

Angebote für Schulen zum Thema Wasser



Die Energie- & Umweltagentur des Landes NÖ



Wertvolles Wasser („Best of“-Veranstaltung)

Bei diesem Seminar für LehrerInnen, PädagogenInnen, MultiplikatorInnen wird anhand von Workshops, Impulsreferaten und Diskussionen gezeigt, wie das Thema Wasser im Unterricht umgesetzt werden kann. Umfangreiche Literaturrecherchen sowie Stundenbilder zu den einzelnen Workshops: www.umweltbildung.umweltberatung.at.

Erlebnisorientierte Bachwanderung „Im Reich der Eintagsfliege“

Exkursion für Kinder, Jugendliche, Erwachsene und MultiplikatorInnen
Bei den Bachwanderungen erfahren kleine und große TeilnehmerInnen, wie ein Fließgewässer „funktioniert“ und was es über den Lebensraum Bach und seine Ökologie zu wissen gibt. Das Erforschen, Suchen und Betrachten der vielen Lebewesen steht im Vordergrund. MultiplikatorInnen bekommen zudem wertvolle Tipps und Tricks für die Organisation und Durchführung ihrer eigenen Bachwanderungen.

„Mit dem Kescher unterwegs“ (1. bis 4. Schulstufe) und „Expedition zum kühlen Nass“ (5. bis 9. Schulstufe) bei DIE GARTEN TULLN

Ausgerüstet mit Kescher und Becherlupe machen sich die „Forscherteams“ daran, Tiere im Wasser zu finden. Dabei entdecken die Kinder und Jugendlichen mit Spaß und Spannung die wunderbare Welt unter Wasser und erfahren, dass sich in einem Teich nicht nur Fische und Frösche tummeln!

Bestimmungsbuch für junge WasserforscherInnen

Mit diesem handlichen Bestimmungsbuch fällt es leicht, einen Bach zu erforschen, die Lebensgewohnheiten seiner „Bewohner“ zu studieren und die Grundlagen seiner Ökologie zu erfahren.

Information und Bestellung: „die umweltberatung“, Kompetenzzentrum für Umweltbildung, Tel.: 0 27 42/718 29 und auf www.umweltbildung.umweltberatung.at

Bachpatenschaften am Marchfeldkanal

Die naturnahen Fließstrecken des Marchfeldkanal-Systems bieten nach dem englischen Vorbild „River watch“ Kindern und Erwachsenen die Gelegenheit, sich mit der Welt am Wasser vertraut zu machen. Das Projekt will Neugier auf die komplexe Welt der Fließgewässer wecken. Respektvoller Umgang mit Ressourcen wird von Kindesbeinen an geübt.

Information: www.marchfeldkanal.at

Wasserjugendspiele des NÖ Jugend Rot Kreuz

Wer ist ein/e Wasserexperte/in? Bei den Wasserjugendspielen können Jugendliche ihr Wissen unter Beweis stellen: SchülerInnen der 7. Schulstufe allgemeinbildender und höherer Schulen sind eingeladen, in Teams Fragen zum Thema „Wasser“ aus verschiedenen Fachgebieten zu beantworten.

Information: www.wasserjugendspiele.at

Erlebbarer Hochwasserschutz - Flusspädagogische Führungen

SchülerInnen können den Themenkreis „Schutz vor Hochwasser“ mit allen Sinnen erleben. Die Führungen finden von Mai bis Juni an niederösterreichischen Voralpenflüssen statt. Dabei können die SchülerInnen Hochwasserschutzbauten selbst praktisch durchführen.

Information: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wasserbau – Regionalstelle 2 Mostviertel, Preinsbacherstraße 11, 3300 Amstetten, Tel.: 0 74 72/ 90 25-105 60 E-Mail: post.wazamstetten@noel.gv.at

Das kühle Nass unverzichtbar für Mensch & Tier!

Ein Fließgewässer ist weit mehr als eine hohle „Straße“ im Boden, in der Wasser fließt. Naturnahe Fließgewässer sind die Lebensadern und Baumeister unserer Landschaft, weil sie Täler, Schluchten und Ufer formen.

