

Westpannoniens Nationalparke und Naturparke



Naturpark Raab – Őrség – Goričko

Arbeitsblätter zum Schutzgebiet

Die Arbeitsblätter bieten interessante Einblicke in die Besonderheiten eines Schutzgebietes der Westpannonischen Region. Damit können gebietstypische Tiere, Pflanzen, landschaftliche Phänomene und kulturhistorische Besonderheiten auf spielerische und interaktive Weise erarbeitet, errätselt und erforscht werden. Die Arbeitsblätter sind zur Vor- und Nachbereitung eines Besuches des Schutzgebietes konzipiert und besonders für Jugendliche im Alter von 11 – 14 Jahren geeignet.

Die Arbeitsblätter bestehen aus folgenden Doppelseiten:

Vernetzungsblatt mit Regionkarte und Westpan- nonischem Geografiequiz

Die Regionkarte mit dem Geografiequiz kann alleine oder in Gruppen gelöst werden. Es eignet sich besonders zur Vorbereitung eines Besuches im Schutzgebiet.

Aktionsblatt

Zur Vorbereitung auf einen Besuch des Schutzgebietes können die Inhalte des Aktionsblattes bearbeitet und die Experimente durchgeführt werden. Beim Besuch werden darauf Beobachtungen gezeichnet und protokolliert.

Infoblatt mit Quizkopiervorlage

Das Infoblatt hilft bei der Vorbereitung des Schutzgebietsbesuches und bei der Durchführung der Experimente. Das umseitige Quiz zum Schutzgebiet (Kopiervorlage) hilft, die Inhalte und Beobachtungen zu festigen.

Impressum: Konzept: Büro LACON, Klaus Wanninger und Karin Schroll.
Texte und Illustrationen: Karin Schroll; Fotos Vernetzungsblatt: Naturparke Burgenland, Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel, Sándor Mogyorósi, Naturpark Rosalia Kogelberg, Franz Kovacs, Gábor Sinka, Őrségi Nemzeti Park; Fotos Aktionsblatt: ARGE Naturparke Burgenland, Regionalmanagement Burgenland, Franz Kovacs, Ewald Neffe, Herfried Marek, Roman Huditsch, Josef Potetz, Helmut Gaal, Lendl

Schutzgebiete Westpannoniens

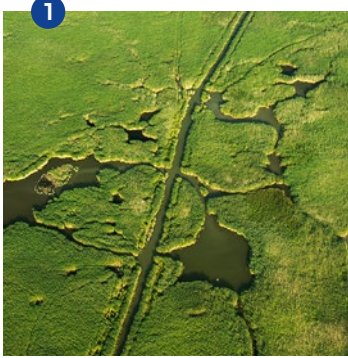
Komitate Győr-Moson-Sopron, Vas & Zala (Ungarn), Burgenland (Österreich)

Zeichne auf der Karte ein, wo du dich befindest!




Westpannonisches Geografiequiz

Name:



A: Welche Farbe haben die höchsten Hügel und Berge in der Karte?

- Orangebraun Weiß Grün

B: Welche Stadt liegt höher (Seehöhe)?

- Oberwart Győr

C: Welcher See liegt weiter im Süden?

- Neusiedler See (auf Ungarisch Fertő-tó) Balaton (auf Deutsch Plattensee)

D: Wenn man vom Bakonygebirge Richtung Balaton fährt, durchquert man welchen Nationalpark?

.....

E: Flüsse fließen immer mit der Schwerkraft nach unten. In welche Himmelsrichtung fließt die Rába (auf Deutsch Raab) durch den Naturpark Raab?

- Osten Westen Süden

F: Die Staatsgrenzen sind dünn violett strichliert. In welchem Land liegt die Stadt Szombathely?

- Österreich Ungarn

G: Wie heißt der ungarische Nationalpark, der die südliche Seite des Neusiedler-Sees umschließt?

- Fertő-Hanság Őrség

H: Ein Naturpark erstreckt sich über 3 Staaten. Wie heißt der ungarische Teil – bei dem es sich um einen Nationalpark handelt – dieses Dreiländer-Naturparks?

.....

I: Du hast eine Maßstabsleiste auf der Karte. Wie viele Kilometer liegen der Naturpark Weinidylle ca. von Pannonhalmi Tájv. Körzet Luftlinie entfernt?

- etwa 50 km etwa 100 km etwa 150 km

J: Welches der Fotos wurde am weitesten im Osten aufgenommen?

