

Positionspapier Lichtverschmutzung

Judith Skudelny, MdB

Die Nächte auf der Erde werden immer heller. Maßgeblich für diese Entwicklung ist das Kunstlicht. Die zunehmende Elektrifizierung ist ein Zeichen des wachsenden weltweiten Wohlstands. Besonders in Ballungszentren ist die Lichtverschmutzung durch sich bildende Lichtglocken zu sehen. Auch Europa und Deutschland werden Jahr für Jahr heller. In den Jahren 2012 bis 2016 nahm die nächtliche Helligkeit in Deutschland jährlich um 2,2% zu. Einzige Ausnahme bildet das Bundesland Thüringen.

Die Zunahme an nächtlicher Helligkeit ist im Wesentlichen auf die preisgünstiger werdende Beleuchtung durch LED-Technik zurückzuführen (<https://www.sternenpark-schwaebische-alb.de/neues-2017/zunahme-der-lichtverschmutzung.html>). Das führt dazu, dass Menschen mehr Lichtquellen nutzen, bspw. zur Steigerung der Sicherheit im Straßenverkehr (europäische Norm EN 13 201), für Dekorationszwecke, aber auch im medizinischen Bereich (Licht zur Bewältigung von Schlafstörungen in der Lichttherapie).

Licht wird allgemein eher von der positiven Seite betrachtet: Gerade in der Winterzeit sind die weihnachtlich dekorierten Straßen, Gärten und Schaufenster ein Stück heile Welt. Und auch im Sommer steigert Licht das Sicherheitsgefühl und die Lebensqualität.

Während sich Fachleute, Politik und Öffentlichkeit bereits seit drei Jahrzehnten mit den Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf Umwelt und Gesundheit befassen, ist die Thematik in der öffentlichen Wahrnehmung erst in den letzten Jahren bewusster wahrgenommen worden. Licht hat auch sprichwörtlich seine Schattenseiten.

In Form von sogenannter Lichtverschmutzung. Lichtverschmutzung zeigt Auswirkungen auf die verschiedensten Organismen. Stadtbäume werfen ihre Blätter später ab, wenn sie in unmittelbarer Nähe zu einer Straßenlaterne stehen. Insekten werden von Licht angelockt und umschwirren anstelle ihres natürlichen Verhaltens die Lichtquelle. So vernachlässigen z.B. Nachtbestäuber ihre Ökosystemleistung (Bestäuben) mit der Folge einer geringeren Fruchtbildung. Bei Glühwürmchen bewirkt Licht eine Geschlechtertrennung, was sich in der Populationsentwicklung auswirkt. Bei Säugetieren werden die Sinnesorgane gestört. Beutetiere werden leichter in ihrer Umgebung erkannt und so das Räuber Beute Verhältnis verschoben. Für viele Fledermausarten ist eine beleuchtete Straße als Lichtbarriere ein unüberwindbares Hindernis.

Beim Menschen entscheidet der Lichtintensitätsunterschied über Tag-oder Nachtphysiologie. Ist der Unterschied zwischen dunklen Büroräumen am Tag und zu hellen Nächten zu klein, kann es zu Schlafstörungen kommen. Schlafstörungen wiederum haben unmittelbare Auswirkungen auf die psychische Gesundheit der Menschen. Viel blaues Licht in der Nacht hat Einfluss auf unsere innere Uhr, es bringt unseren „Schlaf-Wach-Rhythmus“ durcheinander. Die Störung von Stoffwechselprozessen, Hormonfreisetzung und sogar die Änderung der Körpertemperatur sind die Folge.

Licht hat demnach zwei Seiten. Ziel muss es sein, einen Einklang zwischen den positiven und negativen Aspekten von Licht zu schaffen. Licht an sich ist kein Problem, sondern nur der intensive und ungerichtete Verbrauch. Sehr anschaulich ist das Beispiel am Menschen: die Erhellung bei Nacht führt zur Erkrankung, kann aber gleichzeitig mittels Lichttherapie auch als Behandlung dienen. Es ist daher zielführend mehr zu erklären, wie mit Licht umgegangen werden sollte.

