

SPASS UND LERNEN OHNE MÜHE - GEOPARK KARAWANKEN



Liebe Schul- und KindergartenleiterInnen, LehrerInnen, KindergärtnerInnen und natürlich liebe Kinder und Eltern!

Vor ungefähr einem Jahr haben unsere Treffen im Geopark Karawanken begonnen. Die Vision wurde geboren, dass die Geologie, die uns überall begleitet und auch eng mit der Naturwissenschaft und der Gesellschaft verbunden ist, weiter gegeben wird. Sogar mehr als das. Es handelte sich nicht nur um informelle Treffen, sondern vor allem ging es um eine kreative Zusammenarbeit basierend auf „Natur und Geologie erleben“ mit allen Sinnen - auf eine lustige, lehrreiche und gar nicht mühsame Weise. Unser Ziel, dass die Kinder neugierig bleiben, sich begeistern, das Erlebnis schätzen und Respekt gegenüber der Natur empfinden, war die Grundlage für unsere Arbeit.

Eines der wichtigen Ziele des Geoparks Karawanken ist die Einbindung von Bildungsinstitutionen in den Geopark Karawanken, sowie die Interpretation und Verbreitung der Geologie unter den Kindern, ihren LehrerInnen, KindergärtnerInnen und Eltern. Wir sind der Meinung, dass wir gemeinsam in diesem Jahr schon viel geschafft haben. Im ersten Abschnitt des Informationsblattes „Spas und Lernen ohne Mühe – Geopark Karawanken“ stellen wir Ihnen die Programme vor, die schon ausgeführt wurden und noch ausgeführt werden. Weiters finden Sie Kontakte, um mehr Informationen über die einzelnen Programme, die Sie interessieren, zu erhalten. Den Hauptteil bilden aber die ausgezeichneten Resultate unserer gemeinsamen Arbeit.

Wir wollen allen Schul- und KindergartenleiterInnen, LehrerInnen, KindergärtnerInnen, LehrerInnen des CŠOD dafür danken, dass Sie aktiv und schöpferisch mit ihren Ideen, Erfahrungen und Fachkenntnissen zur Verfügung standen und stehen.

Wir glauben, dass dies erst der erste Stein im Mosaik unserer gemeinsamen, lustigen, lehrreichen und gar nicht mühsamen Zusammenarbeit im Geopark Karawanken ist.

Mag. Mojca Bedjanič, Zavod RS za varstvo narave
Mag. Suzana Fajmut Štručl, Podzemlje Pece d.o.o.
Mag. Gerald Hartmann, Regionalmanagement Kärnten



Spas und Lernen ohne Mühe

Nachrichten aus dem Geopark
Karawanken.

Nummer 1/ Jahrgang 2012

AKTIVITÄTEN IM BEREICH DER GEO-BILDUNG IM GEOPARK KARAWANKEN



Spas und Lernen ohne Mühe

Workshops und Kurse für Kindergartenpädagoginnen und Lehrer, sowie Mentoren und Lehrer, die Lehrstunden in der Natur durchführen.

Diese Aktivitäten zielen darauf ab, sie mit den Fachwissen vertraut zu machen und sie dazu zu ermutigen, das Wissen weiter zu geben, wenn es Unterricht in geologischen und naturbezogenen Fächern gibt. Das Ziel der Workshops ist die Vorbereitung von Lehrmaterialien, die als Hilfe bei der Erforschung der Geologie und anderer Besonderheiten im Geopark Karawanken und in der lokalen Umgebung dienen können; Vorbereitung eines Lernhilfsmittels für Kinder, SchülerInnen, sowie LehrerInnen und KindergärtnerInnen; Ausbildung der LehrerInnen und KindergärtnerInnen für selbständige praktische und theoretische Arbeit, sowie Projektarbeit mit den Kindern und Schülern zum Thema Geologie und Ähnliches.

Mehr Informationen auf www.geopark.si in www.zrsvn.si

Geo-Abenteuer

Workshops für die Jüngsten (Vorschulkinder und Schüler bis zu 8 Jahre).

Kinder lernen spielerisch die Geologie und die geologischen Gegebenheiten des Geoparks Karawanken kennen und entwickeln so auf lange Sicht eine positive Einstellung zum Erbe und tragen zu ihrer Erhaltung bei. Workshops finden im Informationszentrum des Geoparks Karawanken – Podzemlje Pece (Mežica) statt. Die Thematik des Workshops kann an die Gruppe individuell angepasst werden.

Mehr Informationen auf www.geopark.si in www.zrsvn.si

Geheimnisvolle Welt der Gesteine, Mineralien und Fossilien **Geologische Workshops für SchülerInnen (älter als 8 Jahre).**

Kinder und SekundarschülerInnen entdecken durch die praktische Arbeit eine positive Einstellung zum geologischen Erbe. Das Hauptziel dieser Palette von Bildungsaktivitäten ist es, den Schülern die Feldarbeit eines Geologen und die Grundbegriffe der Petrologie, Mineralogie, Paläontologie wie Hydrogeologie näher zu bringen, wobei zugleich Naturschutz und geologisches Erbe hervorgehoben werden sollen. Für die Ausführung brauchen wir genügend Exemplare von Gesteinen, Mineralien und Fossilien und einige technische Hilfsmittel. Die Workshops erfolgen in vier thematischen Einheiten: Gesteine, Kristalle/Mineralien, Fossilien und Wasser. Workshops finden im Informationszentrum des Geoparks Karawanken – Podzemlje Pece (Mežica) statt. Die Thematik des Workshops kann an die Gruppe individuell angepasst werden. Wir empfehlen, den Workshop mit dem Besuch des Bergwerkes und des Museums Mežica zu verbinden. Das Programm eignet sich für naturwissenschaftliche und technische Tage, Projektstage, ...

