

## Sachinhalte

- Glühwürmchen

## Zielgruppe

- Kinder zwischen 8 und 12 Jahren
- Niveaustufe: A1+ / A2

## Sprachliche Ziele

Die Kinder können

- einen Kurzfilm (eine Sachgeschichte) global verstehen
- Informationen im Text gezielt finden
- ihren rezeptiven und produktiven Wortschatz erweitern
- Fachausdrücke im Kontext verstehen
- einen kurzen Fachtext lesen, verstehen, memorieren und nacherzählen
- einfache Fragen zum Thema verstehen und beantworten
- Ideen/Meinungen mit einfachen sprachlichen Mitteln formulieren
- Lernstrategien zunehmend bewusst einsetzen (Bilder als Verstehenhilfe nutzen, Vermutungen anstellen, Wörter richtig abschreiben)
- gemeinsam eine Aufführung (Glühwürmchen-Show) vorbereiten und realisieren
- Handlungsanweisungen verstehen und befolgen

## Wortschatzbox

Lichtsignal, leuchten, Spezialkamera, Falle, beobachten, auf der Wiese, am Waldrand, im Garten, Männchen, Weibchen, Larve, Puppe, Käfer, fliegen, zwei weiße Streifen, finden, Schnecken, fressen, Gift, Dunkelheit, Lichtverschmutzung

## Material

- Laptop und Beamer
- Lautsprecherboxen
- Tafel und Kreide/Whiteboard und Stift
- Magnetknöpfe/Blu-Tack
- Zettel (auseinander geschnittene A4-Blätter)
- (Online) Wörterbücher
- Handys und/oder Taschenlampen
- ev. schwarze Kleidung für die Kinder
- Wolldecken mit Material zum Befestigen
- Portfolios der Kinder

## Vorlagen zum Ausdrucken bzw. zum Kopieren

- Aufgabenblatt und Lösungsblatt *Glühwürmchen*
- Arbeitsblatt *Wissenswertes - Glühwürmchen*
- Fragekarten *Glühwürmchen*
- Logikrätsel *Glühwürmchen*
- Mein Wortschatzbox-Blatt *Glühwürmchen*
- *Ich kann schon*-Bogen

## Zum Herunterladen

- Leuchtturm:  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/34/Leuchtturm\\_roter\\_sand.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/34/Leuchtturm_roter_sand.jpg)
- Verkehrsampel:  
[https://t4.ftcdn.net/jpg/01/43/42/03/240\\_F\\_143420377\\_wJp6GWYsUzyiv3fCvkQLoLNIKG7nkNEW.jpg](https://t4.ftcdn.net/jpg/01/43/42/03/240_F_143420377_wJp6GWYsUzyiv3fCvkQLoLNIKG7nkNEW.jpg)

- Bahnübergang:  
<http://www.bahnbilder.de/1024/gerade-schliesst-schranke-am-bahnuebergang-487824.jpg>
- Leuchtrakete:  
[https://www.bz-berlin.de/data/uploads/multimedia/archive/00484/sewol\\_6\\_484002a.jpg](https://www.bz-berlin.de/data/uploads/multimedia/archive/00484/sewol_6_484002a.jpg)
- Signalfeuer:  
<http://www.reisenews-online.de/wp-content/uploads/2012/05/bergfeuer-zugspitze.jpg>
- Glühwürmchen  
[http://www1.wdr.de/wissen/gluehwuermchen-124~\\_v-ARDFotogalerie.jpg](http://www1.wdr.de/wissen/gluehwuermchen-124~_v-ARDFotogalerie.jpg)

