



SIJEČANJ 2009.

ProGEO Vjesnik

BROJ 5.

ISSN 1846-6834

IZ SADRŽAJA OVOG BROJA	
Što su Framework i Network?	1
60 god. zaštite geološke baštine	2
5. ProGEO simpozij na Rabu.	3
Rapska Deklaracija	5
Mineralientage 2008.	6
UNESCO Conference on geoparks 2008.	7

Dragi članovi!

Četiri godine rada već su iza nas i pred nama je prva izborna skupština Udruge. Vjerujem da se slažete s činjenicom da smo zajednički mnogo toga učinili, mnogo doživjeli i mnogo vidjeli, no mnogo toga je još ispred nas. Još smo mlada udruga i možda nisu svima ispunjena očekivanja, no ulazimo u novu godinu - novo razdoblje i mogućnosti su otvorene, pa pokušajmo zajednički doživljaj učiniti boljim i ljepšim.

Protokla 2008. godina bila je iznimno značajna i za Udrugu i za hrvatsku geološku baštinu. Prvi puta je u Hrvatskoj održan međunarodni ProGEO simpozij i sastanak ProGEO radne grupe 1 za južnu Europu, a udruga ProGEO-Hrvatska bila je glavni organizator na što smo veoma ponosni.

Posebna značajnost 2008. godine bila je i 60. obljetnica zakonske zaštite geološke baštine u Hrvatskoj u čijoj smo proslavi također sudjelovali.

U 2008. godini osnovano je i Nacionalno povjerenstvo za obilježavanje Međunarodne godine planeta Zemlje pri Ministarstvu kulture, u kojemu kao jedan od glavnih inicijatora imamo svojeg predstavnika.

Bili smo suorganizatori Festivala znanosti, ovaj puta ne samo u Zagrebu već i u Rabu.

Započeli smo suradnju s općinom Lopar u izvedbi projekta Geopark otok Rab i s Javnom ustanovom za zaštićene prirodne vrijednosti Varaždinske županije na projektu znanstveno-popularne prezentacije geološkog spomenika prirode Gaveznic - Kameni vrh.

Prošle godine kolektivnim članom je postala udruga Prijatelji minerala i fosila iz Lepoglave koju vodi Damir Vrtar. Dobrodošli u ProGEO!

Ponovno smo bili u Munchenu na izložbi minerala i fosila, ali ovaj put smo posjetili i muzej mamuta u Njemačkoj.

O svim ovim značajnim događanjima u 2008. godini pročitajte u novom broju, ovaj put mnogo opširnijem, ProGEO Vjesnika.

Na kraju još jedne uspješne godine želim od srca zahvaliti svim članovima koji su na bilo koji način doprinijeli aktivnosti i afirmaciji Udruge, te svima želim sretnu i uspješnu Novu godinu 2009.

Ljerka Marjanac

ProGEO Vjesnik je glasilo udruge
ProGEO-Hrvatska
10.000 Zagreb, Horvatovac 102a

Izlazi tromjesečno

Urednik:
dr.sc. Tihomir Marjanac

Naklada: 100 kom i u PDF.
on-line izdanje na:
<http://www.progeo-croatia/>

ISSN 1846-6834



Što su

FRAMEWORK i NETWORK?

Tihomir Marjanac &
Ljerka Marjanac

Framework je relativno novi pojam u ProGEO zajednici, a uveden je 2006. godine na kongresu u Bragi (Portugal). Predlagač uvođenja *frameworka* Bill Wimbledon zamislio je *framework* kao široki znanstveni okvir za procjenu vrijednosti geološke baštine unutar kojeg se definiraju pojedini *networki* kao uže tematske komponente. Veće jedinice, ili krupniji okvir su geokonzervacijski pregledni blokovi (*Geological conservation review blocks*) koji su u Velikoj Britaniji definirani po različitim kriterijima, npr.:

Stratigrafski blokovi - definirano ih je 35 po pojedinim stratigrafskim jedinicama.

Paleontološki blokovi - definirano ih je 16 da prikazu evoluciju i raznolikost.

Kvartarna geologija - definirano je 16 regionalnih blokova.

Geomorfologija - definirano je 10 blokova koji opisuju povijest i razvoj reljefnih oblika.

