

Zyklus 3

Der Biber – Umweltingenieur oder Umweltsünder?

Der Biber polarisiert, und das schon seit jeher. Dies erstaunt nicht, wenn man beachtet, dass es den europäischen Biber seit 15 Millionen Jahren gibt. Aus wirtschaftlichem Interesse wurde er in den letzten Jahrhunderten fast flächendeckend ausgerottet. Aus dem wertvollen Pelz wurden Filzhüte produziert, das Bibergeil (Sekret für Reviermarkierung) als Wunderheilmittel gehandelt und sein Fleisch galt als schmackhaft und delikates. Engagierten Privatpersonen und NGOs wie zum Beispiel Pro Natura ist es gelungen, den Biber in der Schweiz wieder anzusiedeln. Schliesslich leistet der Biber in seiner natürlichen Umwelt einen wichtigen Beitrag, um die Balance in Ökosystemen zu gewährleisten. Durch seine Stauungen entstehen Lebensräume für zahlreiche Tierarten und Pflanzen. Dennoch entstehen immer wieder Interessenskonflikte zwischen Biber und Menschen. So klagen Bäuerinnen und Bauern, wenn der Biber durch seine Dämme ganze Äcker und Wiesen flutet. Am Inkwilensee (Kt. Bern) nagt ein ansässiges Biberpaar an historischen Pfahlbausiedlungen, die es nun zu schützen gilt. Auch in fernen Ländern sorgt das geliebte Problemtier für Herausforderungen. 1946 ausgewilderte Biber erobern die Inseln Feuerlands (Argentinien). Ganz ohne natürliche Feinde haben sie sich inzwischen derart ausgebreitet, dass sie zu einem ökologischen Problem geworden sind. Die Tiere haben etwa 40% der Flussläufe in Feuerland verändert und Tausende von Hektaren Wald in Wiesen umgewandelt. Es stellt sich demnach die Frage: Wie wollen Menschen und Biber künftig neben- und miteinander leben?



Quelle: 123RF

éducation21

Paketpost- und Standortadresse | Monbijoustrasse 31 | 3011 Bern
Briefpostadresse | Monbijoustrasse 31 | Postfach | 3001 Bern
T +41 31 321 00 21 | info@education21.ch
www.education21.ch



Lehrplanbezug

NT 9.1: Die Schülerinnen und Schüler können aquatische Ökosysteme untersuchen und beurteilen.

NT 9.3: Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf regionale Ökosysteme erkennen und einschätzen.

RZG 3.3: Die Schülerinnen und Schüler können Prozesse der Raumplanung nachvollziehen.

ERG 2.1: Die Schülerinnen und Schüler können Werte und Normen erläutern, prüfen und vertreten.

ERG 5.6: Die Schülerinnen und Schüler können Anliegen einbringen, Konflikte wahrnehmen und mögliche Lösungen suchen.

Vorgehen

Mit den Schülerinnen und Schülern wird die BNE-relevante Leitfrage erarbeitet und mögliche Zukunftsideen generiert. Je nach Schulort drängt sich ein lokaler Interessenskonflikt mit Bibern auf, der mit den Lernenden behandelt werden kann. Alternativ können schweizweite (globale) Konflikte thematisiert und nach Zukunftslösungen gesucht werden.

In einem ersten Schritt erarbeiten Schülerinnen und Schüler fachwissenschaftliches Wissen rund um den Biber. Dieses gilt es in einem weiteren Schritt mit Wissen diverser Akteure (betroffene Bäuerinnen und Bauern, Experten [Biberfachstelle Schweiz, Pro Natura], Politiker/innen oder Anwohner/innen) zu erweitern. Mit dem erarbeiteten Wissen präzisieren die Schülerinnen und Schüler den Interessenskonflikt und generieren Zukunftsideen, die sie anschliessend in Form einer Volksinitiative lancieren sollen. Über diese kann in einer fiktiven Abstimmung in der Schule befunden werden (Variante b) oder die Klasse kann sich mit ihrer Initiative beim Planspiel Spiel Politik (Variante a) beteiligen.