Bäche und Flüsse sind wichtige Lebensräume und Rückzugsgebiete, Wander- und Ausbreitungswege für zahlreiche Pflanzen und Tiere. Auch für den Menschen haben sie große Bedeutung, z. B. als Verkehrs- und Transportwege. Außerdem sind sie wichtige Erholungs- und Klimaoasen. Naturnahe Fließgewässer haben eine ausgleichende Wirkung bei Hochwasser.

Die Welt im Bach

Wichtige Faktoren sind Strömung und Struktur. In Bereichen mit starker Strömung leben andere Tiere und Pflanzen als in ruhigen Zonen unter Steinen oder in Ufernähe. Je vielfältiger der Bachgrund beschaffen ist, umso mehr Tiere können sich ansiedeln. Begrädnungen und Verbauungen haben viele Flüsse und Bäche zu monotonen Gerinnen ohne natürliche Strukturen gemacht und dazu geführt, dass viele Tiere verschwunden sind. Unterschiedliche Lebensräume wie seichte, ruhige Abschnitte, tiefe Stellen oder schnell fließende Zonen, Sandbänke, Steine oder Wurzeln im Wasser und Höhlen in der Uferböschung bieten dagegen vielen Arten Nahrung und Platz! Ein verbauter Kanal ist im Vergleich zu einem natürlichen Bach etwa so „luxuriös“ wie eine Hundehütte im Gegensatz zu einem Schloss.

Wie sauber ist ein Bach?

Welche Tiere in einem Bach leben, hängt auch von der Sauberkeit des Gewässers ab! Manche Tiere lieben es sauber, andere sind richtige „Dreckfinken“. Zur Bestimmung des Gewässerzustandes werden zuerst Tiere aus dem Gewässer eingesammelt, bestimmt und sortiert. Sie dienen als sogenannte Bioindikatoren. Typische Bewohner von sehr sauberem Wasser sind zum Beispiel Steinfliegen und Strudelwürmer, gefolgt von Bachflohkrebsen und Köcherfliegen. Nehmen Schlammröhrenwürmer und Zuckmückenlarven überhand, deutet das auf sehr schmutziges Wasser hin. Der Gewässerzustand hat sich in Österreich in den letzten Jahren zum Glück stark verbessert. Fast 90% der Flüsse und Bäche sind in einem guten Zustand.

Niederösterreichs Flüsse und Bäche sind Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten, darunter so seltene wie die Flussperlmuschel in den Bächen des Waldviertels oder der Hundsfisch in den Donauauen. Zum Schutz dieser einzigartigen Lebensräume wird in Niederösterreich viel getan: Moderne Kläranlagen sorgen für eine umweltgerechte Reinigung der Abwässer. An vielen Flüssen wird der Natur wieder Platz gegeben, indem Regulierungen entfernt und eintönige Gerinne wieder in lebendige Gewässer verwandelt werden. Niederösterreichs Flüsse und Bäche sollen damit auch in Zukunft die Lebensadern unseres Landes sein!

Dr. Stephan Pernkopf, Landesrat für Umwelt, Landwirtschaft & Energie

Hi Kids! Kommt mit uns auf Entdeckungsreise! Im Bach und am Teich gibt es immer etwas Spannendes zu entdecken. Wisst ihr, wie viele verschiedene Tiere im Bach leben? Welche heimischen Fische kennt ihr? Am besten, ihr macht Euch mit Kescher, Lupe und Bestimmungsbuch auf den Weg! Mit diesem Plakat könnt ihr einige Wasserlebewesen schon mal identifizieren. Viel Spaß bei euren Abenteuern!

Daniela Capano, „die umweltberatung“



Auf Tauchstation im Bach Das Plakat für junge WasserforscherInnen



www.noel.gv.at



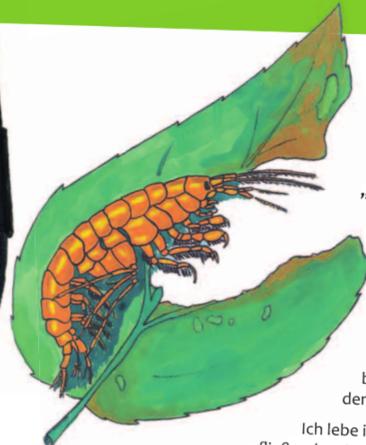
Tierisch spannend

Flohkrebs mein Name

„Ich bin ein Flohkrebs und gehöre zu den Krebstieren. Wie meine Verwandten, die Krebse, habe ich zwei Antennenpaare und viele Füße, die mir sowohl als Laufbeine als auch als Greifwerkzeug und zum Schwimmen dienen. Ich bin aber viel kleiner (bis 20 mm) und mein Körper ist platt! Das hilft mir beim Schwimmen – ich muss nur mit dem Hinterteil heftig schlagen.“