Petrologija intruziva - definirano je 6 blokova koji prikazuju rezultate orogeneze.

Strukturna i metamorfna geologija - definirano je 10 blokova koji prikazuju rezultate orogeneze.

Mineralogija - definirano je 7 blokova.

Unutar pojedinog *networka* prepoznaju se pojedini lokaliteti. *Framework* može biti definiran npr. stratigrafski (*Framework* mezozojskih karbonata,

Framework pleistocenskih klastita) ili litološki (Vulkanski *framework*, mineralni *framework*) ili pak tektonski. Svaki *framework* ima svog koordinatora, pa su tako za koordinatore unutar Radne grupe 1 na sastanku u Ljubljani (vidi ProGEO-Vjesnik br. 3) bili izabrani: Uroš Herlec za minerale i mineralne sirovine, i Ljerka Marjanac za pleistocenski *framework*, a ostali će koordinatori biti izabrani naknadno.

Navedeni koordinatori su odabrani za pojedine *frameworke* po svojoj stručnosti za navedenu problematiku, a zadatak im je da kontaktiraju nacionalne predstavnike u zemljama članicama Radne grupe koji trebaju u svojoj sredini pronaći kvalificirane suradnike za istu problematiku.

U koordinaciji sa svim nacionalnim predstavnicima treba definirati pojedine značajke *frameworka*, komponentne *networke* i unutar njih odrediti referentne geološke lokalitete u pojedinim zemljama. To znači da će se u različitim državama pronaći geološke lokalitete koji su tipični za pojedinu problematiku i oni će biti vrednovani kao objekti za zaštitu. Dakle, neće biti moguće u svim državama prepoznati primjere za sve sadržaje nekog *networka*, nego tek neke, ali to će im dati potreban značaj za razumijevanje geološke prošlosti, odnosno procesa, te istraživanje i edukaciju unutar strukture jednog *frameworka*. *Frameworkorci* se razrađuju u Velikoj Britaniji, pa su do sada definirani slijedeći blokovi i *networki* (*Geological conservation review networks*):

Marine Permian geological conservation review block

Durham Province network; the western edge of inland sea
Yorkshire Province network

Igneous rocks of south-west England geological conservation review block

Pre-orogenic volcanic network
Cornubian granite batholith network

Post-orogenic volcanic network
Lizard and Start complexes network

Paleozoic paleobotany geological conservation review block

Silurian network
Devonian network
Lower Carboniferous network
Upper Carboniferous network
Permian network

Quaternary geological conservation review networks

English lowland valley rivers

Quaternary of the Thames

The Upper Thames Basin

The Middle Thames Basin

The Lower Thames Basin

Essex

Scotland geological conservation review block

Coastal geomorphology

Beach complexes of Scotland

Beaches of the Highlands and Islands network

Beach and dune coasts of lowland Scotland networks

Rock coast geomorphology networks

Premda se pojam *frameworka* čini dobro definiran, i na skupu u Ljubljani se osjetilo nerazumijevanje kod određenog broja sudionika. Mi smo tada predstavili dvije koncepcije *frameworka* na primjeru kvartarne glacijacije, koje smo nazvali Koncept-1 i Koncept-2, a koje se razlikuju po strukturi pripadajućih *networka*. Njihove su strukture (ili ustroj) slijedeće:

Koncept-1

(regionalno-geološki pristup, postoji znatno preklapanje među *networkcima*)

Framework kvartarne glacijacije

A) Alpski *network*

B) Jadranski Dinaridski *network*

C) Unutrašnji Dinaridski *network*

Koncept-2

(sedimentološki pristup, nema preklapanja među *networkcima*)

Framework pleistocenske glacijacije Jadranskih Dinarida

A) Predglacijalni marinski *network*

B) Glacijalni *network*

C) Postglacijalni *network*

Framework pleistocenske glacijacije Alpa

A) Predglacijalni aluvijalni *network*

B) Glacijalni *network*

C) Postglacijalni *network*

Framework pleistocenske glacijacije unutrašnjih Dinarida

A) Predglacijalni aluvijalni *network*

B) Glacijalni *network*

C) Postglacijalni *network*

Naposlijetku, prihvaćen je Koncept-2, tj. sedimentološki pristup, koji je po našem mišljenju i najjednostavniji, jer je lakše pronaći stručnjake za neku problematiku nego za cijeli prostor.

