

## Westpannoniens Nationalparke und Naturparke



Naturpark Landseer Berge

# 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 Regionskarte und Westpan- nonischem Geografiequiz

Die Regionskarte 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.

# Schutzgebiete Westpannoniens

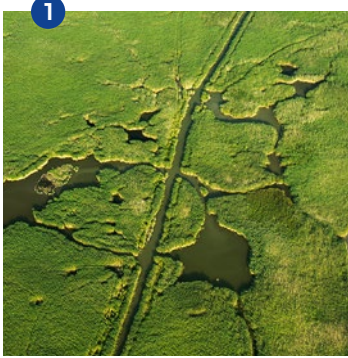
Komitate Győr-Moson-Sopron, Vas & Zala (Ungarn), Burgenland (Österreich)

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?

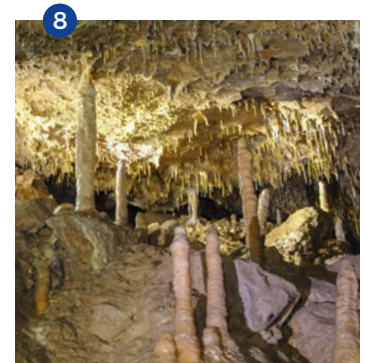
.....

**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 Landseer Berge

Die Landseer Berge liegen im Übergang zwischen den Ausläufern der Alpen und der ungarischen Tiefebene. Hier im Naturpark befindet sich auch der jüngste Vulkan Österreichs, der Pauliberg, der jedoch schon vor langem erloschen ist. Die Region wurde sehr früh von Menschen besiedelt, was man im Keltendorf in Schwarzenbach erleben kann. Das zeigen auch die vielen Ausgrabungen und Ruinen im Gebiet, wie zum Beispiel die Burgruine Landsee. Das Zentrum des Naturparks ist ein großes Waldgebiet, umgeben von Wiesen und Äckern in den Tälern. Viele besondere Pflanzen und Schmetterlinge finden hier ausgezeichnete Lebensbedingungen.



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

## Was gibt es im Naturpark zu beobachten?



Zackelschaf - alte ungarische Schafrasse mit schraubig gedrehten Hörnern



Himmelblauer Bläuling



Burgruine Landsee - liegt am höchsten Punkt im Naturpark



Echtes Johanniskraut

## Meine liebste Beobachtung

Zeichne hier deine liebste Beobachtung!

## Was hast du bei deinem Besuch nicht erlebt?

Welches Wort in der Begriffswolke ist falsch?

Eichen-Kieferwald  
**Vulkan** Moose  
 Ruine Schilf Hügel  
 Schmetterlinge

## Feuersalamander

Der Feuersalamander, den du im Wald des Naturparks triffst, könnte schon 20 Jahre alt sein. Ihn in die Hand zu nehmen ist jedoch nicht zu empfehlen, da Feuersalamander über ihre Ohrdrüsen ein leicht giftiges Sekret abgeben, das auf der Haut brennt. Den Tag verbringen sie in feuchten Verstecken, weil ihre Haut empfindlich gegen Austrocknen ist. Die Jungtiere wachsen in Fließgewässern heran. Im Frühjahr setzen die Weibchen die Larven dafür direkt in Waldbäche oder in Quellen ab. Nach mehreren Jahren entwickeln sie sich dort zu erwachsenen Feuersalamandern.



Auf seinem Speiseplan stehen Asseln, kleine Käfer und Schnecken

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

Zeichne ein, in welchen Monaten du Feuersalamander beobachtet hast!

## Moos - eh alles dasselbe?

Beim Durchstreifen der Wälder im Naturpark Landseer Berge entdeckt man viel Moos. Was auf den ersten Blick alles gleich aussieht, zeigt in Wirklichkeit eine extreme Vielfalt. Alleine in Österreich gibt es etwa 1000 verschiedene Moosarten. Sie sind häufig grün und mit Wasser vollgesaugt. Viele Moose können aber auch extreme Hitze und selbst Austrocknung über längere Zeit überstehen. Sie siedeln sich in Bereichen an, die den anderen Pflanzen zu dunkel, nährstoffarm, trocken oder nass wären und füllen so viele Lücken.



Gabelzahnmoos

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

Wie viele verschiedene Moose findest du im Naturpark Landseer Berge?



# Zeitreise mit mehreren Sprüngen

Vulkanausbruch – Keltensiedlung – Burg zur Verteidigung.  
Hier war zu jeder Zeit viel los!

Der Pauliberg ist der jüngste erloschene Vulkan Österreichs.

