



20 let
ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



Interreg 
SLOVENIJA – AVSTRIJA
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj

Projekt NaKult



KARAWANKENTRAIL

GEO VANDROVČEK





GEO vandrovec

Ime _____
Priimek _____
Starost _____
Naslov _____

Naj ŽIVAL _____

Naj RASTLINA _____

Naj FOSIL / MINERAL _____

Naj na GEO vandraniu _____

Besedilo (v imenu Marice in Franza): mag. Mojca Bedjanič, dr. Darja Komar, Lenka Stermecki

Imena tras poti: Constanze Drumm

Fotografije: Matjaž Bedjanič (6↓, 10↑, 14↓, 16↑, 24↓, 28↓), Urosh Grabner (6↑, 24↑, 26↑), Martin Vernik (4↓, 12↓, 18↓), Miha Jeršek (14↑, 20↑), Tomaž Mihelič (10↓, 16↓), Monika Podgorelec (22↓, 26↓), Mojca Bedjanič (22↑), GEArt (12↑), Jasmina Kotnik (20↓), Petra Muhič (8↓), Nina Rman (18↑), Aljoša Šafran (8↑), Daniel Zupanc (4↑), Antonia Weissenbacher (28↑)

Ilustracije: Samo Jenčič

Pregled: Martin Vernik, mag. Gerald Hartmann, mag. Antonia Weissenbacher, Mateja Kocjan, Rok Čuš

Prevod: Jurij Tamše, Lenka Stermecki

Lektoriranje: Lenka Stermecki, Suzana Plohl

Oblikovanje: Sandra Zvonar

Produkcija: BIROGRAFIKA BORI, d. o. o.

Naklada: 300

Izdal: Zavod Republike Slovenije za varstvo narave
Ljubljana, april 2022

Dragi GEO vandrovec!

Tako kot vi, tudi midva rada hodiva in raziskujeva najin Geopark Karavanke. Tokrat vas vabiva, da z nama prehodite Karavanke Trail. Tako sva namreč poimenovala geo pohodniško pot, ki jo sestavlja trinajst odsekov. Na GEO vandraniu boste lahko videli čudovite razglede ter uživali v naravi in njenih lepotah. Poti pa skrivajo številne posebnosti. Nekaj jih bomo odkrili skupaj, ostale boste poiskali sami.

V pomoč vam bo GEO vandrovec in karta Karavanke Trail. Na vsakem odseku vam razkrijeva:

-  *geološko posebnost*, h kateri nalepite ustrezno nalepko;
-  *rastlino*, ki jo pobarvate;
-  *žival*, katere ime ugotavljate s pomočjo opisa;
-  *legendo ali kulturno zanimivost*, ki jo narišete ali opišete;
-  v katerem INFO centru si lahko ogledate posebnost.

Narava Karavanke Traila je izjemna. Zabeležite si vtise, vpisan datum in podpis vašega spremljevalca na GEO vandraniu pa bosta dokaz o prehojeni poti.

Sedaj pa brž pot pod noge, naj se GEO vandranje prične.



Vaša Marica in Franz.

NaKult je projekt čezmejnega sodelovanja, ki se izvaja v okviru Programa sodelovanja Interreg V-A Slovenija-Avstrija v programskem obdobju 2014–2020 in je sofinanciran s sredstvi Evropske unije, iz Evropskega sklada za regionalni razvoj ter s sredstvi dežele Koroške.

KDO JE NAJVIŠJI V GEOPARKU?

Datum
in podpis

Pred milijoni let sta trčili, se podrinili in zmaknili dve tektonski plošči. Kot rezultat tega silovitega »ruvanja« so se dvignile Alpe.



Ojstrc

H _ _ _ _ ALPSKI

K _ Z _ _ Č _ _



-  do 3 cm, samčki manjši od samičk
-  samička odloži jajčeca v bukov les, razvoj (jajčece → ličinka → buba → hrošč) traja 3–4 leta, odrasel hrošč živi 10–20 dni
-  odrasli: pelod, rastlinski sok in listje; ličinke: les in lubje
-  bukovi gozdovi
-  eden lepših hroščev v Geoparku Karavanke
-  uničevanje domovanja – prekomerno sekanje bukovih dreves ter premalo število debelih in odmrlih dreves v gozdu



Wulfenov jeglič je podoben cvetu trobentice, le da je vijolične barve. Po najditelju Franzu Xaverju von Wulfenu si deli ime z mineralom wulfenit.

Ali veste, da naj bi se v Košuti iz petelinjega jajca izvalil zmaj, ki je z enim zamahom repa razklal goro na dvoje?

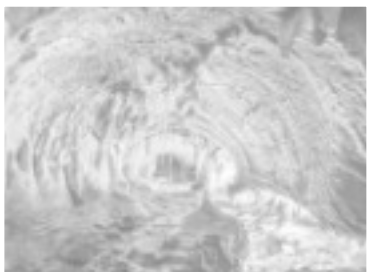
V naravi smo le obiskovalci, zato jo opazujemo in bodimo spoštljivi do nje in tudi do drugih obiskovalcev.



POHODNIŠTVO NA POVRŠJU, ČUDESA POD NJIM

Datum
in podpis

Pred dobrimi 150 leti so rudarji na Obirju med kopanjem svinčeve in cinkove rude odkrili Obirske kapniške jame.



Obirske kapniške jame



Železna Kapla/
Eisenkappel

RDEČA G_Z____
M_____



do 1 cm



živijo v velikih skupnostih – kolonijah, ki lahko štejejo nekaj sto tisoč, celo milijon osebkov



vsejede – najraje pasejo listne uši, od katerih nabirajo mano



predvsem iglasti gozdovi



mravljišče predstavlja le streho domovanja, ki sega tudi več kot meter globoko, podzemni hodniki se razprostirajo do tri metre naokrog



uničevanje njihovih domovanj ter uporaba škropiv in strupov v gozdu



Bukova kresilka ali kresilna goba je dobila ime zaradi svoje uporabnosti, saj je še pred vžigalicami služila za netenje ognja.



Ali veste, da je občina Železna Kapla dobila ime »železna« v spomin na številne fužine, nekdanje topilnice železa, ki so delovale tod?



Spoštujmo predpise o nabiranju gob, gozdnih sadežev in gorskega cvetja!



KRALJ V PECI

Datum
in podpis

Peca je zgrajena iz wettersteinskega apnenca, kamnine, ki jo raztapljajo dež, sneg in led, ter tako v njej ustvarjajo različne kraške oblike.



Površinske kraške oblike



G _ _ _



do 1 metra



meseca maja samica skoti 1 ali 2 mladiča, ki se že po dveh urah postavita na noge



rastlinojed – zelišča, poganjki, lišaji in mahovi



skalnata gorska okolja



družabne živali z votlimi rogovi, ki jim rastejo celo življenje



naravna sovražnika – ris in volk



Nad gozdno mejo v visokogorju, kjer so pogoji za rast drevesnih vrst »neprijazni«, uspevajo gosti sestoji pritlikavega bora – rušje.



Ali veste, da v votlini pod goro Peco spi kralj Matjaž, ki se bo prebudil in ponovno zavladal takrat, ko mu bo brada zrasla in se devetkrat ovila okoli mize?