60 GODINA ZAKONSKE ZAŠTITE GEOLOŠKE BAŠTINE U HRVATSKOJ

Ljerka Marjanac

U središnjoj Međunarodnoj godini planeta Zemlje 2008. proslavljena je 60. obljetnica zakonske zaštite geološke baštine u Hrvatskoj. Naime, 1948. godine nalazište neandertalaca Hušnjakovo proglašeno je zaštićenim paleontološkim spomenikom prirode, a nalazište vulkanskih stijena - prizmatskih stupova bazalta kod Vočina proglašeno je geološkim spomenikom prirode.

Povodom 60. obljetnice održana je u Krapini 21. studenog prigodna svečanost u organizaciji Ministarstva kulture, Muzeja evolucije Krapina i Javne ustanove Krapinsko-zagorske županije. Ova svečanost bila je ujedno i početak Tjedna geološke baštine kojim se obilježavala 60. obljetnica zaštite lokaliteta Hušnjakovo u organizaciji Muzeja evolucije Krapina i Javne ustanove Krapinsko-zagorske županije.

Tako je 22. studenog promoviran prigodni poštanski žig i marka u sklopu otvorenja izložbe "Hušnjakovo u filateliji". Autor žiga i marke je poznati geolog filatelist prof. dr. Zvonimir Hermitz.

Prigodna promocija slikovnice autora Damira Lackovića "Kapljica i kamen" održana je 24. studenog.

Tjedan geološke baštine u Krapini završio je 25. studenog održavanjem cjelodnevnog okruglog stola posvećenog zaštiti hrvatske geološke baštine. Detaljnije o okruglom stolu, diskusiji i zaključcima moći ćete pročitati u slijedećem broju ProGEO Vjesnika.



V ProGEO International
Symposium on Conservation
of the Geological Heritage.
1st - 5th October 2008
Rab Island, Croatia

5. ProGEO Simpozij na Rabu

Ljerka Marjanac

UN-ova i UNESCO-va Međunarodna godina planeta Zemlje 2008., pod motom **Geoznanosti za javnost**, obilježena je i održavanjem ProGEO međunarodnog simpozija na otoku Rabu, u Geoparku Rab u osnivanju.

Od 1. - 5. listopada 2008. održan je u gradu Rabu 5. međunarodni ProGEO simpozij o zaštiti geološke baštine i 13. godišnji sastanak ProGEO Radne grupe 1 za južnu Europu (**5th International ProGEO Symposium on Conservation of the Geological Heritage and 13th Annual ProGEO Working Group 1 meeting**).

Skup je održan pod visokim pokroviteljstvom UNESCO-a, Ministarstva kulture Republike Hrvatske i Hrvatskog povjerenstva za UNESCO. Glavni organizatori bili su ProGEO-Hrvatska i ProGEO European Association for the Conservation of the Geological Heritage. Suorganizatori su bili Državni zavod za zaštitu prirode, grad Rab, općina Lopar, Turistička zajednica grada Raba i Turistička zajednica općine Lopar. Podršku uz korištenje logotipa dali su Global Geoparks Network (Globalna mreža geoparkova), European Geoparks Network (Europska mreža geoparkova) i Geopark Papuk.

Održavanje Simpozija i tisak publikacija u boji (knjigu proširenih sažetaka i vodič ekskurzija) financijski su pomogli Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Ministarstvo kulture, grad Rab, Turistička zajednica općine Lopar i Rabska plovidba. Za dizajn i pri-

premu publikacija za tisak posebno je zaslužan Tihomir Marjanac. Zahvaljujući Ugi Belamariću, zamjeniku ravnateljice, Pučko otvoreno učilište grada Raba ustupilo je na korištenje obnovljenu i dobro opremljenu dvoranu Zimskog kina u Rabu, što je bila vrijedna donacija organizatorima Simpozija.

Brojni Rabljani pomogli su i svojim prisustvovanjem doprinijeli uspješnosti Simpozija, te im je Organizacijski odbor najiskrenije zahvalio.

