

## Lichtverschmutzung und die Folgen für die Umwelt

PD Dr. Franz Hölker

### *Abstract*

Lichtverschmutzung ist mittlerweile ein weltweites Problem: Natürliche Dunkelheit findet man heute nur noch an abgelegenen Orten der Welt. Beleuchtete Nächte geben Menschen ein Gefühl der Sicherheit, symbolisieren Wohlstand und Modernität. Doch künstliches Licht hat auch seine Schattenseiten: Viele Tiergruppen, ja ganze Ökosysteme verändern sich durch die nächtliche Beleuchtung.

Mehr und mehr zeigt sich, dass auch der Mensch die natürliche Dunkelheit braucht, um seine Gesundheit zu erhalten. Licht zur falschen Zeit stört den Schlaf-Wach-Rhythmus und damit das Wohlbefinden, die Leistungsfähigkeit und die Gesundheit. Untersuchungen geben erste Hinweise auf Zusammenhänge zu typischen Zivilisationskrankheiten.

Künstliches Licht beeinflusst die Verhaltensmuster und die Orientierung vieler Tiere, was weitreichende Auswirkungen auf die Artenvielfalt und das Gleichgewicht von Ökosystemen haben kann.

Und nicht zuletzt hat der Verlust der Nacht kulturelle Auswirkungen: Ein Drittel der Deutschen hat noch nie die Milchstraße gesehen. Der Grund dafür ist simpel: Kann man in einer dunklen Nacht 3000 bis 4000 Sterne sehen, so sind es in einer hellen Stadt gerade mal eine Hand voll. Den Stadtmenschen wird der Sternenhimmel fremd.

Künstliche Beleuchtung ist für beträchtliche Kosten und einen enormen Energieverbrauch verantwortlich. Beleuchtung verursacht etwa 19 % des weltweiten Stromverbrauchs und produziert jährlich 1900 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Zudem ist fast jede dritte Lampe in deutschen Straßen eine Quecksilberdampf Lampe. Diese werden ab diesem Jahr aufgrund ihrer geringen Effizienz nicht mehr im Handel angeboten. Gleichzeitig drängen neue energieeffiziente Beleuchtungsprodukte unbewertet auf den Markt.

Soll Licht künftig intelligent und effizient eingesetzt werden, so braucht es innovative Konzepte, die das Licht dorthin bringen, wo und wann es benötigt wird. Moderne Leuchtmittel, gezielte Lichtlenkung, wissenschaftlich fundierte Richtlinien und Schwellenwerte für Beleuchtung sind für einen verantwortungsvollen, nachhaltigen Umgang mit Licht unverzichtbar. Auch müssen Bereiche für die Dunkelheit geschaffen werden, als Rückzugsraum für Mensch und Tier.