Votlina kralja Matjaža

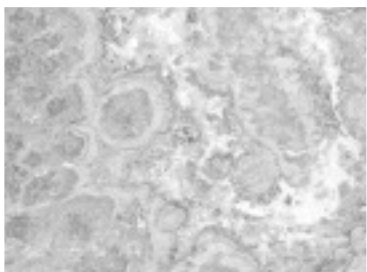
Na pohod se odpravimo primerno opremljeni ter ostanimo na označenih in urejenih poteh.



V SPREMSTVU RUDARJEV IN VODE

Datum
in podpis

Galenit in sfalerit sta bila najpomembnejša minerala, ki so ju kopali na območju gore Pece. Iz njiju so pridobili 1 milijon ton svinca in 0,5 milijona ton cinka.



Minerala galenit in sfalerit

INFO center Geopark Karavanke:
Podzemlje Pece, Svet geologije,
GEO.DOM, KPM – Grad Ravne

P ____ N ____
O ____



do 90 cm, čez krila do 230 cm
zajci, miši, mladi gamsi, ovce, lisice in ptice
gnezdi v nedostopnih skalnih stenah, v
gnezdu 1–2 jajci



med letom lahko doseže hitrost 320 km/h
ljudje – nekoč lov, danes krajca jajc iz gnezd /
manj hrane zaradi zaraščanja planin



Svišči, pogovorno encijani, so simbol visokih gora. Na Peci, Olševi, Ojstrcu in Raduhi uspeva več vrst sviščev, zavarovan je Clusijev svišč. Zaradi drugačne kamninske podlage pa na Smrekovcu in Košenjaku uspeva zavarovan Kochov svišč.

Ali veste, da beseda celk označuje samotne kmetije v dolini Tople, ki imajo v gručo stisnjene objekte – glavno hišo, kajžo, skedenj, hleve, mlin, tudi žago, lesene kašče, ki jih obdajajo gozd, njive in pašniki?

Narava ni smetišče! Kar smo prinesli s seboj, odnesimo in odložimo v zabojnike za ločeno zbiranje odpadkov!



SPEČI VELIKAN

Datum
in podpis:

Smrekovec je ostanek nekdanjega
podmorskega vulkana, ki je bruhal pred
približno 23 milijoni let.



Smrekovski vulkan

INFO točka Ugasli velikan,
Dom na Smrekovcu

D _____

P _____



- samec 80–100 cm, samica 60–70 cm
maja ali junija 6–12 jajc, po 4 tednih se
izležejo mladički – keščki
- rastlinojed / mladički: predvsem mravlje in
žuželke
- stari gorski gozdovi z veliko podrasti
značilno oglašanje samčka v času, ko dvori
samici
- nemir in hrup – številni turisti, vožnja z
motornimi sanmi in štirikolesniki, sečnja in
spravilo lesa / pomanjkanje življenjskega
prostora zaradi zaraščanja / prekomerno
nabiranje borovnic in brusnic



Na Smrekovškem pogorju raste kar
okoli 360 različnih rastlinskih vrst,
med njimi tudi borovnica. Ta je
poleti in jeseni pomembna sestavina
na jedilniku divjega petelina.

Ali veste, da so kmetje zaradi
pridobivanja oglja posekali bukove
gozdove, ki so nekoč rasli na Smrekovcu,
in na poseke prvo leto sadili krompir,
nato pa pšenico, ki so ji primešali še
smrekovo seme? To je nato zrastle v
smrekov gozd.



S kolesi in motornimi vozili vozimo
po cestah in poteh, ki so temu
namenjene. Upoštevamo prepovedi
vožnje v naravnem okolju.

KJER SE SREČAJO KONTINENTI

Datum
in podpis

V Geoparku se srečata dve tektonski plošči, srečamo pa se lahko tudi s številnimi redkimi in svetovno pomembnimi minerali. Eden teh je mežiški wulfenit, ki se uvršča med najlepše minerale v Sloveniji. Lahko je rumen, oranžen, rjav, zelenorjav, brezbarven in tudi črn ter zelo različnih oblik.

INFO center Geopark Karavanke:
Podzemlje Pece, Svet geologije,
GEO.DOM, KPM – Grad Ravne



Wulfenit

P _ _ _ _ _
P _ _ _ K



do 6,5 cm
samica odloži na dno mlake okoli 50 jajc ali vsako posebej zavije v list vodne rastline
mesojed – žuželke, polži in deževniki
prezimujejo na kopnem, ostali del leta v mlakah, jezerih, potokih do nadmorske višine 2000 m
oranžno rdeče obarvan trebuh
uničevanje in izginjanje stoječih voda, ki jih potrebuje za razmnoževanje



Legenda pravi, da naj bi Turki zakopali zaklad in nanj posadili 12 lipovih sadik, ki so zrasle v eno drevo – Najevsko lipo. Danes je najdebelejša lipa v Sloveniji in ima obseg 10,56 m.

Ali veste, da naj bi jamski škrat Perkmandlc rudarjem v zameno za malico pokazal zaklade v Peci ali pa jih opozoril na nevarnost v rudniku?

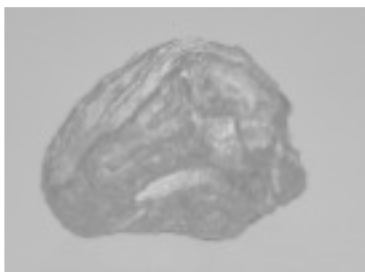
Minerale in kristale na nahajališču samo opazujemo in fotografiramo ter jih ne izkopavamo ali razbijamo. O pomembni najdbi obvestimo Zavod RS za varstvo narave ali Geopark Karavanke.



VRNITEV ŠKRATOV

Datum
in podpis

Na Lešah, v kraju, ki naj bi dobil ime po številnih leskah, so pred dobrimi 200 leti odkrili premog. V 119 letih delovanja tega premogovnika so nakopali 3 milijone ton premoga.



Premog

R _ _ _ _ _

-  samec 49–58 cm, samica je skoraj 10 cm manjša
-  kokoš znese 6–12 jajc, čez 25–27 dni se izvalijo mladički – kebčki
-  brusnice, borovnice, vršički, iglice, manjši nevretenčarji / pozimi večinoma rastlinska hrana
-  na območju gozdne meje (1600–1800 m nadmorske višine), v ruševju
-  samci se med »ženitvijo« šopirijo, razkazujejo bela podrepna peresa, grulijo in pihajo
-  izginjanje življenjskega prostora zaradi opuščanja rabe alpskih travnišč / nemir zaradi masovnega turizma in vožnje v naravnem okolju



Kamniška murka, kukavičevka (orhideja) z rožnato obarvanimi cvetovi, raste le v Karavankah (tudi na Uršlji gori) in Kamniško Savinjskih Alpah.

Ali veste, da so Leše pravljična vas, saj naj bi na Volinjaku v preteklosti prebivale Žal Žene – vile, ki so tamkajšnjim kmetom svetovale, kaj sejati in kdaj, medtem ko naj bi v premogovniku škratje kopali premog še pred ljudmi?