Za sudjelovanje na Simpoziju prijavilo se 130 stručnjaka i studenata iz različitih institucija. Prisustvovalo je 85 sudionika, koji su zastupali više od 20 zemalja Europe i svijeta: Albaniju, Bosnu i Hercegovinu, Brazil, Bugarsku, Englesku, Finsku, Grčku, Hrvatsku, Iran, Irsku, Mađarsku, Mozambik, Portugal, Poljsku, Republiku Kosovo, Rumunjsku, Rusiju, Sloveniju, Srbiju, Škotsku, Španjolsku, Švedsku i Tursku.

Na početku Simpozija skup su u ime organizatora pozdravili Ljerka Marjanac, predsjednica udruge ProGEO-Hrvatska i Bill Wimbledon, tajnik ProGEO europske asocijacije za zaštitu geološke baštine. Nizzametin Kazanci pozdravio je skup u ime ProGEO Radne grupe 1. Marija Brajković, voditeljica Odsjeka za zaštitu nežive prirode pri Ministarstvu kulture, obratila se sudionicima i gosti-



Sudionici skupa i novi predsjednik ProGEO-a dr. Bill Wimbledon, stoji prvi s lijeva.

ma u ime pokrovitelja, Ministarstva kulture, zaželeći uspješan rad i tijekom Simpozija. Ujedno je istaknula značajnu 60. obljetnicu zakonske zaštite geološke baštine u Hrvatskoj i obilježavanje iste u Međunarodnoj godini planeta Zemlje. Akademici Željko Kućan i Ivan Gušić uputili su pozdravno pismo ispred Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, jer su osobno bili spriječeni prisustvovati. Pismo je na njihovu zamolbu pročitao Ljerka Marjanac. Na kraju uvodnog dijela riječ je preuzeo zamjenik gradonačelnika grada Raba Željko Dumičić, koji je u ime domaćina pozdravio prisutne i iskazao osobito zadovoljstvo da baš otok Rab ima čast ugostiti ovako važan međunarodni skup, te je zaželeo svima da s Raba ponesu što ljepše uspomene i dođu ponovno u stručni ili turistički posjet u novi geopark.

Simpozij se dalje odvijao kroz pet tematskih radionica:

1 - Okviri europske geološke baštine i geolokaliteti;

2 - Nacionalni geoparkovi za održivost razvoja: vrednovanje, zakonodavstvo i upravljanje;

3 - Geološka baština za javnost: popularizacija – tko, gdje, što, kako?;

4 - Geološka baština i zaštita u praksi: prepoznavanje, očuvanje, ugroženost i praktično upravljanje – dobri primjeri i mogućnosti;

5 - Geoturizam – novi potencijali za regionalni razvoj.

Obzirom na moto Međunarodne godine planeta Zemlje **"Geoznanosti za javnost"**, organizirana je dodatna šesta tematska radionica **"Lekcije koje učimo od djece"**. Tu je prikazana prezentacija **"Kuda teče voda u kršu?"** najmlađih sudionica – šestero učenica OŠ Antun Mihanović iz Zagreba, koje su samostalno pripremile prezentaciju temeljem znanja stečenih kroz školski projekt "Krš". Ova radionica je svima pokazala koliko je za budućnost geologije i očuvanje geološke baštine bitan rad s osmoškolskom djecom, osobito u prva četiri razreda kada su najspremniji prihvaćati znanja, ako im se to na ispravan i motivirajući način ponudi, makar kroz izvan-nastavne aktivnosti.

U ovih šest tematskih radionica održano je više od 40 prezentacija i izloženo dvadesetak postera, a najviše predavanja bilo je vezano uz prvu i četvrtu.