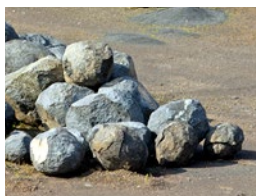
## Vulkan Pauliberg vor etwa 11.000.000 Jahren

Der letzte Ausbruch liegt hier zwar schon 11 Millionen Jahre zurück, für österreichische Vulkan-Verhältnisse ist das aber noch nicht lange her. Die Erdkruste hat sich damals im Bereich des heutigen Pannonischen Beckens gedehnt. Wegen dieser Erdkrustendehnung stieg heißes, zähes Gestein des oberen Erdmantels auf. Der Pauliberg hatte keinen klassischen Krater. Die 900 bis 1.000 Grad heiße Lava kam an mehreren Stellen gleichzeitig aus der Erde und floss langsam über Kuppen und Hänge.

Das Gestein, das bei diesen Ausbrüchen aus der Lava entstanden ist, nennt man Basalt. Basalt ist dunkelgrau bis schwarz und zählt zu den Ergussgesteinen. Es entsteht durch rasche Abkühlung von geschmolzenem Gestein an der Erdoberfläche. Er wird am Pauliberg abgebaut und hauptsächlich für das Bauen von Straßen verwendet.



Der Vulkan Pauliberg heute – hier wird das Gestein „Basalt“ abgebaut.



Besonders beeindruckend sind die großen Basaltkugeln, die unter der Erdoberfläche entstanden sind. Im Vulkan gab es Gasblasen, die sich beim Ausbruch mit flüssigem Magma gefüllt haben. Nach dem Abkühlen sind diese fest geworden und haben dabei ihre Kugelform beibehalten. Basaltkugeln und andere Gesteine vom Pauliberg kannst du im Steinmuseum Landsee bestaunen.

**EXPERIMENT  
Vulkanausbruch**  
Forme einen Vulkan aus Sand, in dessen Mittelpunkt du eine kleine Flasche mit einem Gemisch aus Backpulver, warmem Wasser, roter Lebensmittelfarbe/Rote Rübensaft und einem Spritzer Flüssigseife stellst. Durch die Zugabe von etwas Essig oder Zitronensaft kannst du deinen Vulkan zum Ausbruch bringen.



## Keltendorf mit Museumsturm vor etwa 2.000 Jahren

Die Kelten sind ein Volk, das in den letzten Jahrhunderten vor Christi Geburt in der Region gelebt hat. Durch Ausgrabungen in Schwarzenbach hat man herausgefunden, dass sich hier wohl eine der größten Keltenansiedlungen Österreichs mit möglicherweise bis zu 3000 Personen, befunden hat. Die meisten Gegenstände des alltäglichen Gebrauchs produzierten sie selbst. So bauten sie Getreide an und verarbeiteten es zu Brei und Brot. Sie züchteten Rinder, Schafe und Ziegen und verwerteten deren Fleisch, Milch und Felle. Sie haben Eisenerz in der nahe gelegenen Oberpullendorfer Bucht abgebaut und vielfältiges Handwerk betrieben. Im keltischen Freiluftmuseum in Schwarzenbach wurden ihre Häuser originalgetreu nachgebaut.



Durch Ausgrabungen von 2000 Jahre altem verbranntem, steinhartem Fladenbrot weiß man, dass Kelten schon Brot gebacken haben.

**EXPERIMENT  
Wasserspeicher Moos**  
Suche im Wald einen großen Moospolster und trockne diesen eine Woche lang in der Sonne oder auf der Heizung. Wiege ihn mit einer Briefwaage ab (du brauchst eine Waage, die wenige Gramm unterscheiden kann). Lege den Moospolster nun für eine Stunde in Wasser (vielleicht musst du ihn beschweren, damit er nicht aufschwimmt), lass ihn abtropfen und wiege ihn wieder ab. Wie viel Wasser pro Gramm Moos hat der Moospolster aufgesaugt?



## Burgruine Landsee vor etwa 900 Jahren

Die Burgruine Landsee wurde im 12. Jahrhundert am höchsten Punkt des heutigen Naturparkes erbaut und war damals die größte Wehranlage Mitteleuropas. Sie diente während der Türkenkriege als Waffenarsenal und als Schutzburg der Bevölkerung, verfiel aber nach 1710. Von ihren Zinnen hat man einen herrlichen Rundblick über die Bucklige Welt und die Weiten der pannonischen Tiefebene.



# Naturpark Landseer Berge

## Anleitungen und Hintergrundinformationen

### Routenempfehlung zum Erleben des Schutzgebietes

**A Landsee über die Burgruine Landsee nach Kobersdorf:** Startpunkt des Weges ist der Ort Landsee. Das Freiluft-Steinmuseum an der Hauptstraße des Dorfes Richtung Wiesmath ist leicht zu finden und bei freiem Eintritt ganzjährig geöffnet. Der Weg führt über die Burgruine Landsee nach Kobersdorf.

**B Keltenrundwanderweg:** Vom Keltenberg-Parkplatz in Schwarzenbach führt dieser Rundwanderweg (2,85 km) über den Keltenfestplatz und den Museumsturm mit Ausblick wieder zurück zum Parkplatz.