- Foto 1 Foto 7 Foto 8 Foto 9



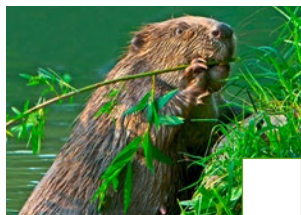
Naturpark Raab - Örség - Goričko

Eingebettet zwischen der Lafnitz im Norden, dem Stadelberg im Süden sowie rund um die prägenden Aulandschaft der Raab, liegt der österreichische Teil des einzigen 3-Länder-Naturparks Europas. In Ungarn schließt die Region Örség an, in Slowenien die Region Goričko. Der 3-Länder Naturpark trägt daher den Namen Raab - Örség - Goričko. Durch das Tal mit den langgestreckten Feldern, Wiesen, Wäldern, Obst- und Weingärten schlängeln sich die Mäander der Raab mit-samt ihrer besonderen Tier- und Pflanzenwelt. Typische Fischarten wie Aitel, Barbe und Wels leben hier, aber auch die einzige Schlange Österreichs, die an Fließgewässer gebunden ist: die Würfelnatter.



Trag in die Kästchen ein, was du schon gesehen hast!

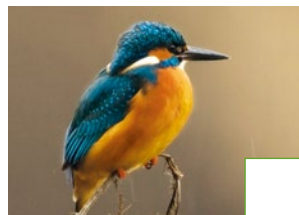
Was gibt es im Naturpark zu beobachten?



Biber - fällt Bäume mit seinen Zähnen



Graureiher - frisst auch gerne Fische



Eisvogel - taucht beim Jagen in die Raab



Weiden - Pioniere auf der Sandbank

Meine liebste Beobachtung

Zeichne hier deine liebste Beobachtung!

Was hast du bei deinem Besuch nicht erlebt?

Schotter
Fisch
Fluss
Gletscher
Apfelbaum
Libelle

Welches Wort in der Begriffswolke ist falsch?

Blaufügel-Prachtlibelle

Eine Libelle mit durchgängig blau gefärbten Flügeln ist mit Sicherheit das Männchen einer Blaufügel-Prachtlibelle. Die Flügel der Weibchen sind hingegen nur unscheinbar bräunlich. Zu finden ist diese Art an eher langsam strömenden Fließgewässern, mit bewachsenen, schattigen Ufern und sauberem Wasser. Die Wasserqualität ist wichtig, da ihre Larven 2 Jahre lang als Räuber im Wasser leben. Bei der Eiablage vollbringt das Weibchen Höchstleistungen. Es legt dabei nämlich etwa 300 Eier in die untergetauchten Stängel von Wasserpflanzen, wobei es bis zu 90 Minuten unter Wasser bleiben kann.



Larve und Libelle sind Räuber und fressen Insekten oder Insektenlarven. Flügelspannweite bis 7 cm.

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Zeichne ein, in welchen Monaten du die Blaufügel-Prachtlibelle beobachtet hast!

Bachstelze

Die schwarzweiße Bachstelze erkennt man an ihrem langen, wippenden Schwanz. Sie hält sich gerne in Gewässernähe auf, besonders an Uferbänken, wie sie an der Raab auftreten. Sie brütet in Höhlen und Zwischenräumen, wie z.B. Baumhöhlen oder unter Stalldächern. Die jungen Bachstelzen verlassen dann bereits zwei Wochen nach dem Schlüpfen ihr Nest. Bachstelzen sammeln sich abends im Röhricht, in Weidengebüschen oder in Bäumen zum gemeinsamen Schlafen. Ihre Hauptnahrung sind Insekten. Da es im Winter an diesen mangelt, fliegen Bachstelzen im Herbst in den Mittelmeerraum oder bis nach Nordafrika.



Zeichne ein, in welchen Monaten du die Bachstelze beobachtet hast!