## Zeitaufwand

3x45 Minuten

Vor der Vorlesung/dem Film		
Schritt	Inhalt	Material
1	<p>Lehrkraft (LK) zeigt den Kindern Bilder. Sie sollen erkennen und benennen, was sie sehen. LK hilft bei der Formulierung auf Deutsch: <i>Leuchtturm/Verkehrsampel/Bahnübergang/Leuchtrakete/Signalfeuer</i></p> <p>Sie schreibt die Wörter nacheinander an die Tafel und stellt mit den Kindern zusammen fest, was die Bilder miteinander verbindet: <i>Das sind alles Objekte, die Lichtsignale aussenden. Das Licht dient zur Weitergabe von Informationen in Situationen, in denen man mit Sprache nicht kommunizieren kann.</i></p> <p>Sie hält auch das Wort <i>Lichtsignale</i> an der Tafel fest.</p>	<p>Laptop und Beamer;</p> <p>-Leuchtturm: <a href="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/34/Leuchtturm_roter_sand.jpg">https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/34/Leuchtturm_roter_sand.jpg</a></p> <p>-Verkehrsampel: <a href="https://t4.ftcdn.net/img/01/43/42/03/240_F143420377wJp6GWYsUzyiv3fCvkQLoLNIKG-7nkNEW.jpg">https://t4.ftcdn.net/img/01/43/42/03/240_F143420377wJp6GWYsUzyiv3fCvkQLoLNIKG-7nkNEW.jpg</a></p> <p>-Bahnübergang: <a href="http://www.bahnbilder.de/1024/gerade-schliesst-schranke-am-bahnuebergang-487824.jpg">http://www.bahnbilder.de/1024/gerade-schliesst-schranke-am-bahnuebergang-487824.jpg</a></p> <p>-Leuchtrakete: <a href="https://www.bz-berlin.de/data/uploads/multimedia/archive/00484/sewol_6_484002a.jpg">https://www.bz-berlin.de/data/uploads/multimedia/archive/00484/sewol_6_484002a.jpg</a></p> <p>-Signalfeuer: <a href="http://www.reisenews-online.de/wp-content/uploads/2012/05/bergfeuer-zugspitze.jpg">http://www.reisenews-online.de/wp-content/uploads/2012/05/bergfeuer-zugspitze.jpg</a> (Bergfeuer zur Sommersonnwende)</p>
2	<p>LK sagt: <i>Die Menschen benutzen also Lichtsignale zur Weitergabe von Informationen. Können das Tiere auch?</i></p> <p>Die Kinder überlegen sich, ob sie Tiere kennen, die durch Lichtsignale kommunizieren.</p> <p>Im Idealfall kommen sie auf die Lösung: <i>Glühwürmchen</i>. LK schreibt das Wort an die Tafel und zeigt ein Bild von einem <i>Glühwürmchen</i>.</p>	<p>Glühwürmchen; <a href="http://www1.wdr.de/wissen/gluehwuermchen-124~_v-ARDFotogalerie.jpg">http://www1.wdr.de/wissen/gluehwuermchen-124~_v-ARDFotogalerie.jpg</a></p>

Während der Vorlesung/des Films		
Schritt	Inhalt	Material
3	LK schlägt vor, einen Film über die <i>Glühwürmchen</i> anzuschauen (Zählerstand: 1:25-9:50). Beim ersten Sehen sollen sich die Kinder auf den globalen Inhalt konzentrieren. LK sagt: <i>Lehnt euch zurück und genießt den Film.</i>	Laptop und Beamer; Lautsprecherboxen
4	Vor dem zweiten Sehen verteilt LK den Kindern das Aufgabenblatt <i>Glühwürmchen</i> , das sie vor dem Film aufmerksam durchlesen. LK hilft, wenn etwas unklar ist. Die Kinder sollen dann das Aufgabenblatt während des Films oder direkt danach bearbeiten.  Die Auswertung erfolgt individuell mit Hilfe des Lösungsblattes, das LK an mehreren Stellen im Klassenzimmer aushängt. Bei Interesse folgt eine Besprechung im Plenum.	Laptop und Beamer; Lautsprecherboxen; Aufgabenblatt <i>Glühwürmchen</i> ; Lösungsblatt <i>Glühwürmchen</i>
Nach der Vorlesung/des Films		
Schritt	Inhalt	Material
5	LK teilt die Kinder in drei gleich große Gruppen. Sie verteilt den Gruppen kurze Lesetexte (Arbeitsblatt <i>Wissenswertes über Glühwürmchen</i> Text 1, 2, 3) zu jeweils einer Frage zum Thema <i>Glühwürmchen</i> . Gruppe 1: <i>Wie ernähren sich Glühwürmchen?</i> Gruppe 2: <i>Wie lange leben Glühwürmchen?</i> Gruppe 3: <i>Warum gibt es immer weniger Glühwürmchen?</i>  Die Gruppen lesen die Texte. Bei unbekanntem Wörtern und Strukturen schlagen sie im Wörterbuch nach (nutzen evtl. online Wörterbücher) oder konsultieren LK.	Arbeitsblatt <i>Wissenswertes über Glühwürmchen</i> ; je nach Bedarf (Online) Wörterbücher)
6	LK bittet die Kinder, die Texte, die sie nun komplett verstehen, zu memorieren.	Arbeitsblatt <i>Wissenswertes über Glühwürmchen</i>
7	LK bildet mit Hilfe der Gruppenpuzzle-Methode neue Gruppen, in denen es nun zu jeder Frage 1-2 „Experten“ gibt. Die Experten teilen ihr Wissen nacheinander mit den anderen Gruppenmitgliedern, so dass am Ende jedes Kind die Antworten auf die drei Fragen zum Thema <i>Glühwürmchen</i> kennt.  <u>Bemerkung:</u> Gruppenpuzzle-Methode (vereinfachte Version) Gruppenarbeitsphase 1: Gruppe 1 - ABC, Gruppe 2 - ABC, Gruppe 3 - ABC; Gruppenarbeitsphase 2: Gruppe 1 - AAA, Gruppe 2 - BBB, Gruppe 3 - CCC  Mehr dazu hier: <a href="https://lehrerfortbildung-bw.de/st_kompetenzen/weiteres/projekt/projektkompetenz/methoden_a_z/gruppenpuzzle/">https://lehrerfortbildung-bw.de/st_kompetenzen/weiteres/projekt/projektkompetenz/methoden_a_z/gruppenpuzzle/</a>	Arbeitsblatt <i>Wissenswertes über Glühwürmchen</i>

