>
> Erich Limpach

Die Lichtglocken über diesen Gebieten sieht man noch aus grösster Entfernung. Der italienische Astrophysiker Dr. Pierantonio Cinzano stellte bereits 2001 fest, dass es in der Schweiz kein einziges Gebiet mehr gebe, in dem man noch einen natürlich dunklen Himmel sehen könne. Selbst der Schweizer Nationalpark im Engadin sei durch das Streulicht umliegender Regionen beeinträchtigt. Ob der dort eingewanderte Bär da noch gut schlafen kann?

Vom All aus fotografiert sieht man auf der Erde die Lichter der Zivilisation.

Nicht zu ändern?

Doch. Auch wenn wir auf Licht in der Nacht nicht verzichten wollen und können, gibt es doch Möglichkeiten, sorgsamer mit der nächtlichen Umwelt umzugehen. Viel gewonnen wäre bereits, wenn Strassenlampen und Aussenbeleuchtungen nur dorthin strahlten, wo das Licht gebraucht wird – auf den Boden, nicht in den Himmel.

Ein typisches Beispiel für schlechte Beleuchtung ist die klassische Kugellampe. Sie strahlt nach oben genauso viel ab wie nach unten, was nicht nur in Bezug auf das Licht, sondern auch auf die verbrauchte Energie unsinnig ist.

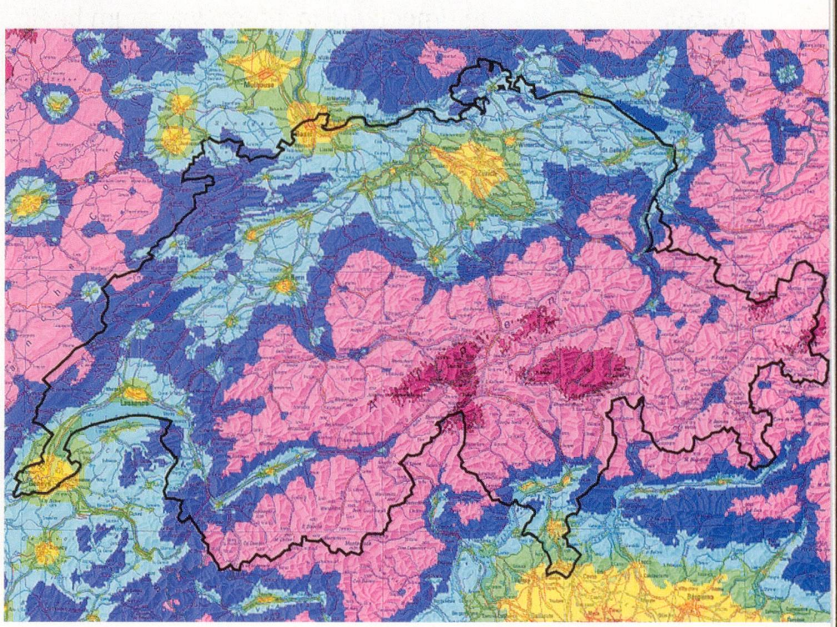
Studien zeigen, dass einige Millionen Schweizer Franken für elektrische Energie eingespart werden könnte, wenn Aussenbeleuchtungen sinnvoll und technisch richtig eingesetzt würden – wohlbemerkt bei gleicher oder sogar noch besserer Beleuchtungsqualität.

Erfahrungen sind bereits gemacht: Als an einer Bundesstrasse im Stuttgarter Raum die Beleuchtung abgeschaltet wurde, hat sich die Zahl der Unfälle keineswegs erhöht – aber die Stromkosten gingen um 180 000 Euro pro Jahr zurück.

Die Stadt Zürich hat bereits ein neues Beleuchtungskonzept entworfen, das innerhalb von zehn Jahren die Lichtverschmutzung reduzieren soll. In Deutschland stellen besorgte Bürger Anfragen an den Bundestag. Allein in der BRD existieren weit über 100 so genannte Skybeamer, starke Projektionsscheinwerfer mit einem Radius von mindestens 10 Kilometern, die vor allem von Diskotheken und bei touristischen Attraktionen eingesetzt werden. (Skybeamer sind in der Schweiz verboten, das Verbot wird aber nicht immer durchgesetzt).

Vorbildlich sind andere Länder: Italien und Spanien führten Gesetze ein, die versuchen, die Lichtverschwendung in den Griff zu bekommen. In der Tschechischen Republik gibt es das erste nationale Gesetz, wonach kein Licht mehr an den Himmel gestrahlt werden darf.

Aber auch wir selbst können etwas tun: Hausbesitzer, die statt einer ständigen Aussenbeleuchtung Bewegungsmelder installieren, sparen Strom, gewinnen mehr Sicherheit und verringern die Lichtverschmutzung.



Lichtverschmutzungskarte der Schweiz: Orange, gelbe und grüne Regionen: starke Lichtabstrahlung, Blau- und Rottöne: geringere Erleuchtung des Nachthimmels.

Gemeinden können spezielle Lampen wie die so genannten Natriumdampf-Niederdrucklampen installieren, die nach unten strahlen und deren Licht Insekten viel weniger anlockt.

Bürger können darauf achten, ob die Beleuchtung auf Wegen und Plätzen sinnvoll ist – Verirrungen, wie zum Beispiel im Boden angebrachte Lampen (ja, das gibt es), die nur nach oben strahlen und dem Fussgänger wenig bringen, müssen nicht sein. Auch der Parkplatz am Supermarkt muss nicht die ganze Nacht lang beleuchtet sein, ebenso wenig das historische Schlösschen oder die Kirche. Wie viele Touristen sind schon nach Mitternacht unterwegs?

Es wäre doch schön, könnten wir, wie zu Grossvaters Zeiten, wieder die Milchstrasse sehen. • CR

Ansprechpartner für Fachgruppe Dark Sky in Deutschland ist:
Dr. Andreas Hänel
Am Schölerberg 8
DE-49082 Osnabrück
Tel. (0049) (0)541 56 00 326
E-Mail: info@lichtverschmutzung.de