Mehr Informationen auf www.geopark.si in www.zrsvn.si

Geo-Projekt Tage

Sie verfolgen den Zweck, neue Ansätze für die Erziehung und für die Lehrmethoden zu erarbeiten, die das aktive Verhältnis gegenüber den geologischen Inhalten anregt und Kreativität steigert.

Mehr Informationen auf www.geopark.si in www.zrsvn.si

Internationale Schüleraustausche im Geopark-Gebiet und gemeinsame Projekte

Sie beabsichtigen die Kooperation zu stärken und das Wissen über den Geopark zu verbessern.

Mehr Informationen auf www.geopark.si



mag. Mojca Bedjanič,
Zavod RS za varstvo narave

mag. Suzana Fajmut Štruel,
Podzemlje Pece d.o.o.

Lenka Rojs,
Zavod RS za varstvo narave

Danica Gradišnik,
Podzemlje Pece d.o.o.

GEO-PROJEKTTAG IM SCHULJAHR 2011/2012

THEMA: WASSER UND STEIN – UNTRENNBARE TEILE DER NATUR

Beim Lernen im Geopark Karawanken haben wir Spass. Deswegen werden die Bildungsaktivitäten, die in enger Zusammenarbeit mit den lokalen Schulen und Kindergärten ablaufen, unter dem Namen „Spass und Lernen ohne Mühe“ durchgeführt.

Im Schuljahr 2011/2012 richten wir an alle Kindergärten, Schulen, Volks- und Hauptschulen aus dem Gebiet des Geoparks den Vorschlag für die Ausführung eines Geo-Projekttag, den sie in Form von naturwissenschaftlichen, technischen oder anderen thematischen Projekttagen, sowie auch als ganzjähriges Schulprojekt durchführen können. Jedes Jahr wird ein anderes Thema aus dem Bereich der Geologie vorgeschlagen. Im Jahr 2011/2012 ist es das Thema



„Wasser und Stein – untrennbare Teile der Natur“

Auf einem gemeinsamen Workshop wurden mit vereinten Kräften einige Ideen für den Programmablauf und die Aktivitäten zum Projekttag ausgearbeitet, wobei die Konkretisierung den Schulen und Kindergärten überlassen wurde.

Lenka Rojs, Zavod RS za varstvo narave
Mag. Mojca Bedjanič, Zavod RS za varstvo narave
Mag. Suzana Fajmut Štrucl, Podzemlje Pece d.o.o.

Was ist eine Wasserreinigungsanlage?

Wenn der Regen auf die Erde fällt, fließt das Wasser ins Meer, dann verdunstet es und geht in die Wolken, fällt wieder auf die Erde und in den Wasserhahn, durch den Ablauf (das ist ein Loch und noch mehrere Löchelchen). Das Wasser sammelt sich und fließt nach Rudarjevo – dort ist die Wasserreinigungsanlage.

Wie entsteht Eis?

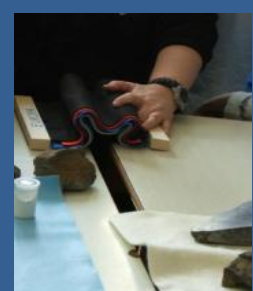
Dem Wasser wird es kalt und es friert. Das Wasser vereist und friert zu. Der Regen und der Schnee fallen auf die Erde und das Wasser friert unter dem Schnee. Wenn wir das Wasser in den Tiefkühlschrank stellen, bekommen wir in 10 Minuten gefrorenes Wasser, na ja Eis.

Kindergarten Črna

Volksschule Bad Eisenkappel - Vellach

In der Volksschule in Bad Eisenkappel wurde im März 2012 ein Workshop mit dem Namen „Was erzählen uns die Gesteine – wie sind die Alpen entstanden?“ organisiert. Die Vertreterin der Abteilung für Geologie, Mineralogie, Paläontologie und Montanwesen, Landesmuseum Kärnten in Klagenfurt, **Frau Claudia Dojen**, war eingeladen. Sie erklärte und zeigte uns, was Mineralien und Gesteine sind und wie unsere Alpen entstanden sind. Wir lernten über Erosion, Sedimentation, Tektonik und über die Entstehung der Periadriatischen Naht. Dieser äußerst interessante Workshop dient uns auch als eine gute Grundlage für die weitere thematische Arbeit.

Heinz Nečemer, Schulleiter der Volksschule Bad Eisenkappel-Vellach/Železna Kapla-Bela





Grundschule Črna na Koroškem

Die Aktivitäten wurden im Rahmen eines technischen Projekttages unter der Betreuung von folgenden Lehrerinnen durchgeführt:

Mihaela Goltnik, Virginija Špeh, Jasmina Dretnik, Anka Kompan, Mojca Petrič, Draga Mori und Danica Štern.

Den Schülern der 1., 2. und 3. Klasse der Grundschule Črna na Koroškem schlossen sich noch die Schüler der Filial-Schulen Koprivna und Žerjav an. Die Schüler wurden in fünf heterogene Gruppen verteilt. Sie arbeiteten in verschiedenen Workshops nach dem Kreissystem, eine Stunde für zwei Aktivitäten des jeweiligen Workshops. Bei der Workshop-Ausführung beteiligten sich auch zwei Schüler der neunten Klasse.

Folgende Workshops wurden durchgeführt:

- ☞ Herstellung eines Vulkans aus Ton, Besichtigung einer Gesteins- und Mineraliensammlung
- ☞ Schwimmfähigkeit, Wasserlöslichkeit
- ☞ Reines Wasser und schöne Zähne (Wasserfiltrieren, hausgemachte Zahnpasta, Zähne putzen)
- ☞ Sandbilder – Kunstworkshop mit der Malerin Stanka Golob
- ☞ Fit didaktische Bewegungsspiele „Wolken“ und „Juweliergeschäft“ im Turnsaal
- ☞ Abschließendes Geo-Quiz für junge Geologen mit der Vorstellung des Geoparks Karawanken

Die letzten zwei Stunden des Geo-Projekttages waren auch offen für Besucher – Eltern und Gemeindevertreter.