Z govorjenjem opozorimo živali na svojo prisotnost, vendar ne kričimo in ne poslušamo glasbe. V času »ženitve« ne hodimo na njihova območja in jih ne vznemirjamo.



KJER JE JEKLO DOMA

Datum
in podpis

Izvir mineralne vode v Kotljah je bil znan že iz Rimskih časov, od tod tudi njegovo ime, Rimski vrelec. Z železom bogata Hotuljska ali »kiseva« voda, kot so vodi pravili domačini, je slovela kot najboljša namizna voda, pil pa naj bi jo tudi sam cesar Franz Jožef.



Rimski vrelec



R _ _ N _ V _ _ _ _
KOŠČAK



-  do 10 cm
-  samica pod zadkom nosi oplojena jajčeca, iz katerih se spomladi razvijejo mali rakci
-  mladi rakci: vodni nevretenčarji; odrasli: mah, rastlinski ostanki, mrhovina in »sorodniki« = kanibal
-  hitro tekoči in mrzli potoki
-  živijo lahko do 8 let
-  onesnaževanje in uničevanje potokov, obrežij ter obrežne zarasti / doseljevanje tujerodnih vrst rakov / račja kuga



Na travnikih Uršlje gore uspeva tudi navadna arnika. Je zavarovana zdravilna rastlina, ki pomaga pri bolečinah mišic in sklepov ter kožnih vnetjih. Ponekod je redka zaradi prekomernega nabiranja.

Ali veste, da je Forma viva na Ravnah na Koroškem zbirka kar 36 jeklenih skulptur na prostem, ob katerih si lahko privoščiš piknik, ki ga prineseš s seboj v »culi«?



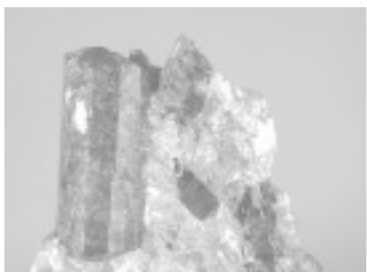
Redkih in zavarovanih rastlin ne nabiramo, da nas bodo ob naslednjem obisku s svojo lepoto lahko spet razveselile.



DRAVA ALI DRAU?

Datum
in podpis

Mineral dravit je bil prvič na svetu najden prav na območju današnjega Geoparka Karavanke. Pred 139 leti ga je našel avstrijski geolog in mu dal ime po reki Dravi.



Mineral dravit



INFO center Geopark
Karavanke: Dvorec Bukovje

B _ _ _ _



s 35 kg je največji glodavec v Evropi
v bobrišču zgrajenem iz vej in palic se maja
skotijo 2–3 mladiči



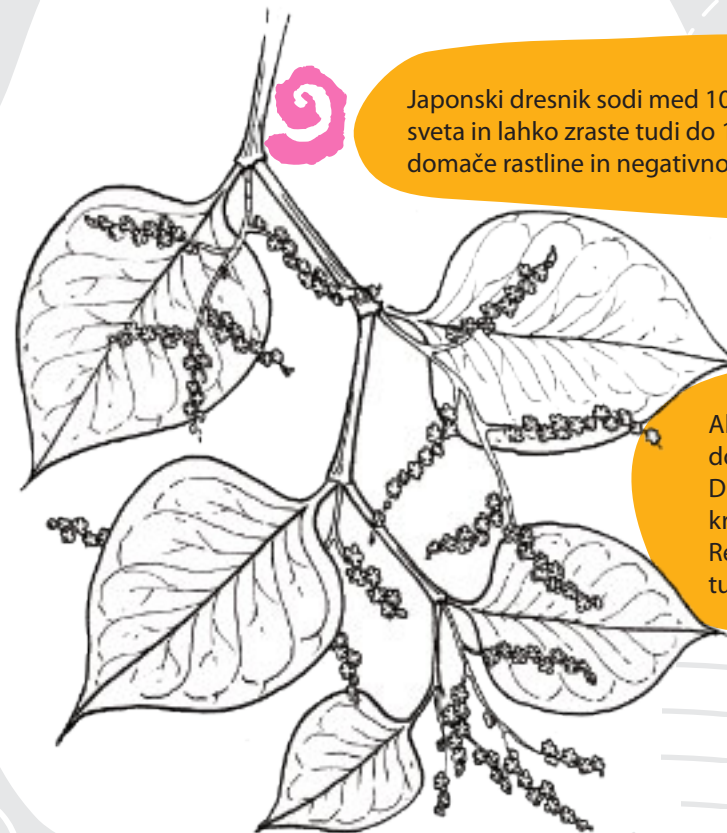
rastlinojed – zelišča, lubje, poganjki, listje
vrb, topolov, jelš in hrasta, njivski pridelki
počasi tekoče, naravno ohranjene reke,
potoki ali močvirja



z gradnjo kanalov, podiranjem dreves in
gradnjo jezov povečuje območja vodnih
površin in mokrišč



Ljudje – nekoč lov zaradi kože, mesa in
bobrovine / danes – povozi in nihanja
vodne gladine



Japonski dresnik sodi med 100 najbolj invazivnih rastlin
sveta in lahko zraste tudi do 15 cm na dan. Izpodriva
domače rastline in negativno vpliva na biotsko pestrost.

Ali veš, da naj bi se ribič za
dober ulov zahvalil Mamici
Dravici z belim in rženim
kruhom, ki ju je vrgel v reko?
Reka je poplavila in od tedaj
tukaj uspevata rž in pšenica.



Ne sadimo okrasnih invazivnih tujerodnih vrst
in nikoli ne izpuščamo akvarijskih rastlin ali
živali v naravo. Opažanja invazivne tujerodne
vrste sporočimo naravovarstvenikom.

UMETNOST POHODNIŠTVA

Datum
in podpis

Reka Drava teče po območju s pestro kamninsko zgradbo, kar dokazujejo prodniki magmatskih, metamorfnih in sedimentnih kamnin, ki jih prenaša, s seboj pa prinaša tudi drobne luskice zlata.



Prodniki



INFO center Geopark
Karavanke: Dvorec Bukovje

Č _ _ _ _



2,9 cm



matica v gnezdu uredi kamrico, odloži jajčeca, izležejo se ličinke, ki se zabubijo, najprej se izležejo delavke, kasneje matice in troti



cvetni prah in medicína



ekstenzivni cvetoči travniki, visokodebelni sadovnjaki, mejice



najpomembnejši divji opraševalci, v enakem času oprašijo 2–4 krat toliko cvetov kot medonosna čebela



izginjanje tradicionalne kulturne krajine s pisanimi travniki in visokodebelnimi sadovnjaki / uporaba škropiv / preoravanje in prekomerno gnojenje travnikov



Kmetije s pisanimi cvetočimi travniki, jasami ter starimi visokodebelnimi sadovnjaki pomembno prispevajo k večji biotski pestrosti.

Ali veste, da je prva omemba Pliberka že pred letom 1000, mesto je postalo trg, preživel turške vpade, kugo, dobilo železniško povezavo ... in postalo mesto, ki s svojimi številnimi muzeji, zbirkami in kulturnimi prireditvami slovi kot mesto kulture?

