

Licht & Dunkelheit. Zum Beispiel: Nachtlicht – Licht im Siedlungsgebiet

Ein Projekt der ANU Hessen

Menschen in den Ballungsräumen befinden sich die meiste Zeit des Tages im Licht – die Ausleuchtung rund um die Uhr hat ein Maß erreicht, dass noch vor einigen Jahrzehnten unvorstellbar war. Jugendliche, die sich Zeit ihres Lebens in dieser Situation befanden, nehmen den Unterschied zwischen Sonne, natürlichem Licht und Kunstlicht vermutlich nicht mehr völlig bewusst wahr. Im Jahr 2000 einigten sich die ANU-Mitglieder Hessen auf ein neues Projekt für Jugendliche, das die alten Pfade der Natur- und Umweltbildung verlässt und neue Querverbindungen zur Alltagswelt der Jugendlichen sucht.



Ziel des Projekts ist es...

- Sonne, natürliches Licht und Kunstlicht in ihren Unterschieden erlebbar zu machen
- die Angst vor Dunkelheit abzubauen und die Notwendigkeit von Dunkelheit zu vermitteln
- den natürlichen Rhythmus von Licht und Dunkel für den eigenen Körper, die belebte und die un belebte Natur zum Thema zu machen
- die Folgen des gestörten Rhythmus für Mensch und Umwelt aufzuzeigen
- Ideen für einen an natürlichen Rhythmen orientierten Lebensstil zu entwickeln und zu erproben

Das Thema

bietet in seiner Polarität zahlreiche neue und überraschenden Zugriffe. Es umfasst Gesichtspunkte der

- **Natur:** Licht in der unbelebten Natur, Licht und die Entstehung des Lebens, Tiere und Pflanzen im Dunkeln; Biolumineszenz; Licht und biologische Prozesse, Licht und Biorhythmus
- **Mensch:** Schlaf, Depression bei Lichtmangel, Augenlicht (Blindheit), Leben im Kunstlicht, Dunkelangst, Lichthunger, Licht als Streßphänomen...



- **Technik:** Beleuchtungstechnik, Licht in der Technik, Licht als regenerativer Energieträger, Energiesparen bei der Beleuchtung, Optik, Lichtqualität...
- **Geschichte und Gesellschaft:** Geschichte der Beleuchtung, Beleuchtung als öffentliche Aufgabe, Dunkelheit und Gewalt, Lichtverschmutzung...
- **Kultur:** Licht und Schöpfungsmythos, Finsternis, Licht und Farbe in der Kunst, Sprichwörter und Redensarten, Schwarzlicht und Schattentheater, TV und virtuelle Welt...

Materialien: Handbuch und CD Rom

Zu dem Thema wird ein Handbuch erstellt, das schon in großen Teilen fertig ist. Es enthält konkrete Anleitungen zur Umsetzung der einzelnen Themen in Bildungsveranstaltungen mit Kopievorlagen für Arbeitsblätter sowie Hintergrundinformationen (z.B. geschichtlicher Abriss zur Entstehung des elektrischen Lichts etc.) zu den Themenbausteinen. Geplant ist das Handbuch auf CD-ROM zugänglich zu machen, die dann ab Herbst 2002 bei der ANU Hessen zu beziehen sein wird.

Erprobungsphase und Perspektiven

Nach einer Erprobungsphase wollen wir auf der Grundlage des Handbuchs diejenigen Materialien zusammen stellen, die nur mit einigem Aufwand zu beschaffen und unter fachkundiger Anleitung einzusetzen sind. Diese Ausstattung soll dann in der Form einer „Licht & Dunkel-Tour“ den Zentren zugänglich gemacht werden und auch für Veranstaltungen der Sponsoren und Partner des Projekts zur Verfügung stehen.

Die ANU Hessen hat die Ausstattung mit viel Erfolg erstmals auf der Landesgartenschau 2002 (eine Woche lang jeden Vormittag zwei Schulklassen Jgst. 6-9) eingesetzt und will sie 2003 auf die Reise zu schicken.



Zum Beispiel: Nachtlicht – Licht im Siedlungsgebiet

Einführung und Hintergründe Lichtlocke

Wer sich heute einem Siedlungsgebiet in der Dunkelheit nähert, wird in den meisten Fällen eine darüber liegende „Lichtlocke“ beobachten. Selbst wenn ein Hügel oder Höhenzug den direkten Blick auf die Siedlung unmöglich macht, ist der angestrahlte Himmel von weitem zu erkennen.