**Wanderkarten sind im Naturparkbüro erhältlich:** Markt St. Martin, Kirchenplatz 6, 7341 Markt St. Martin. Telefonisch unter 0043 2618/52118 oder [info@landseer-berge.at](mailto:info@landseer-berge.at)

### Zusatzinfomaterial

**Broschüre Naturerlebnis Burgenland & Pannonian Nature Network A4-**

**Broschüre**

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



### Materialien zum Projekt PaNaNet+

Auf der Website [www.interreg-athu.eu/pananetplus](http://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

### 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.

### Experiment Vulkanausbruch

#### Zubehör:

- 2 Esslöffel Backpulver
- Warmes Wasser
- Essig oder Zitronensaft
- Flüssigseife oder Geschirrspülmittel
- Rote Lebensmittelfarbe / Ostereierfarbe oder Rote-Rüben-Saft
- Eine kleine Plastikflasche oder ein hohes, schmales Glas
- Material, um einen Vulkan zu formen, z.B. feuchter Sand

#### Anleitung:

1. Forme einen Vulkan – und lass in der Mitte im Krater Platz für das hohe Glas/ die Plastikflasche – Platziere deinen Vulkan auf einem Teller oder Blech mit hohem Rand (damit er beim Ausbruch nichts zerstört wird)
2. Bereite deine Lava im Glas/Plastikflasche zu, indem du das Backpulver in warmem Wasser auflöst und die rote Lebensmittelfarbe oder den Rote-Rüben-saft beimischst. Dann noch einen kleinen Spritzer Flüssigseife dazu.
3. Stell deinen Lavabehälter in den Vulkan
4. Lass den Vulkan ausbrechen, indem du etwas Essig oder Zitronensaft in die Lava gießt
5. Beobachte den Vulkanausbruch

**Erklärung:** Das Experiment hat zwar an sich wenig mit einem echten Vulkanausbruch zu tun, zeigt aber eindrücklich eine chemische Reaktion von in Backpulver enthaltenem Natron (Natriumhydrogencarbonat) mit Essig- oder Zitronensäure. Bei der Reaktion entsteht Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>). Dieses Gas sucht sich den Weg nach oben. Dadurch entstehen Seifenblasen, das Gas verdrängt die Flüssigkeit und der Vulkan beginnt zu schäumen. Auch bei einem echten Vulkanausbruch entweicht Kohlendioxid.

### 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:** Örségi Nemzeti Park; **I:** etwa 100 km; **J:** Foto Nr. 8

# Naturpark Landseer Berge



FRAGE	DEINE ANTWORT	ANTWORT
1 <b>Wie lange liegt der letzte Ausbruch des Vulkans Pauliberg zurück?</b>		11 Millionen Jahre
2 <b>Was sieht an den Zackenschafen so besonders aus?</b>		Zackelschafe sind die letzte verbliebene Schafrasse mit Schraubenhörnern. Sie stammen aus Ungarn.
3 <b>Das wievielfache seines Trockengewichtes kann Moos an Wasser speichern? Was schätzt du?</b>		Das 4- bis 20-fache seines eigenen Trockengewichtes. Das ist abhängig von der Moosart.
4 <b>Wie sind die großen Basaltkugeln im Naturpark Landseer Berge entstanden? Warum sind sie so rund bzw. eiförmig?</b>		Unterirdische Gasblasen haben sich mit flüssigem Magma gefüllt - deshalb sind sie so kugelförmig.
5 <b>Welches Bauwerk steht am höchsten Punkt des Naturparkes Landseer Berge.</b>		Burgruine Landsee
6 <b>Wie heißt der auffällige blaue Schmetterling im Naturpark Landseer Berge?</b>		Himmelblauer Bläuling
7 <b>Wo verbringen die Larven des Feuersalamanders ihre ersten Lebensjahre?</b>		Fließgewässern, also in Bächen
8 <b>Woher weiß man, dass die Kelten Fladenbrot gegessen haben?</b>		Weil 2000 Jahre altes, verbranntes Brot bei Ausgrabungen gefunden wurde.
9 <b>Welches Metall haben die Kelten in dieser Gegend abgebaut?</b>		Eisen in Form von Eisenerz

## Das war noch nicht alles!

Für Kinder und Jugendliche bietet der Naturpark zahlreiche Naturerlebnisse und Führungen an, die sämtliche Facetten der Landseer Berge vorstellen. Am Waldlehrpfad Kobersdorf lernt man die Bäume und Sträucher der Landseer Berge kennen.

Im Bogenschießen und im Backen von keltischem Brot kann man sich im Keltendorf in Schwarzenbach versuchen. Durch die abwechslungsreiche Kulturlandschaft führen zahlreiche Wanderwege, sowie Rad- und Mountainbike-Strecken. Im nahen Schloss Lackenbach dreht sich in der erlebnisreichen Ausstellung „Der Natur auf der Spur“ alles um die Wunderwelt Natur.

Details unter [www.landseer-berge.at](http://www.landseer-berge.at)

