



Vorschläge zum Schutz vor Lichtimmissionen in der Eifel

Eine wesentliche Aufgabe des Nationalparks Eifel soll es sein, "die besondere Eigenart, landschaftliche Schönheit, Ruhe und Ungestörtheit des Gebietes zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen" (Nationalpark-Verordnung). Zu diesem Zweck sollten im Nationalpark möglichst **große, zusammenhängende und störungsarme Naturräume** entwickelt werden. Zu den Störungen der Natur gehört auch der übermäßige Einsatz künstlichen Lichtes.



Milchstrasse und Sterne versinken in den Lichtglocken der Städte ...

Umweltproblem Lichtverschmutzung

Eine selten beachtete Beeinträchtigung der Umwelt wird durch den falschen Einsatz von künstlichen Lichtquellen verursacht. Sie wird als "Lichtverschmutzung" oder "Lichtsmog" beschrieben. Zwar empfindet der Mensch in der Nacht künstliches Licht häufig als angenehm und Sicherheit gebend, in den letzten Jahren hat sich jedoch herausgestellt, dass ein übermäßiger Einsatz von künstlichem Licht erhebliche negative Auswirkungen sowohl auf die Natur als auf den Menschen haben kann.

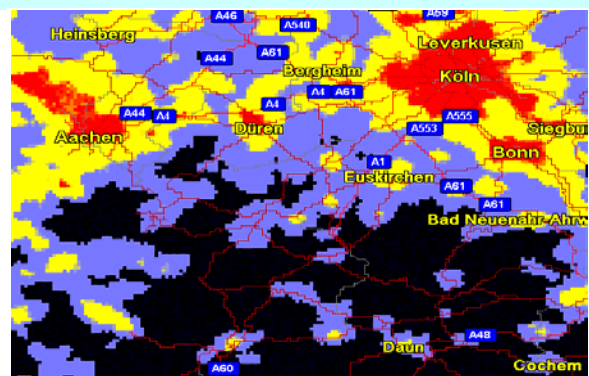
Die negativen Einflüsse, die künstliches Licht bei Nacht auf die Tierwelt hat, sind mehrfach untersucht und vielfach beschrieben worden: Das Bundesamt für Naturschutz führte hierzu 1999 eine Fachtagung durch, deren Referate publiziert wurden (Böttcher, 2001). Im Jahr 2003 fand zu dem Thema eine internationale Tagung in Los Angeles statt, deren Beiträge in einem zusammenfassenden Artikel (Longcore und Rich, 2005) und einem Tagungsband veröffentlicht wurden. Die Auswirkungen, die künstliches Licht bei Nacht auf die menschliche Gesundheit hat, wurden auf internationalen medizinischen Symposien in Köln und Graz vorgestellt. Hierbei zeigte sich, dass künstliches Licht bei Nacht die körpereigene Produktion des Hormons Melatonin beeinträchtigt, was die Entstehung und das Wachstum von Krebs fördern kann.

Durch die Lichtverschmutzung wird aber auch die Betrachtung und Wahrnehmung des Sternenhimmels behindert, dessen Anblick die Menschen seit Anbeginn der Geschichte fasziniert hat. Es ist eine bestürzende Nachricht, dass einer im Jahre 2002 durchgeführten Emnid-Umfrage zufolge 1/3 der Deutschen noch nie die Milchstrasse gesehen haben. **Neben der Ruhe sollten Tier und Mensch auch die nächtliche Dunkelheit erleben können!**

Die Eifel als Lichtschutzzone

Wie Nachtaufnahmen der amerikanischen DMSP-Satelliten von Europa zeigen, ist die Eifel in Mitteleuropa ein Gebiet, das durch Lichtemissionen noch relativ wenig belastet ist. So sind in der Eifel zehnmal mehr Sterne mit dem bloßen Auge sichtbar als in lichtbelasteten Regionen Mitteleuropas. Allerdings zeigt die Beobachtung der Satellitenbilder auch, dass die nächtlichen Lichtemissionen von Jahr zu Jahr weiter zunehmen. Diese Entwicklung macht es unbedingt notwendig, hiergegen Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Die Landschaft im und um den Nationalpark Eifel eignet sich als eine große, zusammenhängende und dunkle Region sehr gut für die Schaffung eines schutzwürdigen Dunkelgebiets. Hier könnte erstmals in Deutschland und Europa ein Schutzgebiet geschaffen und erhalten werden, wo Mensch und Natur vor einem Übermaß an störendem künstlichem Licht effektiv geschützt werden.



Die Eifel bei Nacht: in vielen Gebieten ist es hier nachts noch dunkel, über den Städten ist es jedoch nachts sehr hell

Maßnahmen zum Erhalt eines dunklen Himmels

Licht ist nicht allein auf seine Quelle beschränkt, sondern breitet sich durch die atmosphärische Streuung am Himmel aus, was sich über den erleuchteten Städten als "Lichtglocke" zeigt. Um dem entgegenzuwirken, ist die Schaffung möglichst großer, zusammenhängender dunkler Zonen notwendig. Entsprechende Empfehlungen für die Ausgestaltung der Beleuchtung in dunklen Gebieten hat die internationale Beleuchtungskommission CIE in ihren technischen Publikationen CIE 126-1997 und CIE 150:2003 vorgestellt.