Skrbimo za ohranitev cvetočih trat in visokodebelnih sadovnjakov, sadimo medovite rastline, zelišča in sadno drevje ter izdelamo in namestimo gnezdilnice ter žuželnjake.



VRELEC MOČI

Datum
in podpis

Izviri so naravni iztoki podtalnice, ki nastanejo na stiku prepustnih in neprepustnih plasti. Izvir pod Rozalijino votlino je v antiki služil celo kot vir pitne vode tamkajšnjih prebivalcev.



Rozalijin izvir

K _____ P _____
SINJI PRESLIČAR

-  20–37 mm, razpon kril 4,5 cm
-  nepopolna preobrazba: odrasla žival se izleže neposredno iz ličinke, ki se prej večkrat levi
-  odrasli: komarji in ostali drobni mrčes; ličinke: manjši rakci
-  ob vodah, vlažni travniki, gozdni obronki
-  izjemni letalci, ki lahko nadzirajo vsako krilo posebej in tako letijo hitro, tudi vzvratno ali lebdiijo na mestu
-  uničevanje njihovih življenjskih prostorov z uničevanjem obrežnega rastja / prevelike količine plenilskih rib



Močvirna rastlina navadni trst lahko zraste v višino tudi do 4 metre. Razmnožuje se nespolno s stebлом, ki tvori do 20 metrov dolge nastavke za nove rastline.

Ali veste, da so domačini v zahvalo Rozaliji, ker jih je obvarovala pred kugo, postavili kapelico na Gori svete Heme, voda, ki izvira pod njo, pa naj bi imela zdravilno moč.



Mokrišča so naravni zbiralniki vode in čistilne naprave, preprečujejo poplave, vplivajo na ugodnejšo klimo in so življenjski prostor številnih rastlin in živali. Njihovo zasipavanje ali onesnaževanje ni dovoljeno.



TURKIZNI ČUDEŽ

Datum
in podpis



Podkanjski slap

Podkanjski slap pada preko 160 milijonov let starih apnencev in se izlije v turkizno moder tolmun. Apnenci vsebujejo ovnovim rogovom podobne fosilne ostanke – amonite. Pripadajo izumrli skupini morskih živali, prednikom današnjih sip, lignjev in hobotnic.

INFO center
Geopark Karavanke:
Svet geologije

N A _ _ D N _

N _ _ _ _ _



-  razpon prhuti 40 cm; 30 g
-  samice se združijo v porodniške kolonije, konec maja ali junija skotijo enega mladiča
-  komarji, hrošči, nočni metulji in pajki, strige
-  poletna zatočišča imajo na podstrešjih in zvonikih, prezimijo v jamah
-  orientirajo se s pomočjo sluha – proizvajajo visokofrekvenčni zvok, ki ga mi ne zaznamo in si s poslušanjem odmevov ustvarijo sliko prostora
-  uničevanje njihovih zatočišč v stavbah



monitor v Občinskem uradu Galicija/Gallizien



Nektar brezlistnega nadbradca, redke kukavičevke (orhideje), ima vonj po prezreli banani, kar privabi čebele, ki ga oprašujejo.

Ali veste, da naj bi deklico, zakleto v kačo s krono, rešil tisti, ki bo spal v zibelki narejeni iz smreke s tremi vrhovi zrasle do ruševin Podkanjskega gradu?

Fosile na nahajališču fotografiramo, o pomembni najdbi obvestimo Zavod RS za varstvo narave ali Geopark Karavanke.



POHODNIŠTVO Z VSEMI ČUTI

Datum
in podpis

Del Geoparka Karavanke je v ledeni dobi prekrival ledeni pokrov. Tukajšnja tla gradijo morenski ledeniški nanosi manjšega Košutinega ledenika, ki je segal tudi v Borovniško dolino.



Borovniška dolina

VE __ K __ V ____
P ____



3–5 cm



dvospolnik, izleže 40–65 jajčec na sezono
rastlinojed



gozd, grmičevje, pod kamni, koprive,
robidovje



v zanj neprijaznih razmerah in pred zimo si
vhod hišice izdelajo z apnenčastim
pokrovčkom



prekomerno nabiranje / onesnaževanje tal



Gorski ali tudi beli javor je najpogostejši v gorskih mešanih gozdovih in lahko zraste tudi do 40 m. Njegove plodove – »propelerčke« lahko veter dvigne tudi kilometer visoko in jih odnese nekaj kilometrov daleč.

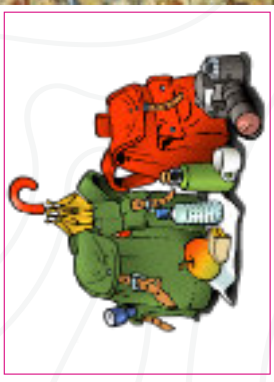
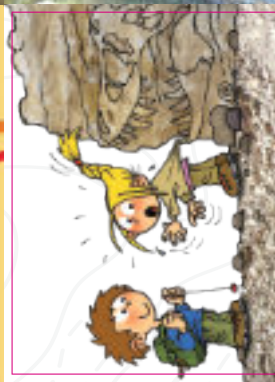
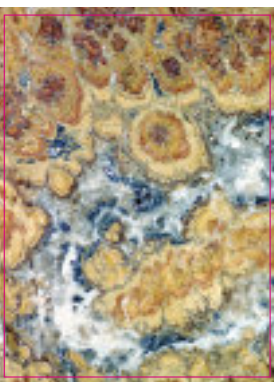
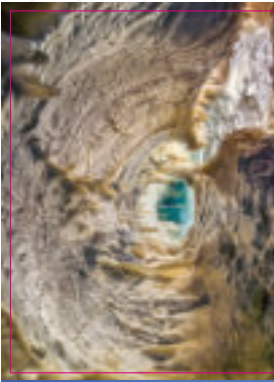
Ali veste, da so na dnu Homeliškega akumulacijskega jezera potopljene hiše, žage in mlini, ki so jih morali prebivalci leta 1957 zaradi gradnje jezusa zapustiti?

V naravi uživajmo z vsemi čuti, pri tem pa preverimo in upoštevajmo pravila obnašanja v zavarovanih območjih in območjih posebne narave.



MOJI VTISI







20 let
ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



Interreg 
SLOWENIEN – ÖSTERREICH
Europäische Union | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Projekt NaKult



KARAWANKENTRAIL

GEO-WANDERENTDECKER





GEO-Wanderentdecker

Vorname _____

Nachname _____

Alter _____

Adresse _____

LIEBLINGSTIER _____

LIEBLINGSPFLANZE _____

LIEBLINGSFOSSIL / MINERAL _____

DAS BESTE AUS DEN ETAPPEN _____

Text (im Namen von Marica und Franz): mag. Mojca Bedjanič, dr. Darja Komar, Lenka Stermecki

Etappennamen: Constanze Drumm

Fotografien: Matjaž Bedjanič (61, 101, 141, 161, 241, 281), Uroš Grabner (61, 241, 261), Martin Vernik (41, 121, 181), Miha Jeršek (141, 201), Tomaž Mihelič (101, 161), Monika Podgorelec (221, 261), Mojca Bedjanič (221), GEAart (121), Jasmina Kotnik (201), Petra Muhič (81), Nina Rman (181), Aljoša Šafran (81), Daniel Zupanc (41), Antonia Weissenbacher (281)

Illustrationen: Samo Jenčič

Fachübersicht: Martin Vernik, mag. Gerald Hartmann, mag. Antonia Weissenbacher, Mateja Kocjan, Rok Čuš

Übersetzung: Jurij Tamše, Lenka Stermecki

Korrekturlesen: Lenka Stermecki, Suzana Plohl

Design und grafische Vorbereitung: Sandra Zvonar

Produktion: BIROGRAFIKA BORI, d. o. o.

