|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Arbeitsblatt 1** | |
|  | |
| **Wer profitierte früher vom Lachsfang?** |  |
|  |  |
| *Der Lachs diente vielen armen Leuten als Nahrungsquelle.* | |
|  |  |
| **Wie werden Lachse gezüchtet? Beschreibe den Vorgang.** |  |
|  |  |
| *Die Weibchen und Männchen werden im Fluss eingefangen oder stammen aus einem Zuchtbecken. Die Weibchen werden gestreift, damit sie ihre Eier in einen Kessel abgeben. Dann wird dem Männchen der Samen abgenommen. Er wird zusammen mit etwas Wasser den Eiern beigegeben und alles gut vermischt. Die befruchteten Eier werden nun in ein Durchlaufbecken gegeben. Die kranken oder kaputten Eier werden regelmässig aussortiert. Wenn die Lachse geschlüpft sind, kommen sie in einen grösseren Tank. Wenn die Junglachse genug gross sind, werden sie ausgesetzt.* | |
|  |  |
| **Wo werden die Lachse ausgesetzt?** |  |
|  |  |
| *Die Lachse werden im Rhein sowie in seinen Nebenflüssen wie der Ergolz ausgesetzt. Ein Teil der Fische wird im tiefen Wasser des Rheins ausgesetzt und die restlichen Exemplare im seichten Wasser der Nebenflüsse.* | |
|  | |
| **Ist die Wiederansiedlung erfolgreich? Begründe deine Antwort.**  **Suche im Internet nach möglichst aktuellen Informationen.** | |
|  | |
| *Noch nicht ganz. Vereinzelt werden zurückkehrende erwachsene Lachse gefangen, wie beispielsweise am 23. Mai 2012 beim Wasserkraftwerk Rheinfelden. Bis es in der Schweiz aber wieder einen beachtlichen Lachsbestand gibt, wird es noch mehrere Jahre.*  *Quelle: Tagesanzeiger online (07.02.2013): Der Lachs schwimmt wieder in der Schweiz*  [*http://www.tagesanzeiger.ch/wissen/natur/Der-Lachs-schwimmt-wieder-in-der-Schweiz/story/15996839*](http://www.tagesanzeiger.ch/wissen/natur/Der-Lachs-schwimmt-wieder-in-der-Schweiz/story/15996839) | |
|  | |
|  | |
| **Arbeitsblatt 2** | |
|  | |
| **Wie wirkt sich die Anwesenheit von Bibern auf den Auenwald und seine Bewohner aus?** | |
|  | |
| *Biber bauen Dämme, damit der Eingang ihrer Biberburg stets unter Wasser ist. Für den Bau ihrer Dämme fällen sie Bäume im umliegenden Auenwald. Die Dämme selbst führen zu Teichen und einer Vernässung des angrenzenden Bodens. Sie bestimmen also welche Baumarten im Auenwald wachsen (Erlen, Papeln, Weiden), da nicht alle Baumarten gerne mit ihren Wurzeln im Wasser stehen (Eichen, Buchen, Ahorn). Die dadurch entstandene Pflanzenwelt und die Teiche locken zahlreiche Tierarten an (Gelbbauchunken, Laubfrösche, Libellen, Graureiher, etc.). Der Biber spielt eine zentrale Rolle im Netzwerk der Arten des Auenwaldes.* | |
|  | |
| **Definiere den Begriff Biodiversität.** | |
|  | |
| *Biodiversität bezeichnet die Vielfallt des Lebens: die Artenvielfallt, die Genetische Vielfallt und die Vielfallt der Lebensräume. Ein renaturierter Fluss bietet beispielsweise verschiedene Lebensräume. Dadurch finden mehr Arten einen geeigneten Lebensraum als bei begradigten Flüssen.* | |
|  | |
| **Die Anwesenheit von Bibern kann zu Konflikten mit Förstern und Landwirten führen. Wie könnte man solche Konflikte lösen?** | |
|  | |
