

NATUR braucht NACHT

Umweltbildungsprojekt zur Erforschung
des Einflusses künstlicher nächtlicher Beleuchtung
auf die heimische Natur



Projektübersicht

VERANSTALTER	Umweltinstitut Leipzig e.V.
PROJEKTWEBSITE	www.naturbrauchtnacht.info
VERANSTALTUNGSTYP	Umweltbildung
SCHWERPUNKTE	Lichtverschmutzung & Lichtvermeidung, Blendwirkung, Lichtflimmern, Photosynthetisch Aktive Strahlung, Ultraschall
FACHBEREICHE	Biologie, Physik, Sachunterricht, Gemeinschaftskunde
ZIELGRUPPE	Herzlich eingeladen sind Leipziger Schüler*innen, Berufsschüler*innen, Fachschüler*innen & Studierende mit Interesse am Naturschutz.
INHALT	<p>Gemeinsam mit den Teilnehmenden werden wir Anzeichen möglicher Auswirkungen der zunehmenden nächtlichen Beleuchtung auf die heimische Tier-, Pilz- und Pflanzenwelt identifizieren. Dazu schauen wir uns genauer an, wo überall, wann und zu welchem Zweck künstliches Licht verwendet wird. Während einer Exkursion durch den Leipziger Auwald lernen die Teilnehmenden heimische Arten mit ihren typischen Lebensräumen und Bedürfnissen kennen. So etwa, welche Tiere und Pflanzen tagaktiv, welche nachtaktiv sind und was eine Störung natürlicher Rhythmiken sowohl für Einzelwesen als auch für ganze Ökosysteme bedeuten kann.</p> <p>Auf Grundlage der zusammengetragenen Informationen werden wir Handlungsempfehlungen für eine verantwortungsbewusste Lichtnutzung erarbeiten und hieraus ein nachhaltiges Beleuchtungskonzept für eine Fantasiestadt entwickeln.</p>
WANN	<p>Kalenderjahr 2023:</p> <ul style="list-style-type: none">• KW 16: 17. - 21. April• KW 19: 08. - 12. Mai• KW 20: 15. - 17. Mai• KW 23: 05. - 08. Juni• KW 24: 12. - 16. Juni• KW 35: 28. August - 01. September <p>Weitere Termine sind nach Absprache möglich.</p>

WO

Stadtbibliothek
Wilhelm-Leuschner-Platz 10 – 11
04107 Leipzig

Haltestelle: Wilhelm-Leuschner-Platz
Straßenbahn: 2, 8, 9, 10, 11
S-Bahn: S1, S2, S3, S4, S5, S5X

Wildpark
Koburger Str. 12a
04277 Leipzig

Haltestelle: Wildpark
Bus: 70, 107

ZIELSETZUNG

Die Teilnehmenden:

- lernen die Lichtbedürfnisse heimischer Arten kennen,
- erwerben Wissens- und Handlungskompetenz im Umgang mit künstlicher Beleuchtung,
- erweitern ihre Medienkompetenz durch die Nutzung von Bürgerwissenschafts-Apps und die eigenständige Internetrecherche (optional ab Klassenstufe 9),
- üben sich darin, gemeinsam Probleme zu durchdenken und zu besprechen,
- entwickeln ein nachhaltiges Beleuchtungskonzept für eine Fantasiestadt,
- schulen ihre Kommunikationsfähigkeit durch Präsentation ihrer Ausarbeitung (ab Klassenstufe 5),
- tragen mit Anwendung des Gelernten im eigenen sozialen und ökologischen Umfeld aktiv zum Artenschutz bei.

ORGANISATORISCHES

- Das Angebot ist für alle Teilnehmenden kostenfrei.
- Die Teilnahme ist je Veranstaltung auf 25 Personen begrenzt.
- Eine Beaufsichtigung der teilnehmenden Schüler*innen ist durch pädagogisches Fachpersonal Ihrer Bildungseinrichtung sicherzustellen; bspw. durch Klassenleitung, Fachlehrer*in, AG-Leitung.
- Sanitäre Anlagen sind sowohl in der Stadtbibliothek als auch im Wildpark vorhanden.
- Die Stadtbibliothek bietet frei zugängliches WLAN.
- Mittagspause 12:00 - 12:30 Uhr, Selbstverpflegung

ANMELDUNG

Terminwünsche nehmen wir entgegen, unter: kontakt@naturbrauchtnacht.info
Ansprechpartner: Herr Blaschke

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.