Im gesamten Nationalpark sowie in den umliegenden Gemeinden sollte künstliche Beleuchtung überall da vermieden werden, wo durch das Fehlen der Beleuchtung die Sicherheit nicht nachhaltig beeinträchtigt wird. Künstliches Licht sollte nur da eingesetzt werden, wo es tatsächlich gebraucht wird. Bei sämtlichen Neuinstallationen öffentlicher Beleuchtung sollte eine möglichst geringe Einwirkung dieser Beleuchtung auf die nicht zu beleuchtende Umgebung angestrebt werden. Altanlagen sollen bei Bedarf nach und nach umgerüstet werden. Dies bedeutet in der Praxis den Einsatz von abgeschirmten Lampen, die kein Licht zur Seite oder nach oben abstrahlen.

Die Beleuchtungsstärke sollte nicht heller sein als tatsächlich nötig. Auch die Dauer der nächtlichen Beleuchtung sollte auf den Bedarf begrenzt werden (z. B. durch Abschaltung oder Reduzierung der Beleuchtung während verkehrsarmen oder verkehrsfreien Zeiten).

Lichtquellen zu Werbezwecken sollten während der Nacht abgeschaltet werden. Himmelsstrahler, sog. "Skybeamer" sind aufgrund der Bestimmungen in den Landesbauordnungen und der Lichtimmissionsrichtlinie ohnehin nicht zulässig und daher in der Regel nicht genehmigungsfähig. Auch das Anstrahlen von Gebäuden, z.B. Kirchen, sollte nachts möglichst unterbleiben.

Im privaten Bereich sollte eine zweckgerichtete Information der Bürger erfolgen. Generell wäre hier die Verhaltensregel sinnvoll, Licht nicht nutzlos in den Himmel strahlen zu lassen. Leuchten sollten daher entsprechend ausgerichtet werden, oder man sollte für eine geeignete Abschirmung sorgen.

Die Beachtung dieser Maßnahmen würde nicht nur zu einer Reduktion der Lichtverschmutzung führen. Das Licht, das man nicht einschaltet, hilft Energie einzusparen, dies führt zu einer erheblichen Entlastung für die öffentlichen und für private Kassen.

Dr. Andreas Hänel
Fachgruppe Dark Sky
Museum am Schölerberg
Am Schölerberg 8
49082 Osnabrück
ahaenel@uos.de

www.lichtverschmutzung.de

Jan Hattenbach
Sternwarte Aachen
Hubertusstraße 58
52064 Aachen
jan.hattenbach@web.de
www.sternwarte-aachen.de

Die Fachgruppe DARK SKY ist eine Interessengemeinschaft von Fach- und Amateurastronomen in der Vereinigung der Sternfreunde. Sie ist eine "affiliate organisation" der International Dark Sky Association IDA.
www.darksky.org



Sternwarte auf dem Hohen List bei Daun

Astronomischer Tourismus

Wegen ihrer geringen Emission an Licht und Funkstörungen stellt die Eifel mit der Universitätsternwarte Hoher List bei Daun und dem Radioteleskop Effelsberg eine wichtige Region der astronomischen Forschung in Deutschland dar. Die oben genannten Maßnahmen können den in der Eifel noch vorhandenen nachtdunklen Sternenhimmel auch in der Zukunft für ihre Besucher erlebbar machen. Vor diesem Hintergrund ist eine astronomische Öffentlichkeitsarbeit im Nationalpark Eifel sicher sinnvoll.

Im Rahmen des Ausbaus von Vogelsang zu einer Bildungsstätte könnten in ihr Angebot auch astronomische Themen aufgenommen werden. Kurse, Jugendlager, eine Sternwarte oder ein Planetarium könnten die Attraktivität der Einrichtung Vogelsang/Nationalpark weiter steigern. Mit einer modernen digitalen Alldome-Projektionsanlage ließen sich nicht nur astronomische, sondern auch andere Nationalparkthemen anschaulich und packend vermitteln. Auch eine enge Kooperation mit den Eifeler Amateurastronomen, der Sternwarte Aachen, Astropeiler Stockert, Effelsberg und Hoher List (als Experten) wäre hier anzustreben.

Literatur

allgemeine Informationsschriften:

- Die Helle Not (2002), Tiroler Landesumweltanwalt, Innsbruck, Wiener Umwelthanwaltschaft, Wien
- Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen (2005), Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, Bern, Schweiz

speziell:

- M. Böttcher (Bearb.) (2001): Auswirkungen von Fremdlicht auf die Fauna im Rahmen von Eingriffen in Natur und Landschaft, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 67
- T. Longcore and C. Rich (2004): Ecological light pollution, *Front Ecol Environ* 2004; 2(4): 191–198