Auflage: 300

Herausgabe: Institut der Republik Slowenien für Naturschutz
Ljubljana, April 2022

Liebe GEO-Wanderentdecker!

Genau so wie ihr, lieben wir es, unseren Geopark Karawanken zu erkunden und darin zu wandern. Diesmal laden wir euch ein, mit uns den Karawanken Trail zu entdecken. So haben wir die neue Geo-Wanderstecke benannt, die aus dreizehn Etappen besteht. Auf der GEO-Wanderung könnt ihr wunderschöne Aussichten und die Schönheiten der Natur genießen. Die Wege bergen aber auch viele Besonderheiten. Einige davon entdecken wir zusammen, den Rest findet ihr selbst.

Der GEO-Wanderentdecker und die Karawanken Trail Karte helfen euch dabei. Auf jeder Etappe verraten wir euch:

-  eine geologische Besonderheit, welcher ihr den entsprechenden Aufkleber zuordnet,
-  eine Pflanze, die ihr bemalt,
-  ein Tier, dessen Namen ihr anhand einer Beschreibung selbst herausfinden müsst,
-  eine Legende oder kulturelle Sehenswürdigkeit, die ihr zeichnet oder beschreibt,
-  in welchem Infozentrum die Besonderheit zu sehen ist.

Die Natur des Karawanken Trail ist außergewöhnlich. Notiert euch eure Eindrücke. Das eingetragene Datum und die Unterschrift eures Begleiters auf der GEO-Wanderung gelten als Beweis für die zurückgelegte Strecke.

Und jetzt macht euch auf den Weg! Lasst eure GEO-Wanderung beginnen.

Eure Marica und Franz.



Das NaKult Projekt ist ein grenzüberschreitendes Projekt, umgesetzt im Kooperationsprogramm Interreg V-A Slowenien-Österreich im Programmzeitraum 2014–2020 und ist kofinanziert aus Mitteln der Europäischen Union, dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und Mitteln des Landes Kärnten.

WER IST DER GRÖßTE IM GEOPARK?

Stempel und
Unterschrift

Vor Millionen von Jahren stießen zwei Erdplatten
zusammen und als Folge dieses heftigen
"Gerangels" erhoben sich die Alpen.



Hochobir



K _ _ _ _
ALPEN _ _ _ _



-  bis 3 cm, Männchen kleiner als das Weibchen
-  Weibchen legt Eier in Buchenholz, Entwicklung (Eier → Larve → Puppe → Käfer) dauert 3–4 Jahre, erwachsener Käfer lebt 10–20 Tage
-  Erwachsene: Pollen, Pflanzensaft und Blätter; Larven: Holz und Rinde
-  Buchenwälder
-  einer der schönsten Käfer im Geopark Karawanken
-  Zerstörung des Lebensraumes – übermäßiges Fällen von Buchen und zu wenig dicke Bäume und Totholz im Wald



Die Wulfen Primel ähnelt einer
Trompetenblume, außer dass sie
lila ist. Benannt ist sie nach dem
Forscher Franz Xaver von Wulfen.
Die Blume teilt ihren Namen mit
dem Mineral Wulfenit.



Habt ihr gewusst, dass in der Koschuta ein
Drache aus einem Hahnenei
geschlüpft war und den Berg mit einem
Schwanzschlag in zwei Teile gespalten hat?



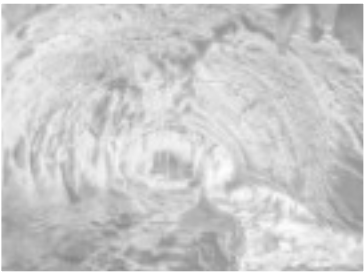
Wir sind nur Besucher in der Natur,
also lass uns nur Beobachter sein
und mit ihr und mit anderen
Besuchern respektvoll umgehen!



ÜBERIRDISCH WANDERN, UNTERIRDISCH WUNDERN

Stempel und
Unterschrift

Vor mehr als 150 Jahren entdeckten Bergleute
im Obir beim Abbau von Blei- und Zinkerz die
Obir-Tropfsteinhöhlen.



Obir Tropfsteinhöhlen



Eisenkappel/
Železna Kapla



R _ _ _ W _ _ _ A _ _ _ _



bis zu 1 cm



leben in großen Gemeinschaften – Kolonien,
die mehrere hunderttausend, sogar eine Million
Ameisen zählen können



Allesfresser – sie weiden bevorzugt Blattläuse,
von denen sie Manna sammeln



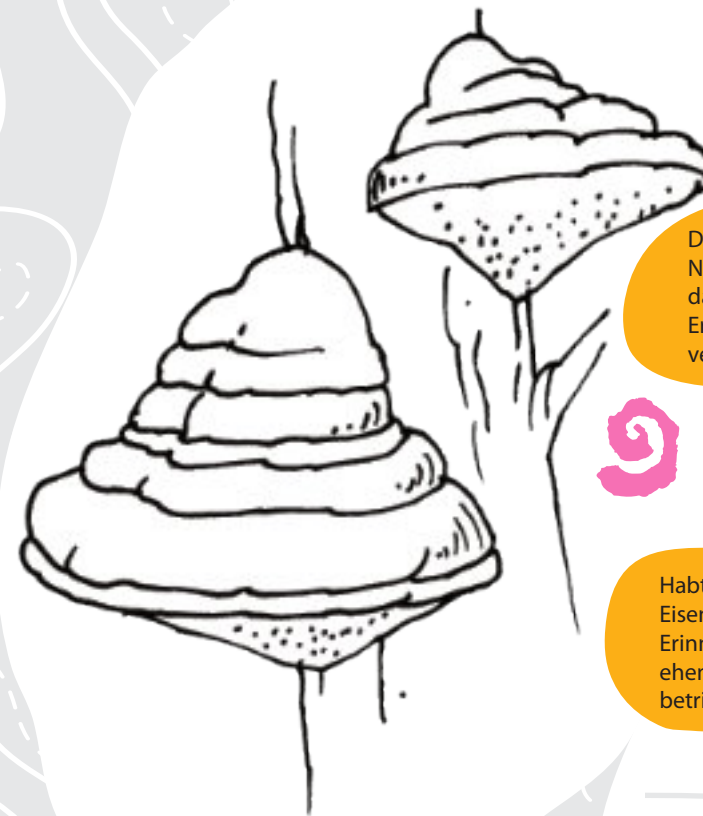
hauptsächlich Nadelwälder



der Ameisenhaufen stellt nur das Dach des
Hauses dar, das mehr als einen Meter tief reicht,
unterirdische Gänge erstrecken sich bis zu drei
Meter in die Umgebung herum



Zerstörung ihrer Häuser und Einsatz von
Spritzmittel und Giften im Wald



Der Zunderschwamm erhielt seinen
Namen wegen seiner Nützlichkeit,
da er zum Feuermachen vor der
Erfindung der Streichhölzer
verwendet wurde.



