

Licht an!

Wir freuen uns, dass Sie unsere **Lernreise** „Lichtverschmutzung“ in Ihrem Unterricht umsetzen möchten. Im Folgenden finden Sie eine tabellarische Übersicht über die (teils optionalen) Inhalte.

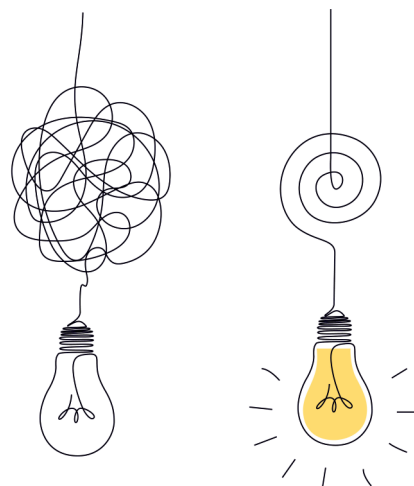
Die Lernreise „**Lichtverschmutzung**“ besteht – wie alle unsere Lernreisen – aus drei Phasen mit unterschiedlichen Lernschwerpunkten (siehe Infoblatt für Lehrkräfte). Wurden für eine Lernphase mehrere Inhalte erarbeitet, können Sie wählen, welchen Baustein Sie mit Ihrer Lerngruppe umsetzen möchten. Wenn Sie mehr Zeit zur Verfügung haben, können Sie in einer Lernphase auch mehrere Bausteine durchführen und/oder Ihre Klasse in Kleingruppen die Bausteine parallel bearbeiten lassen.

Verschaffen Sie sich anhand der Tabelle einen **Überblick** über mögliche Inhalte, benötigte Materialien, Ablauf, Zeitbedarf etc. Wählen Sie dann in Abhängigkeit von Ihrer Lerngruppe die für Sie passenden Bausteine für die drei Lernphasen aus. Wenn Sie Ihre Auswahl getroffen haben, finden Sie auf dem Bildungsportal der EUCC-D unter **[www.kuestenschule.de/digitale lernreisen](http://www.kuestenschule.de/digitale_lernreisen)** alle notwendigen Anleitungen als PDF-Dateien zum

Speichern und/oder Ausdrucken. Bis auf wenige Ausnahmen reicht die Tabelle aus, damit Sie die Bausteine anleiten können. Wurde für einen Baustein zusätzlich eine Anleitung für Sie erstellt, finden Sie einen Hinweis in der Tabelle.

Eine thematische Vorbereitung Ihrerseits ist für die Durchführung der Lernreise nicht nötig. Dennoch geben wir Ihnen mit „Tiefer tauchen“ einen Überblick über weiterführende Informationen. Neben Hinweisen auf Webseiten Dritter finden Sie auch Ergebnisse aus (wissenschaftlichen) Projekten der EUCC-D und seiner Partner zum Thema Klimawandel und Klimaschutz sowie Anpassung an die Veränderungen im Küstenraum, insbesondere der deutschen Nord- und Ostsee.

Wir wünschen Ihnen eine gelungene Unterrichtseinheit!