Jasmina Dretnik, Koordinatorin des Projektes an der Grundschule Črna na Koroškem



Grundschule Mežica, Einheit Kindergarten

Die Aktivitäten im Rahmen des Geo-Projekttages führten wir im Kindergarten unter der Betreuung von **Štefka Kuserbajn** und **Mateja Smrtnik** für Kinder von 5 bis 6 Jahren durch.

Die Ziele des Geo-Projektes waren, dass die Kinder die Bedeutung des Wassers erkennen und verstehen, das Wasser in verschiedenen Zuständen kennenlernen und die schädlichen Einflüsse des Menschen auf das Wasser erkennen.

In unserer Gruppe stellten wir fest, dass ein Tag viel zu wenig ist, um das Wasser und die Gesteine kennen zu lernen, deswegen wurden die Aktivitäten als ein Projekt vorgesehen, das im Oktober anfang. Als Erstes haben wir uns mit den Kindern gefragt, woher das Wasser eigentlich kommt und in diesem Zusammenhang die Quelle von Šumec besucht.

Dann interessierte uns, warum wir das Wasser brauchen und wir stellten fest, dass es auch sehr wichtig für die Stromerzeugung ist. Dazu besuchten wir das Kraftwerk Dravograd, lernten die Funktion kennen. Im Spielzimmer bastelten wir später ein eigenes Kraftwerk aus Lego-Würfeln und Abfallmaterialien. Mit Hilfe verschiedener Schaltungen lernten wir über die Umwandlung von Elektroenergie in Licht und lernten neue Begriffe kennen - Leiter, Isolator. In verschiedenen Zeitungen suchten wir nach Elektrogeräten.

Mit Hilfe des Sandfilters reinigten wir das schmutzige Wasser, wir beobachteten einen Unterwasservulkan, lernten über den Wasserdampf, das Eis und den Schnee. Wir versuchten uns auch im Vermischen von Stoffen und Flüssigkeiten, im Experimentieren, im Wasserübergießen, im Wassermessungen, wir erkannten, welche Gegenstände im Wasser schwimmen bzw. sinken und nicht zuletzt machten wir Wasserabdrücke und malten mit Hilfe von Wasser.

Den Weltwassertag am 22.3.2012 feierten wir mit dem Besuch der Wasserreinigungsanlage, denn es interessierte uns sehr, wohin das Wasser durch das Loch im Waschbecken verschwindet.

Dabei vergaßen wir natürlich nicht auf die Gesteine, denn wir haben uns die Unterwelt der Petzen angesehen. Dort waren wir ein bisschen verwundert, dass sich hier tief unter der Erdoberfläche auch Wasser befindet.

Weiter planen wir noch den Besuch der Mühle „Polhov mlin“, wo die Kinder die Funktion der einstigen Wassernutzung kennen lernen und noch eine Bergwanderung zu der Berghütte auf der Petzen, da wir ihre Unterwelt schon erforscht haben.



Štefka Kuserbanj und **Mateja Smrtnik**, Koordinatorinnen des Projektes



Grundschule Črna na Koroškem; Kindergarten Črna, Einheit Žerjav

Im Geo-Projekttag wurden acht Abteilungen/Gruppen eingeschlossen (ungefähr 100 Kinder). Die Aktivitäten haben die Kindergärtnerinnen und ihre Assistentinnen durchgeführt. Die Koordinatorin des Projektes ist **Cecilija Piko**.

Nach dem Workshop (im Oktober 2011 in Mežica), an dem auch die Kindergärtnerinnen teilgenommen haben, habe ich den Vorschlag für die Ausführung eines Geo-Projekttag an den gesamten Kindergarten Črna na Koroškem übermittelt. Wir legten dann auch das Datum des Geo-Projekttag am 10. November 2011 fest. Ich stellte den Kindergärtnerinnen die ausgewählten Themen vor. Jede konnte sich aber dann selber entscheiden, welcher Inhalt/Workshop in der Gruppe durchgeführt wird.

Die vorgeschlagenen Inhalte waren:

- SCHWIMMFÄHIGKEIT
- VOM FLUSS ZUM WASSERHAHN
- WASSERLÖSLICHKEIT
- WASSER UND GESTEINE SIND ÜBERALL

Am Geo-Projekttag besuchte auch die Kindergartenleiterin einige Abteilungen und übermittelte bis 18. November die Titel der Workshops. Alle Kindergärtnerinnen übermittelten am Projekttag Kurzbeschreibungen und Fotos zum Projekttag (jede für ihre Gruppe).

Kindergärtnerin:

- Wählt das Thema des Workshop im Hinblick auf das Alter der Kinder und passt es der Gruppe bzw. dem Alter der Kinder in der Gruppe an;
- Sie/er führt den Workshop am Anfang November durch;
- Sie/er bestimmt die Ziele und Inhalte des Workshops;
- Sie/er bereitet einen kurzen Bericht mit Beschreibung, Fotos, Resultaten und Enderbeiten vor.

Zusätzliche Aktivitäten finden während des ganzen Jahres statt:

- Bücherecke mit Literatur zum Thema Geologie und Wasser, Lieder und Verse ...
- Besichtigung und Beobachtung von Bächen, Flüssen, Quellen, Pfützen und Weiher, Gräben, Stauungen, Seen, sowie Gesteinen: Ergebnisse und Notizen aus dem Erlebnisberichten der Kinder, Fotografien zu den Aktivitäten
- Tiere die im Wasser oder in seiner Nähe leben (Plakate, Denkmuster, ...)
- ÖKO – Verschmutzung und Wasserreinigung; Adoption eines Baches
- Spiele mit Wasser und Gesteinen, Sinnesweg, Wassersport: Schwimmen ...