Umweltinstitut Leipzig e.V.
Bernhardt-Göring-Straße 152, 04277 Leipzig
Geschäftsführung: Dr. Matthias Wolf
Tel.: 0341-3912083 / Fax: 0341-94672005
E-Mail: info@uil.de



NATUR braucht NACHT

Umweltbildungsprojekt zur Erforschung
des Einflusses künstlicher nächtlicher Beleuchtung
auf die heimische Natur



Ablauf für Schüler*innen ab Klassenstufe 9, Berufsschüler*innen, Fachschüler*innen, Studierende

Tag 1

THEMA	Einführungsveranstaltung zu Lichtverschmutzung und Lichtvermeidung
ZEIT	10:00 – 15:00 Uhr
TREFFPUNKT	Stadtbibliothek
INHALT	<ul style="list-style-type: none">• Kurzüberblick zum Ablauf der Projektstage• Schulung der Lichtkompetenz mit Blick auf die veränderten Umweltbedingungen durch menschengemachte Beleuchtung

Tag 2

THEMA	Heimische Arten kennenlernen
ZEIT	10:00 – 12:00 Uhr
TREFFPUNKT	Wildpark
INHALT	Bestimmen und Vergleichen von bevorzugten Standortbedingungen, Aktivitäts- und Ruhephasen, sowie dem Schutzstatus heimischer Arten
AUSRÜSTUNG	wetterfeste Kleidung

Tag 3

THEMA	Lichtplanung, Präsentation und Auswertung
ZEIT	10:00 – 15:00 Uhr
TREFFPUNKT	Stadtbibliothek
INHALT	<ul style="list-style-type: none">• Murmelrunde zur Abstimmung von Handlungsempfehlungen für eine verantwortungsbewusste Lichtnutzung• Entwickeln eines nachhaltigen Beleuchtungskonzeptes für eine Fantasiestadt• Präsentation und Besprechung der Konzepte
AUSRÜSTUNG	Schere, Leim, Farbstifte

Optionale Mitmachangebote

Die einzelnen Themen sind frei wähl- und kombinierbar.

- AUSRÜSTUNG**
- wetterfeste Kleidung
 - bei App-Nutzung:
je Dreiergruppe ein internetfähiges Smartphone/iPhone/Tablet mit funktionierender Kamera, vollem Akku und verfügbarem Datenvolumen

Tagveranstaltung

- THEMEN**
- Anfertigen von Pflanzensteckbriefen mittels *Flora Incognita* App und Internetrecherche
<https://floraincognita.de/>
 - Erfassen von elektrischen Ultraschall-Quellen, welche des Nachts die Orientierung von Fledermäusen beeinträchtigen
 - Ermitteln des volkswirtschaftlichen sowie ökologischen Wertes der Bestäubungsleistung nachtaktiver Insekten und Prognostizieren eines Verlaufstrends der Bestäubungsleistung für die kommenden 30 Jahre

Abendveranstaltung (ab Sonnenuntergang)

- THEMEN**
- Erfassen von Fledermäusen mittels Fledermausdetektor
 - Vermessen des Lichtflimmerns von Straßenlaternen, Fassadenbeleuchtung, Werbeanzeigen, Verkehrsmitteln und Anfertigen von Flimmervideos, um eine mögliche Beeinträchtigung jener Tierarten mit schneller Seh Wahrnehmung zu veranschaulichen
 - Vermessen von künstlichen Lichtquellen hinsichtlich ihrer Photosynthese fördernden Eigenschaften, um eine mögliche Beeinträchtigung der Regenerationsphasen von Pflanzen zu identifizieren
 - Anfertigen von Fotos zur Blendwirkung künstlicher Lichtquellen
 - Anfertigen von Videoaufnahmen zu insektenumschwärmten Straßenlaternen und Werbeanzeigen, um den „Staubsaugereffekt“ bestimmter Lichtquellen zu veranschaulichen
 - Erfassen der Lichtverschmutzung per *Nachtlichter* App
<https://nachtlicht-buehne.de/nachtlichter>
 - Erfassen der Lichtverschmutzung per *Globe at Night* Web-App
<https://www.globeatnight.org/webapp/>

Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.