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



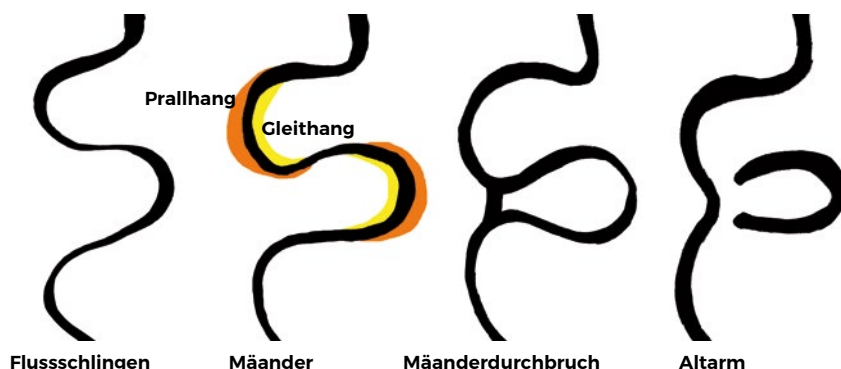
Die Raab auf dem Weg nach unten

Die Raab entspringt in der Steiermark auf einer Seehöhe von 1150 m. Sie hat also bis in den Naturpark schon einen langen Weg bergab hinter sich. Bei Jennersdorf fließt sie nämlich nur noch auf ca. 250 Metern Seehöhe. Im Gebirge, wo Flüsse entspringen, ist es steiler und das Wasser fließt daher sehr schnell. Der Flussverlauf ist sehr gerade, durch seine Steilheit sowie seine hohe Fließgeschwindigkeit nimmt er auch größere Steine mit. Im flachen Tiefland, wie hier im Burgenland, fließen Flüsse langsamer und kurvenreicher – wenn sie von Menschen nicht reguliert wurden.

Diese Flussschlingen werden auch Mäander genannt. Wenn das Wasser auf eine Außenkurve trifft, spült es dort immer ein bisschen vom Ufer ab, man nennt das Prallhang. Gegenüber, auf der Innenseite der Kurve fließt das Wasser langsamer, weshalb sich hier eher Material wie Schotter und Sand ablagert. An dieser Flussseite entstehen häufig Sandbänke, sie wird Gleithang genannt. Das heißt also, dass ein Tieflandfluss seinen Lauf immer ein wenig verändert. Die Mäander werden im Laufe der Zeit immer stärker und wenn sich zwei Flussschlingen treffen, brechen sie durch. Der Fluss nimmt dann die so entstandene Abkürzung, die abgetrennte Flussschlinge wird dadurch zum Altarm. Vom Sportplatz in St. Martin kannst du zu Fuß zur Raab spazieren und dir einen Altarm mit stehendem Wasser anschauen. Der Weg der Raab setzt sich fort, bis sie in der ungarischen Stadt Győr schließlich in einen Seitenarm der Donau mündet.



Schotterbank und Prallhang gegenüber



EXPERIMENT
Was schwebt denn da?
Fülle ein Schraubglas mit Wasser der Raab und lass es einen Tag lang stehen. Prüfe dann, ob und wie viele Schwebstoffe sich am Boden des Glases abgelagert haben. Fließendes Wasser transportiert auch immer feste Teilchen. Was setzt sich ab, was schwimmt an der Oberfläche?

Mitnehmen und Liegenlassen

In einem Fluss wird nicht nur Wasser transportiert, sondern, je nach Fließgeschwindigkeit, auch Steine, Schotter oder Sand. An langsameren Fließstellen lagert sich Material ab, es bilden sich Sandbänke. Bei Hochwasser fließen allerdings größere Wassermassen mit höherer Geschwindigkeit. Durch die Kraft des Wassers werden die Sandbänke so vergrößert oder wieder abgetragen. Es ist nicht leicht als Pflanze, an sich so schnell ändernden Standorten zu wachsen. Das schaffen nur Pionierarten, wie etwa Weiden. Neben Sand, Schotter und Steinen trägt der Fluss auch ganz feine Schwebstoffe mit sich, die das Wasser trüb aussehen lassen. Wenn das Wasser ruhig wird, fallen diese auf den Boden.



Raab mit Altarm

EXPERIMENT
Fließgeschwindigkeit
Wirf ein kleines Holzstöckchen ins Wasser und beobachte, in wie vielen Sekunden es eine bestimmte Strecke zurückgelegt hat. Vergleiche verschiedene Stellen im Wasser. Fließt das Wasser überall gleich schnell?

Gewässergüte Raab

In der Europäischen Union ist es ein Ziel, dass Gewässer mindestens einen **guten ökologischen und chemischen Zustand** haben. Um diesen zu überprüfen, wird einerseits das Wasser chemisch untersucht, zusätzlich werden der Flusslauf und die Lebewesen (Kleintiere, Algen, Pflanzen und Fische) im Fluss bewertet. Laut dem Jahresbericht Gewässergüte (BMNT) aus dem Jahr 2015 hat die Raab einen guten bis mäßigen ökologischen Zustand und einen sehr guten chemischen Zustand.