Forderungen:

- Wir benötigen Forschungsprojekte zur flächendeckenden Lichtverschmutzung in Deutschland, um den Grad der nächtlichen Erhellung und den aktuellen Stand der Lichtverschmutzung präzise zu erheben. Dieses Vorhaben könnte aus den Mitteln der Ressortforschung des BMU in den Bereichen Umweltbeobachtung/Geoinformation sowie Urbaner Umweltschutz finanziert werden.
- Forschung und Entwicklung muss im Bereich von lichtarmen Sicherheitskonzepten weiter vorangetrieben werden. Im Rahmen des Aktionsprogramms Insektenschutz des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit wären Forschungen diesbezüglich zu realisieren.
- Auswirkungen von Lichtverschmutzung auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt weiter erforschen. Wie es im Rahmen des BfN-Programms "Lichtverschmutzung und Biodiversität" vorgenommen werden könnte.
- Städten und Kommunen sollten bestehende Ergebnisse über die Auswirkungen der Lichtverschmutzung zugänglich gemacht werden, um ihnen eine Abwägung zwischen den unterschiedlichen Belangen in Bezug auf Beleuchtung zu ermöglichen. Außerdem sollen die Kommunen in einem ansprechend gestalteten Leitfaden auf die diversen Möglichkeiten von Lichtfarben und Lichtpositionen etc. aufmerksam gemacht werden. Ein Vorbild kann der österreichische Leitfaden „Licht, das mehr nützt als stört“ sein.
- Als erster Schritt sollte der Bund als Vorreiter vorgehen und z.B. Bundesbauten, sowie Tank- und Rastanlagen mit insektenfreundlicher Beleuchtung, im Rahmen von Sanierungsarbeiten ausstatten. Nur dann wird es Gemeinden geben, die ihrerseits einen Beitrag zum Insektenschutz leisten würden.
- Ein Beleuchtungskonzept schließt ein, dass Licht in Ausrichtung, Farbe und Intensität gesteuert wird. Licht muss gerichtet eingesetzt werden und sollte nicht diffus in die Nacht abstrahlen. Der Einsatz von Boden- und Suchstrahlern sollte nur in Ausnahmefällen verwendet werden. Die Beleuchtung von Werbeflächen und Bahnübergängen sollte ausschließlich bodenwärts gerichtet sein. Eine Abschirmung von Beleuchtung am Hang kann sinnvoll sein.
- Um die Aspekte Ausrichtung, Farbe und Intensität zu berücksichtigen, sollten diese Themen bei einzelnen Bauprojekten aber auch in der Stadtplanung grundsätzlich einbezogen werden.
- Bei künftigen Sanierungen der Außenbeleuchtung ist nach Möglichkeit darauf zu achten, eine Umrüstung auf warm weiße LED vorzunehmen, da der blaue Spektralbereich und das UV-Licht schädigend wirken (http://www.cost-lonne.eu/wp-content/uploads/2016/07/Flyer-Naturschutz_DE-web-version.pdf). Warm weiße LEDs

dienen dem Schutz der Menschen und Tiere, da sie deutlich weniger nachtaktive Insekten anziehen.

- Beleuchtungen von Fahrradwegen sollten nach Möglichkeit mittels Bewegungssteuerung oder Induktionsschleifen gesteuert und zeitlich begrenzt werden. Lichtbänder, die die Lebensräume von Insekten und Säugetieren zerschneiden, werden so ausgeschlossen. Weniger Beleuchtung bedeutet auch einen geringeren Energieverbrauch, weniger CO₂-Ausstoß und weniger Umnutzung von Flächen der Nahrungsmittelproduktion für Energiepflanzen.
- Bei der Straßenbeleuchtung müssen die Chancen der Digitalisierung genutzt werden, z.B. durch eine dimmbare Steuerung der Beleuchtung an Kreisverkehren. So könnte die Beleuchtung während hohen Verkehrsaufkommens im Feierabendverkehr höher als bei geringem Straßenverkehrsaufkommen sein. Im Rahmen der Förderung zur Umsetzung des Aktionsprogramm Insektenschutz des Bundesumweltministeriums sollte gerade die Umrüstung der Straßenbeleuchtung Berücksichtigung finden.