Umweltinstitut Leipzig e.V.
Bernhardt-Göring-Straße 152, 04277 Leipzig
Geschäftsführung: Dr. Matthias Wolf
Tel.: 0341-3912083 / Fax: 0341-94672005
E-Mail: info@uil.de



NATUR braucht NACHT

Umweltbildungsprojekt zur Erforschung
des Einflusses künstlicher nächtlicher Beleuchtung
auf die heimische Natur



Einladung zur Teilnahme

**Hallo liebe Leipziger Schüler*innen ab Klassenstufe 9, Berufsschüler*innen,
Fachschüler*innen, Studierende,**

vielleicht habt ihr schon vom Problem der Lichtverschmutzung gehört? Die Nächte werden nämlich immer heller. Viele heimische Tiere wie Igel, Fledermaus, Glühwürmchen oder Eule bevorzugen jedoch die dunklen Stunden, um auf Nahrungssuche oder Partnersuche zu gehen. Zu hell beleuchtete Orte stören aber auch die Orientierung von Zugvögeln, die hierdurch beim Nachtflug vom Kurs abkommen können. Auch Fische finden bei fehlender Dunkelheit ihre Laichgewässer nicht mehr. Und Insekten werden von hellen Lampen wie von einem Staubsauger angezogen. Diese Insekten fehlen wiederum für die Bestäubung und somit bei der Vermehrung von Pflanzen. Einige Lampen senden zudem Licht aus, das Pflanzen zum Wachsen anregt. Wenn Pflanzen aber zur falschen Zeit wachsen, statt sich zu erholen, können sie krank werden und im Winter sogar erfrieren. Kurz gesagt: Licht zur falschen Zeit bringt Tiere und Pflanzen teils folgenreich aus dem Gleichgewicht.

Mit unserem Projekt NATUR braucht NACHT zeigen wir auf, welche Auswirkungen eine menschgemachte Aufhellung der Nacht auf unsere Natur hat. Wir laden euch ein, mit uns gemeinsam nach Anzeichen dafür zu suchen. Dazu schauen wir uns genauer an, wo überall, wann und zu welchem Zweck in Leipzig künstliches Licht verwendet wird.

Auf einer Wanderung durch den Leipziger Auwald und den Wildpark lernt ihr heimische Arten mit ihren jeweiligen Lichtbedürfnissen kennen. So etwa, welche Tiere und Pflanzen tagaktiv, welche nachtaktiv sind und was eine Störung durch Licht sowohl für einzelne Lebewesen als auch für ganze Ökosysteme bedeuten kann.

Optional könnt ihr an unseren nächtlichen Beobachtungstouren teilnehmen und die Lichtverschmutzung mittels bürgerwissenschaftlicher Apps sowie professioneller Messgeräte erfassen. Unsere diesjährigen Beobachtungsschwerpunkte sind die Photosynthese fördernden Eigenschaften, das Lichtflimmern und der ausgesandte Ultraschall von Lichtquellen im Leipziger Raum.

Anschließend möchten wir mit euch eine Fantasiestadt entwerfen. Hier sind eure Ideen gefragt, wie Licht sinnvoll eingesetzt werden kann, sodass wir Menschen des Nachts aktiv sein können und zugleich die biologische Vielfalt bewahren.

Wir freuen uns auf eure Teilnahme!

Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.

Umweltinstitut Leipzig e.V.
Bernhardt-Göring-Straße 152, 04277 Leipzig
Geschäftsführung: Dr. Matthias Wolf
Tel.: 0341-3912083 / Fax: 0341-94672005
E-Mail: info@uil.de