Ich lebe in Seen und Mooren oder auch in fließenden Gewässern. Willst du mich im Flussbett besuchen, findest du mich meistens am Grund des Gewässers in Ufernähe. Sehr oft halte ich mich unter abgefallenem Laub auf – zerkleinerte Pflanzenreste sind meine Lieblingsnahrung. Tote Fische und Insektenlarven schmecken mir aber auch ganz gut. Da ich alles aus dem Wasser filtere, helfe ich mit, es zu reinigen. Ich bin sozusagen die Gesundheitspolizei des Wassers!

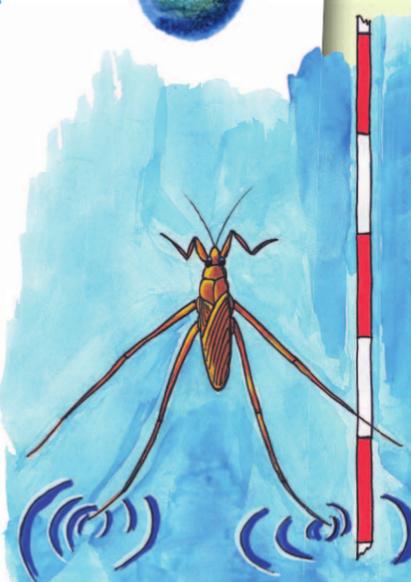
Wir Bachflohkrebse vermehren uns sehr rasch. Deshalb sind wir ein wichtiges Glied der Nahrungskette und leider auch eine bedeutende Nahrungsquelle für Fische. Naja, das ist der Lauf der Natur...“



Unglaublich, aber wahr ...

Wusstest du, dass ...

- ... insgesamt rund 100.000 km Fließgewässer Österreich durchziehen? In Niederösterreich beträgt die Flussstrecke ganze 21.000 km!
- ... Wasserläufer bis zu 40 Zentimeter weit über die Wasseroberfläche springen können?
- ... Libellenlarven Wasser aus dem Darm pressen können? Dabei entsteht ein Rückstoß wie bei einer Düse und die Larven können rasch flüchten.
- ... Fische nicht stumm sind? Das Sprichwort „stumm wie ein Fisch im Wasser“ ist falsch. Viele Süßwasserfische sind lautbegabt. So verteidigt z. B. die Aalrute ihr Territorium durch bellende Laute.
- ... aus Fischschuppen Silber gewonnen wurde? Aus den – in den Schuppen der Laube eingelagerten – Guaninkristallen wurde früher das sogenannte „Fischsilber“ gewonnen. Mit dieser Essenz wurden künstliche Perlen hergestellt.



Illustrationen: K. Puchting, R. Burger, Fotos: W. Hauer, Eric Limonifotolia.com, Norbert Wilhelmifotolia.com, R. Burger, D. Seebacher



Eisvogel
 Größe: bis 18 cm
 Nahrung: Fische, Wasserinsekten, Kleinkrebse & Kaulquappen
 Lebensraum: mäßig schnell fließende, stehende Gewässer mit vielen Sitzwarten
 Besonderheit: Stoßtauchen – beim Jagen beobachtet er seine Beute von einer Sitzwarte aus & stürzt kopfüber ins Wasser



Weide
 Größe: strauch- oder baumförmig
 Lebensraum: Auen, Bach- & Flussläufe
 Besonderheit: „Weide“ kommt von „winden“, „flechten“, die dünnen, biegsamen Weidenruten eignen sich für Körbe & Zäune



Eintagsfliege
 Größe: Körper bis 3,5 cm
 Nahrung: keine Zeit zu fressen
 Lebensraum: lebt als Erwachsene in der Ufervegetation nur 1-4 Tage zur Begattung & Eiablage
 Besonderheit: gab es schon zur Zeit der Dinosaurier



Wasserkäfer
 Größe: bis 3,5 cm
 Nahrung: Insekten, Kaulquappen, Aas
 Lebensraum: stehende & ruhig fließende Gewässer
 Besonderheit: keine Kiemen; speichert unter den Flügeldecken Luft und bleibt mit einmal Luftschnappen bis 30 Minuten unter Wasser!