Habt ihr gewusst, dass die Gemeinde
Eisenkappel den Namen "Eisen" in
Erinnerung an die vielen Eisenwerke,
ehemalige Eisenhütten, die hier
betrieben wurden, erhielt?



Respektieren wir die
Bestimmungen, die das
Sammeln von Pilzen,
Waldfrüchten und
Bergblumen betreffen!



DER KÖNIG IN DER PETZEN

Stempel und
Unterschrift

Die Petzen besteht aus Wettersteinkalk, der durch Regen, Schnee und Eis aufgelöst wird und dadurch verschiedene Karstformen bildet.



Oberflächliche Karstbildungen



G _ _ _ _



bis zu 1 Meter

im Mai bringt das Weibchen 1 bis 2 Jungtiere zur Welt, die schon nach zwei Stunden auf die Beine kommen



Pflanzenfresser – Kräuter, Triebe, Flechten und Moose



felsige Berglandschaften



soziale Tiere mit hohlen Hörnern, die ihr ganzes Leben lang wachsen



natürliche Feinde – Luchs und Wolf



Oberhalb der Waldgrenze im Hochland, wo die Bedingungen für das Wachstum von Baumarten schwierig sind, gedeihen große Gruppen an Zwergkiefern – auch Latschen genannt.



Habt ihr gewusst, dass König Matthias in der Petzen schläft, und aufwachen und regieren wird, sobald sein Bart neunmal um den Tisch gewachsen ist?



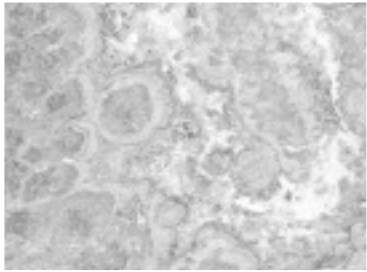
Höhle von König
Matthias

Wir wandern gut ausgerüstet und bleiben auf markierten Wegen!



VON KNAPPEN GELEITET, VOM WASSER BEGLEITET

Galenit und Sphalerit waren die wichtigsten Mineralien, die im Petzen-Gebiet abgebaut wurden. Es wurden ungefähr 1 Million Tonnen Blei und 0,5 Millionen Tonnen Zink abgebaut.



Mineralien Galenit und Sphalerit

Stempel und
Unterschrift

Geopark Infozentrum: Untergrund
der Petzen, Welt der Geologie,
GEO.DOM, Landschaftsmuseum in
der Burg Ravne

S _ _ _ _ A _ _ _ _



bis 90 cm, Flügelspannweite bis 230 cm



Kaninchen, Mäuse, junge Gämsen, Schafe,
Füchse und Vögel



Nester in unzugänglichen schrägen
Felswänden, 1-2 Eier im Nest



während des Fluges kann er
Geschwindigkeiten von 320 km/h erreichen



Menschen – einst Jagd, heute Stehlen der Eier
aus Nestern / weniger Nahrung durch
Überwucherung der Almen



Enziane sind ein Symbol des Hochgebirges. Auf der Petzen, der Olševa, dem Hochobir und der Raduha wachsen verschiedene Enziane, der Clusius-Enzian ist geschützt. Auf dem Smrekovec und dem Košenjak gedeiht aufgrund eines anderen Gesteinsuntergrundes der geschützte Kochscher Enzian.

Habt ihr gewusst, dass die Bauernhöfe im Topla-Tal als Einödhöfe geordnet sind, wo der Bauernhof aus einem Wohnhaus, einem Altenteilerhaus, einem Getreidespeicher, einem Wirtschaftsgebäude, einer Mühle und auch einer Säge zusammengesetzt ist und Von Wald, Feldern und Weiden umgeben ist?

Die Natur ist keine Müllhalde!
Was wir mitgebracht haben,
nehmen wir mit und
entsorgen es in Containern zur
getrennten Abfallsammlung!



SCHLAFENDER RIESE

Stempel und
Unterschrift

Der Smrekovec ist ein Überbleibsel eines ehemaligen Untermeeresvulkans, der vor etwa 23 Millionen Jahren ausbrach.



Vulkan auf dem Smrekovec

INFOPunkt Erloschener Riese,
Berghütte Smrekovec

A _ _ _ H _ _ _



- Männchen 80–100 cm, Weibchen 60–70 cm
- 6 oder 12 Eier im Mai oder Juni, nach 4 Wochen schlüpfen die Küken
- Pflanzenfresser / Küken: vorwiegend Ameisen und Insekten
- alte Bergwälder mit viel Gestrüpp
- Typische Balz der Männchen um die Weibchen anzulocken
- Unruhe und Lärm – viele Touristen, Motorschlitten- und Quadfahren, Holzeinschlag und Holzernte / Mangel an Wohnraum durch Überwucherung / übermäßiges Pflücken von Schwarzebeeren und Preiselbeeren



Auf dem Smrekovec-Gebirge wachsen rund 360 verschiedene Pflanzenarten, darunter auch Schwarzebeeren. Diese sind eine wichtige Zutat im Auerhahn-Menü im Sommer und Herbst.

Habt ihr gewusst, dass die Besitzer ihre Buchenwälder, die früher auf dem Smrekovec wuchsen, wegen dem Kohlebedarf, kahlschlugen, dann im ersten Jahr Kartoffeln anbauten und im zweiten Jahr Weizen säten und Fichtensamen dazu mischten, die letztendlich zu einem Fichtenwald herangewachsen sind?



Fahrräder und Kraftfahrzeuge gehören auf die dafür vorgesehenen Straßen und Wege. Die Fahrverbote in der Natur müssen beachtet werden!

WO KONTINENTE SICH BEGEGNEN

Im Geopark begegnen sich zwei tektonische Platten, wir begegnen aber auch vielen seltenen und weltweit bedeutenden Mineralien. Einer von denen ist das Mineral Wulfenit aus Mežica, welches zu den schönsten Mineralien Sloweniens gehört. Es kann gelb, orange, braun, grünbraun, farblos und auch schwarz sein und sehr unterschiedliche Formen haben.



Wulfenit



B _ _ _ M _ _ _ _



bis zu 6,5 cm



das Weibchen legt etwa 50 Eier auf den Grund einer Pfütze oder wickelt jedes einzelne in ein Blatt einer Wasserpflanze



Fleischfresser – Insekten, Schnecken und Regenwürmer



überwintern an Land, den Rest des Jahres verbringen sie in Pfützen, Seen, Bächen bis 2000 m ü. M.



orange-rot gefärbter Bauch



Zerstörung und Verschwinden von stehenden Gewässern, die für die Fortpflanzung benötigt werden



Stempel und
Unterschrift



Geopark Infozentrum: Untergrund
der Petzen, Welt der Geologie,
GEO.DOM, Landschaftsmuseum in
der Burg Ravne



Der Legende nach vergruben die Türken einen Schatz und pflanzten darauf 12 Lindensetzlinge, die zu einem Baum heranwuchsen – die Najevska-Linde, die heute die dickste Linde Sloweniens ist und einen Umfang von 1056 cm hat.