Im Februar wählen die Kindergärtner eine weitere Aktivität, die mit den Zielen des Projektes übereinstimmt. Sie kann im Rahmen der folgenden Themen bearbeitet werden:

- DAS LEBEN IM FREIEN Besichtigung und Beobachtung von Bächen, Flüssen, Quellen, Pfützen und Weiher, Gräben, Stauungen, Seen, sowie Gesteinen: Ergebnisse und Notizen aus dem Erlebnisberichten der Kinder, Fotografien zu den Aktivitäten
- EXPERIMENTE
- LESEN UND KUNSTARBEIT
- BESICHTIGUNGSTOUREN (Wasserpumpe, Wasserfall, ...)
- BESUCHE VON FACHEXPERTEN (Geologen, Angler, Steinhauer, Höhlenforscher, Wassergeminschaften, ...)

Mitwirkung der Eltern

- Mit den Notizen an den Anschlagbrettern der einzelnen Einheiten wurden die Eltern näher mit den Zielen und Aktivitäten des Geoparks Karawanken bekannt gemacht
- Umfrage (Verteilung und Sammeln)
- Die KindergärtnerInnen laden die Eltern zur Mitarbeit ein, indem sie Gesteinsexemplare mit den Kindern zusammen von Zuhause mitbringen, Fotos (beispielsweise von steinerden Stützmauern) zur Verfügung stellen, interessante Geschichten der Familie erzählen – z.B. über einen Ausflug zu einem Bach, über einen Schwimmnachmittag, ...
- Am 22. März feierten wir den WELTWASSTERTAG
- Wir adoptierten auch einen Teil des Baches in der Nähe des Kindergartens Žerjav. Diese Aktivität umfasste das Beobachten des Wassers in verschiedenen Jahreszeiten, die Messung der Wassertemperatur, Gespräche über den Wasserkreislauf, den Wasserfluss, die Wassermenge und den Wasserschutz und die Wasserreinigung, sowie Wissenswertes über die Pflanzen und Tiere im und am Wasser, ...
- An alle Kinder und Eltern wurden auch die Broschüren ZU BESUCH BEI GEWÄSSERN, IN DEN BERGEN, IN DER NATUR UND BEI GESTEINEN verteilt, die auf eine einfache Weise darstellen, wie wir uns in der Natur und ihr gegenüber richtig verhalten.
- Im Kindergarten Žerjav wurde ein Anschlagbrett zum Thema Geo-Projekt für die Eltern vorbereitet (Plakate, Folder, Fragen und Antworten zum Thema lokale Geologie – z.B. „Wo befinden sich die Steinblöcke auf dem Bild?“ , Foto)
- In Žerjav haben wir uns unter der Führung von Herrn Peter Iršič eine Wasserpumpanlage und ihren Betrieb angeschaut.
- In Črna haben die Kinder ein Stauwerk besichtigt; dort besuchten sie auch die Bürgermeisterin von Črna na Koroškem.
- Mit einer Umfrage - DER KINDERGARTEN FRAGT - stellten die KindergärtnerInneneinige geologische Fragen an die Eltern. Die Resultate dazu werden noch gesammelt.

DER KINDERGARTEN FRAGT!

1.) WO IN DER GEMEINDE ČRNA NA KOROŠKEM KANN MAN DIESE GESTEINSFOLGEN SEHEN?



(Das kann eine Idee für Ihren Familienausflug sein!)

ANTWORT: _____

2.) WISSEN SIE DAS DIE GEMEINDE ČRNA NA KOROŠKEM EINER DER PARTNER IM GEOPARK KARAWANKEN IST?

JA NEIN

3.) HABEN SIE SCHON VOM GEOPARK KARAWANKEN GEHÖRT und WO HABEN SIE WAS ÜBER IHN GEHÖRT?

JA NEIN

WO? _____

4.) WISSEN SIE WELCHE AKTIVITÄTEN UMFASST DER GEOPARK KARAWANKEN BZW. DAS PROJEKT?

Danke für Ihre Mitwirkung!

Cecilija Piko, Koordinatorin des Projektes im Kindergarten Črna na Koroškem

Grundschule Matije Valjavca Preddvor, Kindergarten PALČEK Jezersko (ZWERG Seeberg)

Dieses Jahr führen wir unter der Koordination der Kindergärtnerin **Alenka Jovanovski** und Assistentin **Kristine Karničar** ein ganzjähriges Projekt mit dem Namen **WASSER** durch.

Durch unser Dorf fließt der Bach Jezernica, den wir das ganze Jahr beobachteten.

Im September gab es nur wenig Wasser im Bach, deswegen haben wir diesen Zustand für ein Spiel mit Gartenspielzeug am Bach genützt. Wir haben dabei Wasser umgegossen, Kies gemischt und gegraben, kleine Becken gemacht, den Wasserstrom umgeleitet, glatte und runde Steine betrachtet und sie ins Wasser geworfen, die Wellen beobachtet, ...

Im Jänner froh das Wasser zu und wir konnten auf dem Eis gehen, wir fragten uns, wohin das Wasser verschwunden ist. Im Spielzimmer haben wir dann Experimente mit Eis und Schnee ausgeführt und die verschiedenen Aggregatzustände des Wassers kennengelernt.