Geschichte

Die starke Ausleuchtung von Siedlungen ist noch nicht sehr alt. Die inneren Bezirke der Großstädte beginnen Ende des 19. Jh. mit der Straßenbeleuchtung (vgl. Material M 14.1.), Kleinstädte und Dörfer waren noch nach dem 2. Weltkrieg so dunkel, dass man bei abendlichen Gängen eine Taschenlampe oder Laterne brauchte.

Argumente für verstärkte Beleuchtung

Einer der wichtigsten Gründe war und ist die öffentliche Sicherheit – sei es, dass „lichtscheues Gesindel vertrieben“ oder die Verkehrssicherheit verbessert werden soll. In Industrie- und Gewerbegebieten kommt neben diesen Argumenten noch die Werbung hinzu. Besonders in das Gerede gekommen sind die „Skybeamer“, mit denen vor allem Diskotheken auf sich aufmerksam machen und die im Verdacht stehen, den Vogelzug zu behindern.

Änderung des Lebensstils

Dass Siedlungsgebiete so stark beleuchtet werden, hängt auch mit dem Lebensstil der nachindustriellen Gesellschaft zusammen: der natürlich Rhythmus von Tag und Nacht spielt bei Arbeit, Freizeit und Konsum nur noch eine untergeordnete Rolle.

Feste und bewegliche Lichtquellen

Der Verkehr ist eine wichtige Lichtquelle. Sie sollte auf keinen Fall vergessen werden.

Ideen für die praktische Umsetzung

Der erste Schritt: Die Vorbereitung

Eine Beleuchtungsrundgang muss gut vorbereitet sein:

- Stimmt die Tageszeit? Am besten während der späten Dämmerung von der Siedlung entfernen, Überblick von Hügel/Gebäude gewinnen und erste Zonen starker und schwacher Beleuchtung ausmachen und kartieren!
- Welche Strecke soll abgegangen werden? Möglichst in den dunklen Zonen beginnen und danach in die helleren gehen.
- Kartenmaterial (Kopien aus 1:10.000), und Arbeitsbogen (vgl. M14.2) vorbereiten, für Klemmbretter und Taschenlampen (Protokollanten!) sorgen.
- Foto- oder Videodokumentation überlegen: falls die vorhandenen Ausrüstungen nicht für den Nachteinsatz taugen, kann der Begang am Tag wiederholt werden und bei Tageslicht

Der zweite Schritt: Kartierung

- Von einem erhöhtem Standpunkt markieren wir die Zonen starker und mittlerer Beleuchtung. Während der Begehung reicht es aus, auf der vorbereiteten Karte die Zonen einzukreisen und mit ++ = starke Beleuchtung, und + = mittlere Beleuchtung zu markieren.
- Unser Weg muss uns nun über die schwache – mittlere – starke Beleuchtung führen. Das soll in der gesamten Gruppe diskutiert werden. Möglich ist auch eine Aufteilung der Gruppe in kleinere Teams, wenn die schwach beleuchteten Gegenden weit auseinander liegen
- Aufgabe der Gruppe ist es nun. In den Zonen die Lichtquellen zu orten, zu kartieren und auf ihre Tauglichkeit zu untersuchen. Dies geschieht mit einem Eintrag (Zahl) in der Karte und einer Beschreibung im Begehungsprotokoll (M14.2.)
- In allen Zonen soll die Gruppe auch Lichtdefizite (Unterführungen etc.) aufnehmen.

Der dritte Schritt: Auswertung

- Die Ergebnisse der Teams werden auf eine vergrößerte Karte übertragen:
- Die Zonen starker, mittlerer und schwacher Ausleuchtung abgestimmt
- Die einzelnen Lichtquellen, die bemerkenswert sind, möglichst standortgenau eingetragen (mit Gauß-KrügerKoordinaten und einer durchgehenden Zählen nach trennendem Komma)
- gleiches gilt für Orte mit unzureichender Beleuchtung
- Auf einer separaten Liste werden Bemerkungen notiert wieder (M14.2. benutzen!)

Der vierte Schritt: Schlussfolgerungen

Aus der Karte und den Begleitbogen werden die Beobachtungen wie folgt geordnet:

1. Lichtverschmutzung durch unnötiges Licht (vgl. Empfehlungen „dark sky“)
2. Lichtverschmutzung durch falsche Beleuchtung (s.o.)
3. Mangel an Beleuchtung an Ort

Der fünfte Schritt: Handeln!

Diskussion mit

1. Stadtwerken/EVU
2. Umweltausschuss der Kommune
3. Umweltorganisationen

Kontakt

ANU Hessen
Martina Teipel
Naturschutzhaus Weilbacher Kiesgruben
Frankfurter Straße 74
65439 Flörsheim-Weilbach
Tel: 0 61 45 / 93 63 60
Fax: 0 61 45 / 93 63 69
e-mail: naturschutzhaus@gmx.de