Methoden

- Experteninterviews: Schülerinnen und Schüler befragen Experten oder weitere Akteure und erweitern so ihr Fachwissen.
 - Design Thinking: Mittels eines Design-Thinking-Prozesses werden Lösungen zur Konfliktlösung gesucht.
 - Hinweis: Auf freefairfuture.ch findet sich ein Erklärvideo und eine schriftliche Anleitung zum Design Thinking Prozess zur Fragestellung «Wie reduzieren wir Stress in unserem Umfeld?».
 - Planspiel Spiel Politik: Schülerinnen und Schüler reichen die formulierte Volksinitiative bei der Spielleitung von «Spiel Politik» ein.
-

Ablauf

Prozess	Inhalt	Didaktische Hinweise
Konfrontationsaufgabe	<p>Leitfrage Wie wollen Menschen und Biber zukünftig neben- und miteinander leben?</p> <p>Hinführung Wie gestaltet sich die Mensch-Biber-Beziehung heute? SuS berichten (schriftlich/mündlich) über ihre Erfahrungen mit Bibern. Alternativ können die SuS auch mit einem Zeitungsartikel, TV-/Radio-Beitrag, welcher ein Interessenskonflikt zwischen Menschen und Bibern schildert, konfrontiert werden.</p>	<p>Hinführung an die Leitfrage</p> <p>Präkonzepterhebung</p> <p>Zeitungsartikel: Biber in der Schweiz: Warum führt er zu Konflikten? (watson.ch)</p> <p>Radiobeitrag: Nutztier oder Schädling? - Die Schweiz wird zum Biberparadies – das sorgt für Konflikte - News - SRF</p>
Erarbeitungsaufgabe	<p>Mittels eines Design-Thinking-Prozesses erkennen SuS im Problemraum die Interessenskonflikte zwischen Menschen und Bibern und generieren in einem weiteren Schritt, im Lösungsraum, mögliche Ideen, um den Konflikt möglicherweise zu lösen.</p> <p>Probleme erkennen Die SuS setzen sich mit dem Biber und seinem Lebensraum auseinander. Dabei werden Einflüsse des Menschen auf diesen Lebensraum thematisiert und Interessenskonflikte erkannt und eingeschätzt. Ziel ist es, beteiligte Akteure mit ihren Interessen zu erkennen.</p> <p>Die SuS führen in Gruppen Experteninterviews mit beteiligten Akteuren durch und erweitern so ihr Fachwissen.</p>	<p>Design Thinking Prozess starten</p> <p>Fachwissen erarbeiten</p> <p>Experteninterviews</p>
Übungs- / Vertiefungsaufgabe	<p>Problem konkretisieren und definieren In Gruppen tragen die SuS ihr Wissen zusammen. Dabei soll die Problematik verdeutlicht und geschärft werden. Interessen aller Akteure gilt es zu beleuchten</p> <p>Lösungen generieren SuS generieren in einem ersten Schritt kreative, verrückte Ideen, um den Konflikt lösen zu können. In einem weiteren Schritt konkretisieren sie eine machbare Lösung und erstellen einen «Prototyp», welchen sie der Klasse vorstellen werden.</p>	<p>Finden kreativer Ideen</p> <p>Prototyp herstellen</p>

Beantwortung der Leitfrage	Im Klassenverbund werden die Lösungsansätze der jeweiligen Gruppen präsentiert und diskutiert.	Leitfragen beantworten
Visionsentwicklung	<p>Variante a) SpielPolitik Die Klasse nimmt an SpielPolitik teil (siehe Teilnahmebedingungen auf der Webseite)</p> <p>Variante b) Schulische Volksinitiative Jede Gruppe arbeitet eine Volksinitiative aus und sammelt in der gesamten Schule Unterschriften dafür. Die zwei Vorlagen mit den meisten Unterschriften werden der Schülerschaft zur Abstimmung vorgelegt.</p> <p>Hinweis: Möglicherweise ergeben sich Kooperationen mit ausserschulischen Akteuren, wie beispielsweise der Gemeinde.</p>	<p>SpielPolitik</p> <p>Schulinterne Volksinitiative</p>

Quellen

Literatur

- [Biber: Geheimwaffe im Kampf gegen Klimaschäden | National Geographic](#)
- [Ein vielfältiger Gestalter: Wenn der Biber kommt, wird's bunt \(admin.ch\)](#)
- [Biber auf Feuerland - Geliebte Problemtiere \(deutschlandfunk.de\)](#)
- Stephan Künzi: Pfahlbauten im Inkwilersee. Die Ämter brauchen Zeit, und der Biber knabbert weiter. Berner Zeitung (BZ), 17.4.2024.
- Franziska Zaugg: Gefrässige Nager in Bern. Die Biber holzen das Aareufer ab. Berner Zeitung (BZ), 07.03.2024.
- [Die wichtigsten Fakten zum Biber | Pro Natura](#)

Radio / TV

- [Nutztier oder Schädling? - Die Schweiz wird zum Biberparadies – das sorgt für Konflikte - News - SRF](#)
- [DOK - Von Bibern und Menschen – Wie aus Konflikten Chancen werden - Play SRF](#)

Fachstellen

[Biberfachstelle | info fauna](#)

Didaktische Materialien

Modul «surroundings» - Free. Fair. Future. (freefairfuture.ch)

SpielPolitik! | education 21

Impressum

Autorin: Tanja Stern, éducation21

Copyright: éducation21, Bern 2024