Im März war das Bachbett leer, wir konnten also durch das leere Bachbett gehen und nach interessanten Gesteinen suchen. Diese haben wir dann mit den Gesteinen auf der Straße verglichen. Wir lernten, wie sich die Gesteine nach der Größe und Form unterscheiden. „Wo ist das Wasser?“ fragen wir uns und schauen in den Himmel und auf die Berge. Auf den Berggipfeln gibt es noch viel Schnee, den die Sonne langsam zum Schmelzen bringt und dieses Wasser füllt das Bachbett wieder auf.

Mit dem Wassererforschen und den Wasserspielen setzen wir bis zum Jahresende fort.

Das und noch vieles Mehr über Wasser und Gesteine, mit Grüßen der "Zwerge" aus Seeberg.

Alenka Jovanovski und Kristina Karničar,



Kindergarten Dravograd, Einheit Šentjanž pri Dravogradu

Ich versuchte die Kinder in die geheimnisvolle Welt der Gesteine zu führen. Sie sammeln sehr gerne die Gesteine und bringen sie in ihren Hosentaschen in den Kindergarten und nach Hause, sie ordnen die Gesteine ein und beobachten ihre Eigenschaften.

Wir besuchten einen Steinbruch, wo die Kinder Gesteine in verschiedenen Formen, Farben und Größen gefunden haben. Aus dem gesammelten Material erstellten wir ein eigenes Geo-Museum. Wir füllten die Gläser mit Sand und Gesteinen voll. Wir mischten, lösten und brachen den Sand und die Gesteine, wobei wir gut beobachteten, wie sie sich verhalten und verändern.

Wir schafften Kunstbilder aus Sand, den wir mit Stärkeleim auf die Grundlage klebten.

Wir erlernten ein Reigenspiel mit Steinchen, bei dem wir auf die Geräusche, die dabei entstanden, achteten.

Wir stellten fest, wie die Gesteine zu kleineren Gesteinsbruchstücken zerfallen und glatter werden. Wir stellten auch fest, dass wir nicht immer die Antworten auf alle unsere Frage finden können.

Nineta Paternuš, Kindergarten Šentjanž pri Dravogradu



Kindergarten Dravograd, Einheit Libeliče



Die Aktivitäten im Rahmen des Geo-Projekttagess führten wir im Kindergarten für Kinder von 3 bis 6 Jahren unter der Betreuung von **Zala Vehovec** durch. Im Zeitraum 26.3.-30.3. 2012 sind verschiedene Projektaktivitäten durchgeführt worden, bei denen 21 Kinder mitarbeiteten.

Als Anfangsmotivation schauten wir uns den animierten Dokumentarfilm »Die Zukunft ist in unseren Händen«, der über die Problematik des Klimawandels und der diesbezüglichen Armut in Afrika erzählt.

Danach haben wir folgende Aktivitäten durchgeführt: Gespräch über die Bedeutung des Wassers und der Menscheneinfluss – Wasserverschmutzung. Weiters haben wir die Gewässer in unserer Umgebung erforscht: Quelle, Bach, Wildbach (Wildbach-Verbauung; verschiedene Materialien: Stein, Holz, Beton, ...), Tümpel, Grundwasser, Regenpfütze, Trinkwasser. Erforschung des Lebens im und am Wasser (unter den Steinchen). Prüfung von Wassereigenschaften: wie kann man Wassertropfen machen, wie könnte man Regen machen, ... Wasserverschmutzung, Vergleich und Filterung ...

Workshops: Schwimmfähigkeit der Gegenstände im Wasser, Flüssigkeit-Verdrängung, Wasseruhr – Zeitmessung, Malen auf nasser Unterlage ...

Kunstworkshop: Hände der Zukunft; wie können unsere Taten auf das Leben um uns herum Einfluss nehmen (wie sparen wir Wasser ...).

Anpflanzung von Sonnenblumen: Was brauchen die Pflanzen zum Wachsen?

Das Projekt wurde noch nicht ganz abgeschlossen, deswegen führen wir mit verschiedenen Aktivitäten bei verschiedenen Gelegenheiten bis zum Schul-Jahresende fort.

Zala Vehovec, Kindergarten Libeliče

Center šolskih in občinskih dejavnosti, DOM PECA

Das Zentrum für Schul- und Freizeitaktivitäten Petzen (Center šolskih in občinskih dejavnosti Peca – CŠOD) in Mežica ist jede Woche Gastgeber für eine Schulgruppe, deren Aufenthaltsdauer in der Regel 5 Tage ist. Unsere aktive Zusammenarbeit mit dem Geopark Karawanken begann während der letzten Geoparkwoche im Mai 2011, als wir mit den Achtklässlern der Grundschule Kamnica den Workshop „Die geheimnisvolle Welt der Gesteine, Mineralien und Fossilien“ ausführten. Im Rahmen der Lehrinhalte, die wir den Schulen anbieten, haben wir für die SchülerInnen jede Woche eine interessante „Begegnung“ mit der Geologie mit Hilfe von verschiedenen Aktivitäten vorbereitet. Die Schulen wählten im letzten Jahr den Themenbereich „Unterwelt vom Bergzweig“. In diesem Zusammenhang besuchten sie die Unterwelt der Petzen, das touristische Bergwerk und das Museum, um den SchülerInnen die Bergwerkstätigkeit im Mießtal, sowie die Gesteine und Mineralien der Petzen näher zu bringen. Im Rahmen des Inhalts „Unter meinen Füßen“ erforschten wir das Bodenprofil in der Nähe des Zentrums und lernten, wie der Boden entsteht und wie er mit dem Gesteinsuntergrund verbunden ist. Zum Inhalt „Auf den Spuren des Wassermannes“ führten wir Wasseranalysen des Baches Jančarjev potok durch und überzeugten uns davon, dass Wasser und Stein wirklich untrennbare Teile der Natur sind. Auch bei dem Inhalt „Wald-Clique“ können wir nicht an der Geologie vorbei, denn um das Zentrum CŠOD finden sich immer wieder „wählerische Bäume“, die nur auf Kalk-Untergrund wachsen. Alle beschriebenen Inhalte werden auch weiterhin durchgeführt. Ebenso planen wir auch die Ausführung von Geo-Projekttagen, um die Geologie auch den LehrerInnen näher zu bringen und sie für den geologischen Inhalt zu begeistern. Wir werden noch zumindest einen neuen Inhalt vorbereiten, der den Zielen der Lehrpläne angepasst wird und den SchülerInnen die Geologie auf eine lustige, lehrreiche und gar nicht mühsame Weise näher bringen soll.