Habt ihr gewusst, dass der Höhlenzwerg Perkmandlc den Bergleuten gegen eine Jause die Schätze in der Petzen zeigen oder vor der Gefahr im Bergwerk warnen sollte?

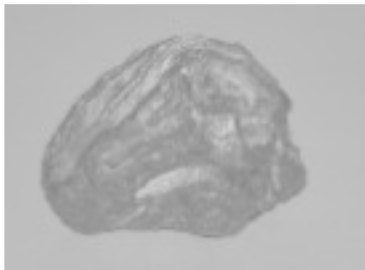
Wenn wir Mineralien und Kristalle finden, machen wir schöne Bilder und informieren das Institut der Republik Slowenien für Naturschutz oder den Geopark Karawanken über unseren Fund.



DIE RÜCKKEHR DER ZWERGE

Stempel und
Unterschrift

Kohle wurde vor mehr als 200 Jahren in Leše entdeckt, einem Ort, der nach vielen Haselbüschen benannt wurde. In den 119 Betriebsjahren wurden 3 Millionen Tonnen Kohle abgebaut.



Kohle

B _ _ _ _ _

-  Männchen 49 bis 58 cm, Weibchen fast 10 cm kleiner
-  die Henne legt 6–12 Eier, nach 25–27 Tagen schlüpfen die Küken
-  Preiselbeeren, Heidelbeeren, Baumwipfel, Nadeln, kleine wirbellose Tiere / im Winter hauptsächlich pflanzliche Nahrung
-  im Bereich der Waldgrenze (1600–1800 m ü. M.) auf dem Ursulaberg, auf dem Smrekovec und auf dem Košenjak, im Kiefernwald
-  Männchen stellen sich zur Schau, zeigen weiße Federn, grunzen und blasen während der "Balzzeit"
-  Lebensraumverlust durch Aufgabe von Almwiesenbewirtschaftung / Unruhe durch übermäßigen Tourismus und Befahren der Natur



Das Steinerlpen-Kohlröschen, eine Orchidee mit rosa Blüten, wächst nur in den Karawanken (auch auf dem Ursulaberg) und Steiner Alpen.

Habt ihr gewusst, dass Leše ein märchenhaftes Dorf ist, denn in der Vergangenheit lebten hier salige Frauen – Feen, die den Bauern Ratschläge über die richtigen Saatzeiten gaben, während Zwerge Kohle schon vor deren Entdeckung abgebaut haben sollten?



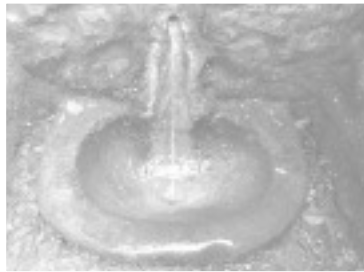
Indem wir sprechen, werden die Tiere auf unsere Anwesenheit aufmerksam, wir machen keinen zusätzlichen Lärm, da wir Gäste im Wald sind. In der Balzzeit betreten wir nicht die Balzgebiete des Birkhuhns und stören nicht.



WO DER STAHL LEBT

Stempel und
Unterschrift

Die Mineralwasserquelle in Kotlje ist seit der Römerzeit bekannt, daher der Name Römerquelle. Das eisenreiche Hotulj-Wasser oder "Sauerwasser", wie es die Einheimischen nannten, war als bestes Tafelwasser berühmt und sollte von Kaiser Franz Joseph selbst getrunken worden sein.



Römerquelle



S _ _ _ _ K _ _ _ _



bis zu 10 cm



das Weibchen trägt befruchtete Eier unter ihrem Gesäß, aus denen sich im Frühjahr kleine Krebse entwickeln



junge Krebstiere: wirbellose Wassertiere / Erwachsene: Moose, Pflanzenreste, Aas und "Verwandte" = Kannibalen



schnell fließende und kalte Bäche



leben bis zu 8 Jahre



Verschmutzung und Zerstörung von Bächen, Ufern und Ufervegetation / Ansiedlung nicht heimischer Krebstierarten / Entenpest



Auf den Wiesen des Ursulaberges wächst auch die Gemeine Arnika. Es ist eine geschützte Heilpflanze, die bei Muskel- und Gelenkschmerzen, Hautentzündungen hilft. An manchen Orten ist sie aufgrund der übermäßigen Ernte selten.

Habt ihr gewusst, dass Forma viva Ravne eine Sammlung von 36 Stahlskulpturen im Freien ist, wo ihr auch ein Picknick genießen könnt, das ihr in einem Bündel mitbringt?

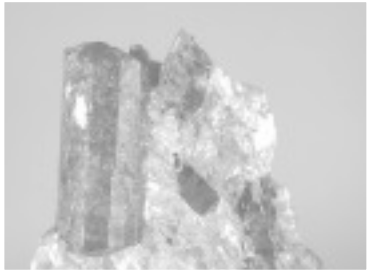


Seltene und geschützte Pflanzen sollen wir nicht abpflücken, damit sie uns beim nächsten Besuch wieder mit ihrer Schönheit erfreuen können.



VON DRAVA ZU DRAU

Das Mineral Dravit wurde weltweit erstmals im Gebiet des heutigen Geoparks Karawanken entdeckt. Vor 139 Jahren wurde es von einem österreichischen Geologen gefunden und nach der Drau benannt.



Mineral Dravit

Stempel und
Unterschrift



Geopark Infozentrum: Schloss
Bukovje



B _ _ _ _



mit 35 kg ist es das größte Nagetier in Europa
in einer aus Ästen und Stöcken gebauten
Biberburg werden im Mai 2 bis 3 Jungtiere
geboren



Pflanzenfresser – Kräuter, Rinde, Sprossen,
Weidenblätter, Pappeln, Erlen und Eichen sowie
Feldfrüchte



langsam fließende, natürlich erhaltene Flüsse,
Bäche oder Sümpfe



vergrößert die Kanalfächen und Feuchtgebiete
durch den Bau von Kanälen, das Fällen von
Bäumen und den Bau von Dämmen



Menschen – einst Jagd auf Fell, Fleisch und
Biberschwanz / heute – von Fahrzeugen
überfahren und und durch
Wasserstandsschwankungen bedroht



Japanischer Staudenknöterich ist eine der 100 sich am
schnellsten verbreitenden Pflanzen der Welt und kann bis zu
15 cm pro Tag wachsen. Er verdrängt einheimische Pflanzen
und beeinträchtigt die Artenvielfalt.

Habt ihr gewusst, dass ein
Angler sich bei der Mutter
Dravica für einen guten
Fang angeblich so
bedankte, dass er Weiß- und
Roggenbrot in den Fluss
geworfen hat? Der Fluss trat
über seine Ufer und seitdem
wachsen hier Roggen und
Weizen.



Wir pflanzen keine schnell ausbreitenden und nicht
heimische Zierpflanzen an und setzen niemals
Aquarienpflanzen oder -tiere in der Wildnis frei.
Beobachtungen invasiver nicht heimischer Arten werden
den Naturschutzbehörden mitgeteilt.