Fischotter
 Größe: bis 90 cm + 40 cm Schwanz
 Nahrung: Fische, Frösche & Krebse
 Lebensraum: flache Flüsse mit zugewachsenen Ufern & Überschwemmungsebenen
 Besonderheit: einer der besten Schwimmer unter den Landraubtieren, kann bis zu 8 Minuten tauchen

Nase
 Größe: 25-40 cm
 Nahrung: Vegetarier, weidet mit Unterlippe Algenrasen ab
 Lebensraum: schnell fließende Gewässer
 Besonderheit: Männchen & Weibchen haben zur Laichzeit einen Ausschlag (sternförmige Punkte am Kopf) & wandern zur Eiablage bis 300 km zu geeigneten Kiesbänken



Huchen („Donaulachs“)
 Größe: bis 140 cm
 Nahrung: Fische (z.B. Nasen) & kleine Wirbeltiere
 Lebensraum: sauerstoffreiche Abschnitte größerer Donaubringer
 Besonderheit: Einzelgänger – schwimmt zum Laichen flussaufwärts; Gewässerverbauungen behindern seine Wanderung



Bachflohkrebs
 Größe: bis 2 cm
 Nahrung: Pflanzenreste, Aas
 Lebensraum: Fließgewässer
 Besonderheit: bewegt sich durch kräftiges Schlagen der Beine seitlich fort & kann gegen den Strom schwimmen



Bachschmerle
 Größe: bis 15 cm
 Nahrung: durchwühlt in der Dämmerung den Kies oder Sand nach Kleinlebewesen
 Lebensraum: schnell fließende Bäche
 Besonderheit: spürt mit ihren sensiblen Barteln um die Mundöffnung Beutetiere auf!



Tausendblatt
 Größe: bis zu vier Meter lang!
 Lebensraum: langsam fließende Gewässerabschnitte
 Besonderheit: mit langen, biegsamen Stängeln und fein zerteilten Blättern perfekt an Fließgewässer angepasst



Flussnapfschnecke
 Größe: 5 bis 7 mm lang; 3,5 bis 5 mm breit
 Nahrung: Algen, Pflanzenteile
 Lebensraum: Fließgewässer, Ufer von Seen
 Besonderheit: frisst Sandkörner zur Verdauungsförderung



Gemeine Flussmuschel
 Größe: bis 7 cm
 Nahrung: filtriert Nahrungspartikel
 Lebensraum: Gewässergrund von Fließgewässern
 Besonderheit: filtriert bis zu 40 l Wasser/Stunde; war früher so häufig, dass sie als „gemein“ („nichts Besonderes“) galt



Egel
 Größe: bis 10 cm
 Nahrung: Insekten, Würmer, Schnecken, einige Arten parasitisch
 Lebensraum: stehende & langsam fließende Gewässer
 Besonderheit: 2 Saugnäpfe an den Körperenden zum Festhalten & zur Fortbewegung



Europäischer Flusskrebs
 Größe: bis 20 cm
 Nahrung: ein Allesfresser
 Lebensraum: ruhige Bereiche von Fließgewässern, Seen, Teichen
 Besonderheit: stark gefährdet durch die „Krebspest“ (Pilz-erkrankung) & exotische Krebsarten, die heimische Krebse vertreiben



Steinfliegenlarve
 Größe: Körper bis 3 cm
 Nahrung: kleinere Tiere, Algen, Pflanzenreste
 Lebensraum: rasch bis langsam fließende, saubere Bäche & Flüsse
 Besonderheit: zeigt meist gute Gewässerqualität an



Eintagsfliegenlarve
 Größe: Körper bis 3 cm
 Nahrung: Algen & Pflanzenreste
 Lebensraum: schnell fließende, sauerstoffreiche Bäche
 Besonderheit: stromlinienförmiger, abgeflachter Körper, ähnlich einem Formel-1-Boliden