EXPERIMENT
Flussboden in Schichten
Nimm eine Handvoll Gewässerboden und fülle diesen in ein Schraubglas. Mach dasselbe noch einmal bei einer anderen, möglichst unterschiedlichen Stelle und fülle diesen Boden in ein zweites Schraubglas. Danach fülle beide Gläser bis zu zwei Dritteln mit Wasser und schüttele sie mit geschlossenem Deckel. Lass sie ein paar Tage ruhig stehen und schau was passiert.

Naturpark Raab – Órség – Goričko

Anleitungen und Hintergrundinformationen

Routenempfehlung zum Erleben des Schutzgebietes

A Kanutour auf der Raab: Von April bis Oktober Donnerstags und Samstags, im Juli und August zusätzlich auch Dienstags, werden Kanutouren durch den Naturpark angeboten. An den anderen Wochentagen für Gruppen extra buchbar ist auch die Tour „Dem Biber auf der Spur“, die in den ungarischen Teil der Raab führt.

B Wanderung zum Dreiländereck: Vom Ortsende Oberdrosen, oder vom Gasthaus Lang in Oberdrosen ausgehend, führt eine Wanderung in den Wald zum Dreiländereck Ungarn, Österreich, Slowenien und wieder zurück (4,5 km).

Zusatzinfomaterial

Broschüre Naturerlebnis Burgenland & Pannonian Nature Network A4-Broschüre

Die Broschüren können beim Regionalmanagement Burgenland (www.rmb.at) angefordert werden per Mail: naturpark@rmb-sued.at oder Telefon: +43 3353 20660-2472



Materialien zum Projekt PaNaNet+

Auf der Website www.interreg-athu.eu/pananetplus sind Projektneuigkeiten und die Arbeitsblätter aller Schutzgebiete abrufbar.

Beobachtungszeitleiste eintragen

Durch das Eintragen von Beobachtungszeiträumen erhält man ein Gefühl für Phänomene im Jahresverlauf.

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Gewässergüte

Im Jahresbericht Gewässergüte (BMNT) aus dem Jahr 2015 sind die Messwerte und Bewertungen der Messstelle Neumarkt an der Raab angeführt. Den Bericht kann man sich unter folgendem Link als PDF downloaden: www.bmnt.gv.at/wasser/wasserqualitaet/jahresbericht2015

Details zur Überwachung der Wasserqualität an der Raab sind hier zu finden: www.bmnt.gv.at/wasser/wisa/fachinformation/raab

Experiment: Was schwebt denn da?

Zubehör: Schraubglas mit Deckel

Erklärung: Fließendes Wasser transportiert auch feste Stoffe. Einerseits Geschiebe am Gewässergrund – je nach Geschwindigkeit Steine, Schotter und Sand. Je niedriger die Fließgeschwindigkeit ist, desto mehr davon kann nach unten sinken, wo es am Boden liegen bleibt, wodurch also weniger Feststoffe mitschwimmen. Ganz feine Teilchen schweben durch die Turbulenz des Wassers immer als so genannte Schwebstoffe im Wasser. Zusätzlich schwimmen aber auch manchmal Dinge, wie etwa Müll oder auch manche Pflanzensamen an

der Oberfläche. Pflanzen, wie etwa auch das Drüsige Springkraut mit seinen rosa Blüten nutzen Flüsse nämlich, um ihre Samen weiterzuverbreiten.

Bezeichnung	Korngröße
Stein (Schotter)	> 63 mm
Kies (Schotter)	2 – 63 mm
Sand	0,063 – 2 mm
Schluff	0,002 – 0,063 mm
Ton	< 0,002 mm

Experiment: Fließgeschwindigkeit

Zubehör: Uhr, kleine Holzstöckchen

Erklärung: In der Mitte des Flusses, knapp unter der Oberfläche, fließt das Wasser am schnellsten. Am langsamsten ist es unmittelbar über dem Flussbett – dort wird das Wasser nämlich durch die dort entstehende Reibung gebremst. Aus demselben Grund ist die Fließgeschwindigkeit in der Mitte des Flusses höher als am Rand. Weiters ist die Fließgeschwindigkeit am Prallufer (Außenseite der Flussschlinge) höher als am Gleitufer (Innenseite der Flussschlinge).

Experiment: Flussboden in Schichten

Zubehör: 2 große Gurken- oder Marmeladengläser mit Schraubverschluss, Leitungswasser, jeweils eine Hand voll Gewässerboden von möglichst unterschiedlichen Stellen.