Phase	Ziel		Name Baustein	Methode	Inhalt	Voraussetzung	Vorbereitungs-aufwand	Material	Sozialform	Zeitaufwand	ToDo	Tipp/ Hinweis	Alternative
Instruktion & Aneignung	1	Einführung	Licht im Dunkeln	Versuch	S nähern sich dem Thema an. Der Versuch lädt zur praktischen Auseinandersetzung mit dem Thema ein.	keine	mittel	• 1x Raum zum Abdunkeln • 2x Lichtquelle (z.B.: Handy-Taschenlampe oder Kerze) • 1x Trennwände (z.B.: Karton oder Blatt Papier) • optional: Luxmeter-App auf einem Smartphone, um die Lichtintensität zu messen.	Plenum	15-20 min.	L bereitet vor und führt den Versuch durch.	Achten Sie darauf, dass die S auf die Dunkelheit vorbereitet sind, um negative Reaktionen und Gefühle vorzubeugen. Die Dunkelheit sollte für die S nicht nutzbar sein für schlechtes/übergriffiges Verhalten.	Der Versuch kann auch als Gedankenspiel durchgeführt werden, welcher die S anregt zu überlegen, was passiert.
	2	Wissen aneignen	Audioguide	Serious Game	S eignen sich spielerisch über ein Serious Game grundlegendes Wissen zum Thema an.	Audioguide	mittel	Je S: • Audioguides • Kopfhörer • evtl. Papier und Stift für Notizen	Gruppen	1h	L teilt S in Kleingruppen ein und erklärt den Audioguide. S hören den Audioguide während der Begehung der Umgebung.	Dieser Audioguide ist lokal begrenzt.	
Ko-Konstruktion bzw. Ko-Kreation	3	Wissen anwenden & vertiefen (2 Optionen zur Wahl)	Ich sehe was, was du nicht siehst	Challenge	S lernen, was es am Nachthimmel zu entdecken gibt.	keine	gering	Je S: • Papier & Stift • evtl. App: Sky Guide	Partner:innen	15 min. Partner:innen Arbeit 10-15 min. in Großgruppe	L verteilt die Materialien. Eventuell installieren der App. S arbeiten in Kleingruppen. S stellen Ergebnisse in Großgruppe vor, wenn gewünscht.	Vor der Verwendung sollte die App Sky Guide ausprobiert werden.	Anstatt auf Papier kann auch digital gearbeitet werden. Dafür wird ein PC, Laptop oder Smartphone benötigt.
			Licht im Alltag	Lerntagebuch	S lernen mehr über Lichtverschmutzung in ihrem Alltag und ihrer unmittelbaren Umgebung.			Je S: • Papier & Stift • Online-Tools	Einzel	1 Woche lang 5-10 min.	L verteilt die Aufgabe. S arbeiten in Einzelarbeit. Vorstellung der Ergebnisse in der Gruppe.	Das Tagebuch sollte nur für die S geführt werden. L bekommen nur Einblicke durch die anschließende Besprechung bzw. Vorstellung der Ergebnisse und Beobachtungen. Tipp: L können ebenso ein Tagebuch zu dem Thema führen.	
Authentische Leistung	4	Fertigkeiten präsentieren	Debattierclub	Diskussion	S entwickeln Argumente für Licht oder für Dunkelheit. S präsentieren dies und gehen dabei auf Gegenargumente ein. S lernen Argumentieren und wichtige Aspekte des Themas.	keine	gering	Je S: • Papier & Stift • Online-Tools	Gruppen	40 min.	L verteilt Aufgabe und teilt in Gruppen auf. S recherchieren und diskutieren Argumente für ihre Seite. L moderiert die anschließende Diskussion im Plenum.		
			Licht aus	Brainstorming	S entwickeln Lösungsansätze für konkrete thematische Probleme und reflektieren ihre eigenen Handlungen.	keine	gering	Je S: • Papier & Stift • Online-Tools	Partner:innen	20 min.	L verteilt Aufgabe. S teilen sich in Zweiergruppen und erarbeiten Lösungen. S präsentieren Ergebnisse im Plenum.	Es ist hilfreich, wenn die S das Lerntagebuch bereits geführt haben für diese Aktivität - jedoch nicht notwendig.	
	5	Reflexion (2 Optionen zur Wahl)	Eine Hand voll	Fünf-Finger	S reflektieren die Lernreise.	keine	gering	• Papier & Stift (ggf. Klebefilm/Pinnadeln zum Aufhängen) • eigene Geräte der S	Einzel	5-10 min.	S malen Handumriss auf und beantworten fünf zentrale Fragen.	Für die Bausteine zur Reflexion gibt es nur für Lehrkräfte eine Anleitung.	Die Reflektionsmethoden können auch online via App gestaltet werden. Hierfür benötigen Sie neben PC, Beamer & Internet den aktiven Einsatz der Smartphones der S nebst Internetzugang. Beispiele für Apps: https://answergarden.ch/ https://www.oncoo.de/Zielscheibe/
			Deine Meinung zählt!	Aussagen vervollständigen		keine	gering	• Tafel & Kreide • kleine Zettel, Stifte, Glas/Karton o.dgl. • PC/Beamer/Internet	Großgruppe	10 min.	S vervollständigen Satzanfänge zur Unterrichtseinheit.		

Abkürzungen:
 S = Schülerinnen und Schüler
 L = Lehrerinnen und Lehrer