Metka Rožen, Janja Gril und Metka Tajzel, CŠOD, Dom Peca



Geopark Karawanken



Beim Besuch des 1000 km² großen Gebiets des Geoparks Karawanken können wir eine fast 500 Millionen Jahre alte Entwicklungsgeschichte verfolgen. Sie erzählt uns, dass hier einmal ein Meer war; dass auf diesem Meeresboden Vulkane ausbrachen; dass genau auf dieser Stelle die Eurasische und die Afrikanische Lithosphärenplatte aufeinander zukamen; dass hier auch die Gletscher die Erdoberfläche verformten; dass der entstandene Gesteinsuntergrund durch interessante Pflanzen und Tierarten „besiedelt“ wurde; dass die Geologie mit Kohle, Blei-, Zink- und Eisenerz lange Jahrhunderte die Lebensart der hiesigen Bevölkerung beeinflusste ...

Alle diese und noch viele andere Naturgegebenheiten gaben die Basis für die Besiedlung, auch bei schlechten Bedingungen.

Erze stellen schon seit eher die bedeutendste Erwerbsquelle in der Umgebung der Petzen/Peca, des Hochobirs/Obir und im Bereich Lobniggraben/Lobnik dar. Die Kohlebergwerke aus Leše, Mežica und Holmec trieben die Tätigkeit eines der größten Eisenhüttenwerke Europas – das Eisenwerk in Prevalje – und der Stahlwerke in Črna, Mežica und Ravne an.

Es stimmt also keinesfalls, dass man im Geopark Karawanken keinen mehrtägigen Ausflug machen kann. Sie können ihn nämlich auf unzählige Weisen erleben. Beim weltweit einzigartigen Radfahrerlebnis durch die Stollen in der Unterwelt der Petzen; auf mehr als tausend Kilometern von markierten Radwegen; beim Wandern auf markierten Bergwegen und Kletterrouten, umgeben von unversehrter Natur; durch erforschen der Unterwelt in dem ehemaligen Bergwerk Mežica und in den Obir Tropfsteinhöhlen; mit einem Spaziergang entlang der Grenze zwischen der Eurasischen und der Afrikanischen Lithosphärenplatte; während eines Besuchs der dortigen Museen, Sammlungen, Kirchen, Ruinen von Zechenkolonien und der Orte des gut erhaltenen industriellen Erbes; und natürlich beim Kennenlernen von freundlichen Menschen und in kulinarischen Erlebnissen die von ihnen angeboten werden.

Begeben wir uns in die geheimnisvolle Welt des Geoparks Karawanken.



Foto: T. Jeseničnik

WULFENIT

Wulfenit wurde das erste Mal durch Franz Xaver Freiherr von Wulfen in seinen Aufzeichnungen aus dem Jahr 1785 erwähnt. Nach ihm wurde dieses orangegelbe bis rotbraune Mineral auch benannt. Die wissenschaftliche Beschreibung erfolgte dann im Jahr 1845 durch den Mineralogen Heidinger.

Das Mineral Wulfenit, Blei-Molybdän-Oxid, wurde während des zweiten Weltkrieges wegen des Molybdäns abgebaut, welches als strategische militärische Komponente gesucht war.

Die Kristalle haben normalerweise eine quadratförmige Tafelform, sie variieren aber auch von dünnen Täfelchen bis zu Würfeln und Prismen. Es ist das attraktivste Mineral im Geopark Karawanken und das berühmteste Mineral der Mežica-Erzstätten. Das Wulfenitvorkommen in Mežica stellt ein seltenes Vorkommen in Slowenien, das reichste in Europa und eines der bekanntesten auf der Welt dar. Wulfenit ist eines der schönsten slowenischen Mineralien und ebenso ein erkennbarer Teil vieler Mineralsammlungen auf der ganzen Welt.



Foto: D. Zupanc

OBIR-TROPFSTEINHÖHLEN

Ab 1870 wurden im Revier Unterschöffler-Alpe beim Vortrieb des Markusstollens die Obir-Tropfsteinhöhlen entdeckt, die keinen natürlichen Zugang von der Erdoberfläche her besaßen. Die Höhle liegt in den verkarsteten Wettersteinkalken auf einer Seehöhe von 1078 m. Verschiedene Teile der Bergwerk-Stollen zeichnen die Bergwerksgeschichte und die schweren Arbeitsbedingungen im Inneren der Petzen verflochten mit den natürlichen unterirdischen Karstphänomenen – Stalaktiten, Stalagmiten, Tropfsteinsäulen und Tropfsteinvorhängen.

Die interessanteste Karsterscheinung stellt aber der intermittierende Miniatursee im seitlichen Höhlengang dar, der mit seiner türkisblauen Farbe und kleinen schneeweißen Tropfsteinen (bis zu 40 cm groß) einen atemberaubenden Blick bietet.