<p><b>8</b></p>	<p>LK teilt die Kinder in zwei Gruppen und stellt ihnen Blitzfragen. Die beiden Gruppen beantworten die Fragen abwechselnd. Für jede gute Antwort bekommen sie einen Punkt, den LK an der Tafel festhält. Weiß die Gruppe, die gerade dran ist, die richtige Antwort nicht, bekommt die andere Gruppe eine zusätzliche Chance.</p>	<p>Fragekarten <i>Glühwürmchen für LK</i>;                  Tafel und Kreide/Whiteboard und Stift</p>
<p><b>9</b></p>	<p>LK projiziert das Logikrätsel <i>Glühwürmchen</i> an die Tafel/Wand:</p> <p>Sie bittet die Kinder zu zweit oder zu dritt zu überlegen, was die Lösung des Rätsels ist. Sie sollen die Lösung in ihr Heft schreiben, keinesfalls laut sagen, damit alle Kinder genug Zeit haben, über die Frage nachzudenken. Nach einigen Minuten werden die Lösungen im Plenum verglichen und besprochen.</p> <p>Lösung: <i>Kleine Leuchtkäfer</i>                  (Quelle: Wikipedia)</p>	<p>Laptop und Beamer;                  Logikrätsel <i>Glühwürmchen</i>;</p>
<p><b>10</b></p>	<p>LK bittet die Kinder, über die erarbeiteten Inhalte nachzudenken und jeweils 5-7 Wörter/ Strukturen auszuwählen, die sie zum Thema lernen wollen. Diese Wörter sollen sie dann gut lesbar auf Zettel schreiben, die LK ihnen verteilt.</p>	<p>Zettel und dicke Stifte</p>
<p><b>11</b></p>	<p>LK sammelt die Zettel und sortiert sie mit Hilfe der Kinder an der Tafel.</p> <p><b>Bemerkung:</b> Dieser Schritt bietet die Möglichkeit zur Korrektur bzw. zur Ergänzung und Erweiterung der Wortschatzliste durch LK.</p> <p>Anschließend verteilt LK den Kindern das Wortschatzbox-Blatt <i>Glühwürmchen</i>. Sie sollen die Flügel des Glühwürmchens mit Wörtern von der Tafel füllen.</p>	<p>Mein Wortschatzbox-Blatt <i>Glühwürmchen</i>;                  Magnetknöpfe/Blu-Tack</p>
<p><b>12</b></p>	<p>LK schlägt vor, eine Glühwürmchen-Show zu veranstalten. Sie zeigt zuerst den Kindern eine mögliche Musikuntermalung:  <i>Wolfgang Amadeus Mozart: Eine kleine Nachtmusik</i>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FCi2u265wxQ">https://www.youtube.com/watch?v=FCi2u265wxQ</a></p> <p>LK und die Kinder hören sich gemeinsam die Musik an. Dann besprechen sie, was man für die Show braucht (<i>Handys und/oder Taschenlampen</i>) und wie man den Klassenraum verdunkeln kann (<i>Wolldecken vor die Fenster hängen</i>). Im dritten Schritt überlegen sich die Kinder, welche Choreografie zur Musik passt und sie üben sie ein.</p> <p><b>Bemerkung:</b> Bei all diesen Schritten können die Kinder (u.U. auch LK) gern in die Muttersprache wechseln.</p>	<p>Laptop;                  Internet(YouTube)                  Handys/Taschenlampen;                  ev. schwarze Kleidung für die Kinder;                  Wolldecken mit Material zum Befestigen</p>

