

WAS BEDROHT UNSERE LEBENSADERN?

WENN FLUSS UND AUE LEIDEN



AUEN HABEN EINE WICHTIGE
BEDEUTUNG FÜR DEN
NATURHAUSHALT!

Auen sind faszinierende Naturwunder. Sie sind die Bereiche an einem Fluss, die vom natürlichen Wechsel der Wasserstände geprägt werden. Bei hohen Wasserständen werden sie überschwemmt, bei niedrigen fallen sie trocken. Bodenmaterial wird bei starker Strömung abgetragen und an anderer Stelle bei ruhiger Strömung abgelagert. Angepasst an eine solche Dynamik kommen nur spezialisierte Pflanzen und Tiere auf Dauer zurecht. Naturnahe Flussauen entwickeln sich überall dort, wo sich der Fluss möglichst ungehindert von Deichen und Uferbefestigungen ausbreiten kann.

- ✔ **Lebensraum:** Auen sind Hotspots der Artenvielfalt, in denen seltene Tiere und Pflanzen ein Zuhause finden.
- ✔ **Wassermanagement:** Sie dienen als natürliche Schwämme, speichern Hochwasser und schützen so Menschen und Siedlungen.
- ✔ **Nährstofffilter:** Auen reinigen das Wasser, indem sie überschüssige Nährstoffe und Sedimente filtern.
- ✔ **Klimaschützer:** Durch ihre Vegetation und ihre Böden speichern sie CO₂ und wirken durch *Transpiration* kühlend auf ihre Umgebung.

✎ **Die Vielfalt der Auen verstehen:** Schaut euch die Aussagen über Auen an. Entscheidet ob die Aussagen richtig oder falsch sind. Ordnet die richtigen Aussagen anschließend einer der vier Funktionen zu.

richtig ✔ oder falsch ✖?

Lebensraum ● Wassermanagement ● Nährstofffilter ● Klimaschutz ●

In Auen leben zahlreiche Tierarten, die hier Nahrung und Schutz finden und seltene Pflanzenarten, die eine passende ökologische Nische besetzen.

Überschüssige Nährstoffe aus der Landwirtschaft werden in Auen gefiltert, bevor sie ins Grundwasser gelangen.

Auen sorgen dafür, dass Flüsse nicht über die Ufer treten.

Auen erhöhen die Verschmutzung des Wassers, da sie Schadstoffe ins Grundwasser leiten.

Auen sind lebensfeindliche Gebiete, in denen kaum Pflanzen oder Tiere vorkommen.

Auenböden speichern CO₂ und kühlen die Umgebung durch Verdunstung.

Auen tragen zur Verstärkung von Hochwasserschäden bei, da sie das Wasser nicht aufnehmen können.

Auen tragen zur Erderwärmung bei, da sie große Mengen CO₂ freisetzen.

Auen schützen Dörfer und Städte vor Hochwasser, indem sie überschüssiges Wasser aufnehmen und langsam abgeben.



Transpiration: Verdunstung von Wasser über speziell regulierbare Öffnungen in der Blattunterfläche (Spaltöffnungen) der Pflanzen

LEIDER STEHEN UNSERE FLIEßGEWÄSSER UND IHRE AUEN UNTER STARKEM DRUCK



Begradigung und Bauprojekte

Flüsse werden oft begradigt, um Platz für Städte, Straßen und Landwirtschaft zu schaffen und um sie besser schiffbar zu machen. Dabei verlieren sie ihre natürliche Dynamik. Überschwemmungsflächen, die Hochwasser abfangen könnten, gehen verloren. Auen trocknen aus oder werden bebaut, was die Lebensräume vieler Arten zerstört.

MEHR ALS 90 % UNSERER FLUSSAUEN SIND ERHEBLICH BIS SEHR STARK VERÄNDERT.

Verschmutzung durch menschliche Aktivitäten

Abwässer aus Industrie, Haushalten und Landwirtschaft gelangen in die Flüsse. Pestizide, Düngemittel und Mikroplastik schaden nicht nur den Lebewesen, sondern auch der Wasserqualität.

Hochwasser und Dürren durch den Klimawandel

Extreme Wetterbedingungen wie Starkregen und lange Trockenperioden setzen Flüssen und Auen zu. Ohne natürliche *Pufferflächen* können Überschwemmungen schwerwiegender werden. Niedrigwasser in Dürreperioden gefährdet zusätzlich die Artenvielfalt, weil die Arten in Auen auf regelmäßige Überflutung angewiesen sind.

Fremdnutzung

Gewässer werden oft zur Fischzucht, Energieerzeugung oder für Freizeitaktivitäten genutzt. Diese Eingriffe schaden Pflanzen und Tieren.

Stellt euch vor: Es ist das Jahr 2050. Flüsse werden weiter begradigt, Auen zugebaut. Wie sieht die Landschaft aus, welche Lebensräume sind verschwunden und wie verschärft der Klimawandel die Lage?

Eure Aufgabe: denkt euch in Kleingruppen ein Zukunftsszenario aus. Schreibt eine kurze Theaterszene mit Rollen wie Bürger/-in, Wissenschaftler/-in, Politiker/-in, Tieren oder der Natur selbst. Stellt sie den anderen Gruppen vor. Besprecht anschließend gemeinsam was das Verhalten früherer Generationen mit 2050 zu tun hat. Was müsste passieren, um das Szenario noch zum Besseren zu wenden?

Podcast-Aufgabe: Flüssen und Auen in der Region

Erstellt einen Podcast zum Zustand der Flüsse und Auen in eurer Region und **teilt euer Ergebnis auf www.naklim.de**

Startet zunächst mit einer Recherchephase!

- » Findet heraus, welche Flüsse oder Auen in eurer Region von Begradigung, Verschmutzung oder anderen Eingriffen betroffen sind.
- » Sammelt Fakten zu den Eingriffen.
- » Überlegt, wie sich diese auf die Ökosysteme und das Klima auswirken.
- » Schaut nach Lösungsansätzen oder Projekten, die bereits umgesetzt wurden oder geplant sind.

Überlegt dann wie ihr euren Podcast gestalten wollt und teilt die Rollen auf. Nutzt euer Handy oder ein Aufnahmegerät, um euren Podcast einzusprechen. Ergänzt Hintergrundgeräusche wie Vogelzwitschern, Flussrauschen oder kurze Musikpassagen.



Pufferfläche: Ein Bereich, der hilft, negative Auswirkungen auf die Umwelt abzumildern, indem er als Schutzzone zwischen Natur und menschlicher Nutzung dient.