Geoparkwoche im Geopark Karawanken



Die europäischen Geoparktage bzw. die Geoparkwoche spielt sich jedes Jahr Ende Mai und Anfang Juni in allen europäischen Geoparks ab. Das Ziel der gemeinsamen Geoparkwoche ist die Bewusstmachung, Bewahrung und Popularisierung des geologischen Erbes auf dem Gebiet des Geoparks für die lokale und breitere interessierte Öffentlichkeit. Die große Bedeutung der Regionalentwicklung, der Förderung von Geo-Tourismus und der Umweltbildung mit ihren Aktivitäten wird vorgestellt. Durch enge Zusammenarbeit mit den Menschen vor Ort entfaltet sich der ganzheitliche Ansatz der europäischen Geoparks und wird dadurch lebendig und dynamisch. Aus der gemeinsamen Netzwerk-Arbeit entstehen besondere Angebote und Projekte, die ein neues Erleben der Landschaft ermöglichen und eine neue Gelegenheit für jeden Einzelnen bringen können.

Im Geopark Karawanken geschieht schon die zweite Geoparkwoche. Sie wickelt sich in der Zeit vom 12. bis 19. Mai 2012 ab. In der Geoparkwoche werden verschiedenste Ereignisse vorbereitet und durchgeführt, von den künstlerischen und ausbildenden Workshops, zu Vorlesungen, Vorstellungen, Feldarbeit an interessanten Geosites, einem Kunstwettbewerb, Tagen der offenen Tür...

Die Aktivitäten versuchten wir möglichst gleichmäßig auf das gesamte Gebiet des Geoparks auszubreiten. Alle Aktivitäten wurden zweisprachig ausgeführt und auch alle Werbematerialien und Präsentationen wurden zweisprachig ausgearbeitet.

Herzlich eingelden, es wird lustig, lehrreich und gar nicht mühsam!





GEOPARKKARAWANKEN

In Stein geschriebene Geheimnisse

**Geoparkwoche
 im Geopark
 Karawanken
 12.-19. 5. 2012**

Montag, 14. 5.

Ohne Schmetterlinge gibt's keinen sonnigen Tag

Wann: 19:00
 Wo: Dvorac Bukovje, Dravograd
 Was: Vortrag über Schmetterlinge für alle Naturliebhaber.



Montag, 14. 5.

Nachtfang der Nachtfalter

Wann: 20:00
 Wo: Dvorac Bukovje, Dravograd
 Was: Vortrag und Nachtfang.



Samstag, 12. 5.

Tourismustag in Bad Eisenkappel/Železna Kapla

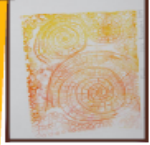
Wann: Beginn um 8:30
 Wo: Grielplatz, Bad Eisenkappel/Železna Kapla
 Was: Auftakt zur Geoparkwoche - ganzjähriges Veranstaltungsprogramm.



Montag, 14. 5.

Geologische Besonderheiten im Geopark Karawanken

Wann: 13:30
 Wo: Bleiburg/Pilberk
 Was: Vortrag für alle Geologie Liebhaber und Neugierige.



Dienstag, 15. 5.

Springe auf den Steinen, hüpfе durch die Pfützen!

Wann: 17:00
 Wo: Kulturhп dom Črna
 Was: Klang der Geologie und Geo-Workshops für Kinder.

Mittwoch, 16. 5.

Mosaikspiel

Wann: 10:00
 Wo: Museum Globasnitz / Globasnica
 Was: Mosaik basteln - Workshop für Kindergärten und/oder Volksschulen
 Anmeldungen unter: 04230 310-14



Mittwoch, 16. 5.

Spass und Lernen ohne Mühe

Wann: 13:15
 Wo: CSOD Peca
 Was: Vorstellung des Lernhilfsmittels für Geo-Lernen.

Mittwoch, 16. 5.

Wasser und Stein - untrennbare Teile der Natur

Wann: 16:00
 Wo: Podzemlje Pece - Bergwerk Mežica
 Was: Abschluss des Kunstwettbewerb.



Donnerstag, 17. 5.

Erkenne, schütze, bewahre

Wann: 10:40
 Wo: Grundschule Koroški jeklarji, Ravne
 Was: Es ist nicht alles Gold, was glänzt - Vergoldungsworkshop für Schüler der Grundschule Koroški jeklarji.



Donnerstag, 17. 5.

Erkenne, schütze, bewahre

Wann: 17:00
 Wo: Koroški pokrajinski muzej, Ravne
 Was: Es ist nicht alles Gold, was glänzt - Vergoldungsworkshop für alle, die sich als Vergolder versuchen möchten.

Freitag, 18. 5.

Tag der Museen

Wann: ganztägig
 Wo: Podzemlje Pece, Mežica
 Was: Freier Eintritt für das Museum von Podzemlje Pece für Familien.

Freitag, 18. 5.

Spass und Lernen ohne Mühe

Wann: 10:00
 Wo: Bad Eisenkappel/Železna Kapla
 Was: Vorstellung des Lernhilfsmittels für Geo-Lernen.

Freitag, 18. 5. und 15. 5.

Tag der Museen

Wann: ganztägig
 Wo: Koroški pokrajinski muzej (Landesmuseum von Koroška), Ravne
 Was: Freier Eintritt für das Landesmuseum Koroška und das Haus von Prežih für Familien.

Freitag, 18. 5.

Bergwerksdorf Leše

Wann: 18:00
 Wo: Pozivahica na Lešah
 Was: Eröffnung der Ausstellung zur Bergwerkshistorie und lokalen Geologie im Verleszimmer in Leše.

Samstag, 19. 5.