	Ein mögliches Beispiel: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zCtPCRx6dm8">https://www.youtube.com/watch?v=zCtPCRx6dm8</a>  Zur Show können Mitschüler aus anderen Klassen oder Eltern eingeladen werden.	
<b>13</b>	LK und die Kinder beenden die Bearbeitung des Themas mit einer Reflexionsrunde, in der sie besprechen, was sie gelernt haben. Jedes Kind füllt dann den <i>Ich kann schon</i> -Bogen aus, damit es sieht, ob es die Lernziele erreicht hat. LK gibt ebenfalls Rückmeldung über die Leistung der Kinder.	<i>Ich kann schon</i> -Bogen
<b>14</b>	Die individuellen Arbeitsergebnisse halten die Kinder im Portfolio fest. - Mein Wortschatzbox-Blatt <i>Glühwürmchen</i> - Aufgabenblatt <i>Glühwürmchen</i> - Arbeitsblatt Wissenswertes - <i>Glühwürmchen</i> - <i>Ich kann schon</i> -Bogen	Portfolios

### Weiterführende Ideen für den fächerübergreifenden oder CLIL-Unterricht (Sachunterricht, Biologie):

- Warum leuchten Glühwürmchen – Vertiefung des Themas durch Rechercheaufgaben und Präsentation der Ergebnisse (mehr dazu u.a.hier: [http://www.gluhwuermchen.ch/biolumineszenz/wie\\_leuchten.htm](http://www.gluhwuermchen.ch/biolumineszenz/wie_leuchten.htm))
- Kommunikation durch Lichtzeichen – Kennenlernen von zahlenbasierten Codesystemen (mehr dazu u.a. hier: <http://kryptografie.de/kryptografie/> bzw. <http://kryptografie.de/kryptografie/chiffre/klopf.htm>), Sammlung eigener Erfahrungen (Handy/Taschenlampe)
- Wie funktioniert ein Leuchtturm? – Rechercheaufgabe bzw. wenn möglich Besuch eines Leuchtturms und Gespräch mit einem Experten (mehr dazu u.a. hier: <https://www.kids-and-science.de/wie-funktioniert/detailansicht/datum/2009/10/18/wie-funktioniert-ein-leuchtturm.html> bzw. <http://www.planet-wissen.de/technik/schiffahrt/leuchttuerme/index.html>)

### Empfehlung für die Kinder am Ende des Lernszenarios

Ganz zum Schluss versammeln sich die Kinder um einen Computer bzw. LK projiziert den Bildschirm an die Wand. Sie schauen sich gemeinsam die Startseite der Deutschen Digitalen Kinderuniversität an. LK erklärt den Kindern, dass sie jetzt die Vorlesung *Glühwürmchen* in der Fakultät *Natur* gemeinsam bearbeitet haben und weist darauf hin, dass es noch viele andere interessante, spannende Vorlesungen in dieser Fakultät und in den Fakultäten *Technik* und *Mensch* gibt.

LK und die Kinder klicken gemeinsam auf die Box für Kinder und entdecken zusammen, wie die Seite funktioniert. Als Beispiel loggt sich LK ein und geht zur soeben bearbeiteten Vorlesung.

LK zeigt den Kindern, dass die Vorlesung mit einer Einführung von Professor Einstein und Frau Schlau anfängt und dass ihre Arbeit von JOWO und Christoph, dem Feldforscher unterstützt wird. Professor Einstein und Frau Schlau schließen die Vorlesungen auch immer ab und geben damit einen Rahmen für die Arbeit am jeweiligen Thema.

LK macht den Kindern klar, dass sie sich zu Hause den Film erneut ansehen und dabei sogar einen Untertitel auf Deutsch oder auf Russisch einstellen können. Sie können während des Sehens wichtige Wörter „fangen“ und somit Punkte sammeln sowie drei Aufgaben und eine Bonusaufgabe zum Film lösen.

Die Kinder können gern auch die Hilfe der Eltern oder Großeltern in Anspruch nehmen, von der Registrierung bis zur Lösung der Aufgaben. Da hat die ganze Familie Spaß am Lernen und jeder wird mit der Zeit Professor der Kinderuniversität.