| *Biber fällen mit ihren Zähnen Bäume für den Dammbau und als Nahrung. Dabei schlagen sie regelrechte Schneisen in den Wald und gestallten den Auenwald um, bis hauptsächlich Erlen Papeln und Weiden wachsen. In Schutzgebieten dürfen Förster keine Bäume mehr fällen. Zudem müssen teilweise Massnahmen ergriffen werden, um Bauten oder bestimmte Bäume vor Biberfrass zu schützen. Biberdämme stauen das Wasser, was zu Vernässung und kleineren Überflutungen in der Umgebung führen kann. Ackerpflanzen wie Mais verfaulen bei Bodennässe und die Ernte fällt aus. Damit das Wasser nicht auf dem Acker gestaut wird, sondern wieder abfliesst, wird der Wasserpegel hinter dem Biberstaudamm durch ein im Damm eingebautes Rohr reguliert.* | |
|  | |
|  | |
| **Arbeitsblatt 3** | |
|  | |
| **Welche Vorteile hat die Kanalisierung eines Flusses?** | |
|  | |
| *Das Wasser fliesst in einer vorgegebenen Bahn und braucht weniger Platz, da der Fluss nicht mäandriert. Das dadurch gewonnene Land kann für Landwirtschaft, Strassen, Industrie etc. genutzt werden. Durch Melioration der Umgebung können die Versumpfung gestoppt und durch Mücken übertragbare Krankheiten ausgerottet werden. Ein kanalisierter Fluss ist für die Schifffahrt ideal.* | |
|  | |
| **Was sind die Nachteile eines kanalisierten Flusses?** | |
|  | |
| *Die Kanalisierung erhöht die Fliessgeschwindigkeit und dadurch die Geschiebemenge. Die Biodiversität ist stark reduziert. Bei Hochwasser hat der Fluss keine Ausweichmöglichkeit. Tritt er über die Dämme oder bricht ein Damm, so läuft das Wasser nach dem Hochwasser nur langsam wieder ab, da es hinter dem Damm gefangen bleibt. Ein Kanal ist als Erholungsgebiet weniger attraktiv als eine Auenwaldlandschaft.* | |
|  | |
| **Was bedeutet Renaturierung?** | |
|  | |
| *Unter Renaturierung, auch Revitalisierung genannt, versteht man die Wiederherstellung eines naturnahen Lebensraums aus verbauten Flächen wie kanalisierte Flüsse oder Strassen (Unterführung für Wild). Im Falle eines Kanals werden die Dämme entfernt, Nebenarme ausgebaggert und Kiesbänke aufgeschüttet, damit der Fluss wieder seinem natürlichen Lauf folgen und mäandrieren (Abfolge von Flussschlingen) kann. Dadurch reduzieren sich die Fliessgeschwindigkeit und das Überschwemmungsrisiko. Zudem nimmt die Biodiversität zu.* | |
|  | |
| **Warum spricht man im Falle der Linth-Renaturierung auch von «Naturschutz light»?** | |
|  | |
| *Die lokale Bevölkerung war gegen die Renaturierung, allen voran die Bauern, welche bis vor das Bundesgericht zogen um die Aufweitung der Flussufer zu bekämpfen. Die Naturschützer sprechen dagegen von verpassten Chancen, dem Fluss seinen natürlichen Lauf zurückzugeben. Schlussendlich wurde nur umgesetzt, was realpolitisch möglich war. Dieses Minimalprogramm umfasst eine grössere Renaturierungsfläche am Linthkanal und eine am Escherkanal sowie mehrere kleine Naturschutzgebiete.* | |
|  | |
| **Warum ist die Renaturierung der Aare im Aargau so erfolgreich? Was ist anders im Vergleich zur Linth?** | |
|  | |
| *Im Aargau hat die Bevölkerung per Gesetzt festgelegt, dass 1% der Kantonsfläche Auenwald sein soll. Die Bevölkerung steht also grundsätzlich hinter solchen Renaturierungsprojekten. Die Hochwasser 2005 und 2007 trugen zusätzlich zum Verständnis für solche naturnahen Gebiete bei. Durch zähe Verhandlungen und Kompromissbereitschaft konnten alle Parteien miteinbezogen und mehr oder weniger zufriedengestellt werden. Der Mensch wird dabei nicht komplett ausgeschlossen, sondern darf z.B. auf vorgegebenen Wegen durch die Auenwaldschutzgebiete spazieren.* | |