Geo-Besonderheiten im Hainischgraben

Wann: 9:00 (Start)
 Wo: Gemeinde Zell/Sele, Treffpunkt: Zell Oberwinkel/Male Säge
 Was: Wanderung durch den Hainischgraben.
 Anmeldungen unter: 04238/8239
obn@hoehlen.at

Mehr Informationen:

- www.geopark.si
- www.podzemljepece.com
- www.hoehlen.at
- www.zravn.si



REPUBLIKA SLOVENIJA
 MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
 RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO

Halukha v vasa približno
 Operacija istraživanja Evropske unije
 Evropski fond za regionalni razvoj

Investition in Ihre Zukunft
 Operacija istraživanja von der Europäischen Union
 Europäische Fonds für regional-Entwicklung

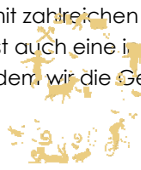




WIR WAREN IM BERGWERK MEŽICA

Am 6. 3. 2012 hatten wir in der dritten Triade der Grundschule Benedikt eine Exkursion in die Region Koroška im Norden Sloweniens an der Grenze zum Österreich, wo wir uns das Bergwerk Mežica angesehen haben und an einem Geo-Workshop teilgenommen haben.

Die Bergwerkstätigkeit in Koroška hat schon eine lange Tradition, denn ihr Beginn reicht in das Jahr 1665. Das Erz aus diesem Gebiet haben aber bereits die alten Römer abgebaut. Das Blei- und Zink-Bergwerk von Mežica ist eines der ältesten Bergwerke in diesem Teil Europas mit einer Tradition von 330 Jahren. In diesem Zeitraum haben die Bergmänner mehr als 1000 km von Stollen und Schächte erbaut. Somit ist für die heutige Generation ein reiches technisches, natürliches und kulturelles Erbe zurückgeblieben, das heute vorwiegend für touristische Zwecke dient. Wir sind mit der authentischen Grubenbahn entlang der Bergwerks Spuren in die Tiefe der Petzen gefahren. Nach 3,5 km Fahrt durch den Glančnik-Stollen, stiegen wir bei der Moring-Erzstätte aus und setzen den Weg zu Fuß fort. Die ausgestellten Exponate entlang des Weges stellen die Bergwerksgeschichte von den Anfängen bis zu den letzten Tagen des Bergbaus dar. Sie erzählen wie die »Arbeit der Knappen« tief unter der Erde aussah. In der Höhle – im Bergwerk wurde auch ein „Saal“ eingerichtet, in dem gelegentlich Konzerte und Kulturveranstaltungen stattfinden. Vor dem Eingang in das Bergwerk wurde in der alten gemeinsamen Bergverwaltung in Glančnik, die im Jahr 1928 ausgebaut wurde, ein Museum mit zahlreichen Sammlungen von Mineralien, Fossilien und Gesteinen, sowie alten Fotografien und Gegenständen eingerichtet. In einem Teil ist auch eine im Bergmanns Haus dargestellt. Nach der Besichtigung des Bergwerks und Museums hatten wir noch einen Geo-Workshop, bei dem wir die Gesteine, Mineralien und Fossilien durch interessante Experimente kennenlernten.



Larisa Kokol, 9. Klasse, Grundschule Benedikt

GEOPARK KARAWANKEN IM ČŠOD PECA

Am Zentrum für Schul- und Freizeitaktivitäten Petzen (Center šolskih in obšolskih dejavnosti Peca – ČŠOD) begrüßten wir mit Freude die Nachricht, dass in unserer Umgebung ein neues grenzüberschreitendes Projekt – Geopark – durchgeführt wird. Schon seit der Gründung des Zentrums gab es eine gute Zusammenarbeit mit der Unterwelt der Petzen, die noch immer hervorragend funktioniert. Viele Schulgruppen, die bei uns an Programmen in der Natur teilnehmen, führen wir in das Bergwerk von Mežica, um sie auf diese Weise mit dem Natur- und Kulturerbe des oberen Mißtals bekannt zu machen. Insbesondere freuten wir uns mit der Kollegin Janja über die Möglichkeit von kostenlosen Workshops bzw. Seminaren für LehrerInnen. Mit diesem neuen Wissen können wir nämlich den SchülerInnen die Geologie näherbringen.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir uns auch bei der Leiterin des Zentrums ČŠOD, Metka Tajzel, bedanken, die unsere Wünsche nach Weiterbildung im Bereich der Geologie begrüßte und uns mit einer Programmanpassung die aktive Beteiligung an diesen Workshops ermöglichte. Sie war auch bereit, die Herausforderung anzunehmen und als Gastgeber des ersten Workshops zum Themenbereich "Spas und Lernen ohne Mühe" zu fungieren. Das verband uns noch enger mit dem Projekt bzw. dem Geopark. Auf den bisherigen Workshops frische ich das schon fast vergessene Fachwissen über Geologie auf und schöpfte neue Ideen für innovative Lehrmethoden, die ich bisher nicht gewohnt war. Gleichzeitig war es ein willkommenes grenzüberschreitendes Zusammentreffen mit den Kolleginnen LehrerInnen und KindergärtnerInnen, wo wir viele nützliche Erfahrungen austauschten. Unsere Arbeit mit den Schülern wird die meiste Zeit in der Natur durchgeführt, deswegen freue ich mich umso mehr auf den kommenden Workshop, der im Freien bzw. in der Natur stattfinden wird. Im Zentrum Petzen haben wir uns somit entschieden, dass wir mit Hilfe der im Rahmen der Workshops erworbenen Sachkenntnisse neue Inhalte für unsere SchülerInnen vorbereiten, die den Zielen der Lehrpläne angepasst werden und den SchülerInnen die Geologie auf eine lustige, lehrreiche und gar nicht mühsame Weise näher bringen soll.



Mag. Metka Rožen, univ. dipl. biol.

Zusätzliche Informationen

GEOPARKKARAWANKEN
In Stein geschriebene Geheimnisse



www.geopark.si
www.podzemljepece.si
www.zrsvn.si



Investition in Ihre Zukunft
Operation teilfinanziert von der Europäischen Union
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO**