Erklärung: Ganz unten setzen sich die groben, sandigen Bodenteilchen ab, da sie am schnellsten zu Boden sinken. Als nächstes folgt der etwas feinere Schluff. Wenn man noch mehrere Tage wartet, setzen sich auch die ganz feinen Tonteilchen ab. Je schneller und bewegter das Wasser fließt, desto mehr grobes „Geschiebe“ wird vom Fluss transportiert. Wird das Wasser langsamer, werden nur noch kleinere Teilchen transportiert. Man bemerkt diesen Effekt auch, wenn man einen Fluss künstlich bremst, also eine Sperre einbaut. Dann wird die Fließgeschwindigkeit vor dem Hindernis kleiner, wodurch sich hier ganz viel Material absetzt.

Westpannonisches Geografiequiz

Die Doppelseite zum westpannonischen Geografiequiz soll den Kindern und Jugendlichen einen Bezug zur Region sowie zur Handhabung und zum Lesen von Landkarten vermitteln. Es kann alleine oder in Gruppen gelöst werden. Es erfordert genaues Schauen und kann je nach Alter mehr oder weniger selbstständig bearbeitet werden.

Lösungen zum Geografiequiz:

A: Orangebraun; **B:** Oberwart; **C:** Balaton; **D:** Balaton-felvidéki Nemzeti Park; **E:** nach Osten; **F:** Ungarn; **G:** Fertő-Hanság; **H:** Órségi Nemzeti Park; **I:** etwa 100 km; **J:** Foto Nr. 8

Quiz zum Schutzgebiet

Das umseitige Quiz kann mit Hilfe der Arbeitsblätter gelöst werden. Manche Fragen sind allerdings zum Schätzen. Das Quiz kann sowohl vor als auch nach dem Besuch des Schutzgebietes durchgeführt werden. Die Quizseite kann beim Abdecken der Antwortspalte als Kopiervorlage dienen. Die Fragen können einzeln oder auch in Gruppen gelöst werden.

Naturpark Raab – Őrség – Goričko

Quiz!

FRAGE	DEINE ANTWORT	ANTWORT
1 Eine Schlangenart in Österreich ist an das Leben an Fließgewässern gebunden. Sie kann gut tauchen und schwimmen und kommt auch in der Raab vor. Wie heißt sie?		Würfelnatter
2 In welchen Fluss mündet die Raab in Ungarn?		Die Raab mündet in die Donau bzw. in einen Seitenarm der Donau.
3 Warum verändert sich ein unregulierter Fluss bei Hochwasser besonders stark?		Größere Wassermassen und eine höhere Fließgeschwindigkeit. Durch die größere Kraft wird mehr Geschiebe (Steine und Sand) transportiert und an anderer Stelle wieder abgelagert.
4 Wie fängt der Eisvogel seine Beute?		Er taucht dabei ins Wasser
5 Wo legt das Weibchen der Blauflügel-Prachtlibelle ihre Eier ab? Wie lange kann sie maximal unter Wasser bleiben?		In untergetauchte Stängel von Wasserpflanzen. Bis zu 90 Minuten kann sie dabei unter Wasser bleiben.
6 Was passiert, wenn eine Flussschlinge – auch Mäander genannt – durchbricht?		Der Fluss nimmt nun den kürzeren Weg zum Fließen. Aus dem abgetrennten Mäander entsteht ein Altarm.
7 Welche Sträucher wachsen auf Schotterbänken und haben kein Problem mit dauernden Überflutungen?		Weiden
8 Die Bachstelze ist schwarz-weiß gefärbt. Woran erkennt man sie noch?		Am wippenden Schwanz
9 An welcher Stelle im Fluss ist die Fließgeschwindigkeit am höchsten?		In der Mitte des Flusses, knapp unter der Wasseroberfläche

Das war noch nicht alles!

Neben Wassererlebnissen wie der Kanutour „Dem Biber auf der Spur“ oder „Katamaranbau mit Schatzsuche“ gibt es ein weiteres, vielfältiges Angebot an Erlebnisführungen. Bei einer Nachtführung werden Eulen und Nachtfalter besucht. Die gruselige Seite des Naturparks lernt man bei einer Nachtwanderung mit Lagerfeuer auf der Burgruine am Klausenbach kennen. Einen Eindruck über die große Vielfalt verschiedener Obstsorten bekommt man bei einem Ausflug ins Obstparadies Kalch.

Details findest du unter www.naturparkraab.at