DIE KUNST ZU(M) WANDERN

Stempel und
Unterschrift

Die Drau fließt durch ein Gebiet mit einer abwechslungsreichen Gesteinsstruktur, wie die Kieselsteine aus magmatischen, metamorphen und sedimentären Gesteinen bezeugen, die sie mit sich führt. Die Drau transportiert auch winzige Goldpartikel mit sich!



Kieselsteine



Geopark Infozentrum: Schloss
Bukovje

H _ _ _ _ _



2,9 cm

die Königin im Nest richtet die Kammer ein und legt Eier, die Larven schlüpfen, zuerst schlüpfen die Arbeiterinnen, später die Königinnen und Drohnen



Pollen und Medizin



ausgedehnte Blumenwiesen, Streuobstwiesen, Feldhecken



die wichtigsten Wildbestäuber, in der gleichen Zeit bestäuben sie 2- bis 4-mal so viele Blüten wie die Honigbiene



Verschwinden der traditionellen Kulturlandschaft mit bunten Wiesen und Streuobstwiesen / Einsatz von Spritzmitteln / Pflügen und Überdüngung von Wiesen



Bauernhöfe mit bunten Blumenwiesen, Waldlichtungen und alten Streuobstwiesen leisten einen wichtigen Beitrag zur Artenvielfalt.



Habt ihr gewusst, dass die erste Erwähnung von Bleiburg 1000 Jahre zurück reicht, die Stadt wurde zu einem Markt erklärt, sie überstand die Überfälle der Türken, die Pest, bekam eine Eisenbahnverbindung ... und entwickelte sich zu einer Stadt, die mit ihren Museen, Sammlungen und kulturellen Veranstaltungen als Stadt der Kultur berühmt ist?



Kümmern wir uns gemeinsam um den Erhalt der blühenden Streuobstwiesen, säen wir Wiesenblumen und Kräuter, pflanzen wir Obstbäume und schaffen wir mit Nistkästen und Insektenhotels passende Unterkünfte für Tiere im Garten!



MEINE KRAFTQUELLEN

Stempel und
Unterschrift

Quellen sind natürliche Grundwasserabflüsse, die sich am Übergang von durchlässigen und undurchlässigen Gesteinsschichten bilden. In der Antike diente die Quelle unterhalb der Rosaliengrotte sogar als Trinkwasserquelle für die Einheimischen.



Rosalienquelle



L _ _ _ _ _ BLAUE FEDERLIBELLE



20–37 mm, Flügelspannweite 4,5 cm

Unvollständige Verwandlung: das ausgewachsene Insekt schlüpft direkt aus der Larve, die durch mehrere Häutungen gegangen ist



Erwachsene: Mücken und andere kleine Insekten / Larven: kleine Krebstiere



am Wasser, auf Feuchtwiesen, in Auwäldern hervorragende Piloten, die jeden Flügel einzeln steuern und schnell fliegen können, sogar rückwärts oder auf der Stelle schweben



Zerstörung ihrer Lebensräume durch Zerstörung der Uferpflanzen / große Mengen an Raubfischen



Die bis zu 4 Meter hohen Schilfrohre vermehren sich mit einem Stamm, der bis zu 20 Meter lange Triebe für neue Pflanzen bildet.

Habt ihr gewusst, dass die Einheimischen auf dem Hemmaberg aus Dankbarkeit gegenüber Rosalia für den Schutz vor der Pest eine Kapelle errichteten und dem Wasser, das darunter entspringt, heilende Kräfte nachgesagt werden?



Feuchtgebiete sind natürliche Speicher und Kläranlagen, verhindern Überschwemmungen und sind Lebensraum vieler Pflanzen und Tiere. Eine Zuschüttung oder Verunreinigung ist nicht erlaubt.



TÜRKISBLAUES WUNDER

Stempel und
Unterschrift



Wildensteiner
Wasserfall

Das Wasser des Wildensteiner Wasserfalls springt über 160 Millionen Jahre alte Kalksteine in ein türkisblaues Becken. Kalksteine enthalten Widderhörnern ähnliche fossile Überreste – Ammoniten. Sie gehören einer Gruppe von ausgestorbenen Meerestieren an, die Vorfahren der heutigen Kalmare und Tintenfische.



Geopark Infozentrum:
Welt der Geologie



F _ _ _ _ M _ _ _
GROSSES
MAUSOHR



Flügelspannweite 40 cm, 30 g



Weibchen versammeln sich in Brutkolonien und bringen Ende Mai oder Juni ein Junges zur Welt



Mücken, Käfer, Motten und Spinnen, Hundertfüßer



Sommerunterkünfte in Dachböden und Glockentürmen, den Winter verbringen sie in Höhlen



orientieren sich mit Hilfe des Gehörs – sie erzeugen hochfrequente Töne, die wir nicht wahrnehmen, und durch das Hören der Echos erzeugen sie ein Raumbild

Zerstörung ihrer Unterkünfte in Gebäuden



Monitor im Gemeindeamt von Gallizien



Der Nektar des blattlosen Widerbartes, einer seltenen Orchidee, riecht nach überreifen Bananen, was die Bienen – Bestäuber anzieht.



Habt ihr gewusst, dass ein Mädchen mit einem Fluch in eine Schlange mit Krone verwandelt wurde und nur derjenige, der in einer Wiege schlummern wird, die aus einer dreispitzigen Fichte gefertigt wird, die sich bis Ruine Wildenstein erstrecken wird, sollte sie retten.



Wenn wir Fossilien finden, fotografieren wir diese und melden dem Institut der Republik Slowenien für Naturschutz oder dem Geopark Karawanken unseren Fund.



MIT ALLEN SINNEN WANDERN

Stempel und
Unterschrift

Ein Teil des Geoparks Karawanken war während der Eiszeit von einer Eisdecke bedeckt. Der hiesige Boden wird von Moränen-Gletscherablagerungen des kleineren Koschuta-Gletschers gebildet, der sich auch in das Freibachtal erstreckte.



Freibachtal



3–5 cm

Zwitter, legt 40–65 Eier pro Saison

Pflanzenfresser

Wald, Sträucher, unter Felsen, Brennnesseln, Brombeeren

bei ungünstigen Bedingungen und vor dem Winter wird der Eingang zum Haus mit einer Kalksteinabdeckung geschlossen

Übermäßiges Sammeln / Bodenverschmutzung

W _ _ _ B _ _ _ S C H _ _ _ _



Der Berg-Ahorn kommt am häufigsten in Bergmischwäldern vor und kann bis zu 40 m hoch werden. Seine Früchte – "Propeller" – können vom Wind bis zu einem Kilometer hochgewirbelt und einige Kilometer weit weggetragen werden.

Habt ihr gewusst, dass es am Grund des Freibacher Stausee überschwemmte Häuser, Sägewerke und Mühlen gibt, die die Einwohner 1957 wegen des Baus des Staudamms verlassen mussten?

Genießen wir die Natur mit allen Sinnen und halten wir uns gemeinsam dabei an die Regeln in Schutzgebieten.



MEINE EINDRÜCKE