Posebno zapažen doprinos ovom ProGEO simpoziju, a ujedno i budućem razvoju geozaštite kod nas i u svijetu,



Dio studentske tehničke ekipe koja je uspješno odradila velik posao tijekom svih 7 dana skupa: Izidora Marković, Tomislav Mašić, Katarina Gobo, Maja Ružić i Ana Marija Tomša. Na slici nedostaju Pavica Blagdan i Andre Boljat.

dali su kroz desetak prezentacija i posterata studenti diplomskog i postdiplomskog studija o zaštiti geološke baštine sa Sveučilišta u Bragi, Portugal. Njima je Organizator omogućio vrlo povoljne uvjete sudjelovanja. Hvale vrijedno je i prisustvo studenata geologije sa Zagrebačkog PMF-a, kojima je omogućeno prisustvovanje Simpoziju bez kotizacije, a besplatan smještaj omogućen im je dobrotom gospodina Mirka Paparića iz Lopara. Studenti Andre Boljat, Katarina Gobo, Maja Ružić, Tomislav Mašić i Izidora Marković pomagali su Organizacijskom odboru i zaslužni su za uredan rad recepcije i info-deska tijekom Simpozija. Maja Ružić i Tomislav Mašić sudjelovali su s posterom.

Nakon zaključne diskusije Simpozij je uspješno završio usvajanjem RAB-SKE DEKLARACIJE, koja će ne samo u Hrvatskoj nego i u drugim zemljama, predstavljati dokument međunarodne podrške i poticaja brojnim aktivnostima i nastojanjima da se geološka baština svake zemlje prepozna, očuva i neškodljivo koristi, naročito za dobrobit razvoja regionalnih zajednica.

Uz Simpozij organizirane su i stručne ekskurzije s ciljem obilaska zaštićenih i nezaštićenih područja i prikazivanja hrvatske geološke baštine, a s osobitim naglaskom na znanstveno-popularnu prezentaciju geologije. U organizaciji i vođenju sudjelovali su Jasenka Sremac, Ervin Mrinjek, Vili Pencinger, Tihomir Marjanac, Ljerka Marjanac i studentica

Ana Marija Tomša. Ekskurzija koju je pripremao Aleksandar Mezga, na žalost nije održana zbog premalog broja prijavljenih. Održane su dvije trodnevne pred-simpozijske ekskurzije, jedna na trasi Zagreb-Plitvice-Cerovačke-Paklenica-Rab, a druga Split-Šibenik-Krka-Obrovac-Paklenica-Rab. Trećeg dana Simpozija održana je besplatna ekskurzija kroz Geopark Rab za sve sudionike. Šetnjom po Premužićevoj stazi od Sv. Petra u Supetarskoj dragi, preko Fruge do San Marina-Lopar, sudionici su s posebnom pažnjom upoznivali geološke zanimljivosti od geotočke do geotočke. Tri jednodnevne post-simpozijske ekskurzije održane su jedna na Loparu s prikazom Geološkog vrta Lopar, druga na trasi Rab-Zavratnica-Velebit-Zagreb i treća Rab-Zadar-Benkovac-Split.

U sklopu Simpozija održana je Izborna skupština ProGEO europske asocijacije na kojoj je za novog predsjednika jednoglasno izabran prof. dr. William Wimbledon, dosadašnji dugogodišnji tajnik udruge, te je potom ukratko prikazao program daljnjih aktivnosti. Blagajnik Sven Lundqvist podnio je blagajnički izvještaj i informirao o novom znanstvenom časopisu GEOHERITAGE izdavačke kuće Springer, a u vlasništvu ProGEO-a (glavni urednici J. Brilha i B. Wimbledon). Naglasio je da će članovi ProGEO-a imati značajan pretplatnički popust ukoliko se skupi više od 150 članskih pretplata. Detaljne informacije

dostupne su na web stranicama ProGEO-a. Enrique D. Martinez informirao je prisutne o inicijativi koju je pokrenuo Španjolski geološki institut. Bila je riječ o Inicijativi o očuvanju georaznolikosti i geološke baštine, koju je izradila grupa institucija i podnijela na izglasavanje Svjetskom IUCN kongresu o zaštiti prirode, koji se paralelno održavao u Barceloni (Inicijativa je u međuvremenu usvojena većinom glasova i postala je prva IUCN-ova rezolucija koja tretira georaznolikost i geološku baštinu, službenog naziva REZOLUCIJA O OČUVANJU GEORAZNOLIKOSTI I GEOLOŠKE BAŠTINE).

Održan je i sastanak Radne grupe 1 (WG1), odnosno nacionalnih predstavnika iz Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Srbije, Mađarske, Rumunjske, Bugarske, Albanije, Grčke i Turske, dok Crna Gora i Makedonija nemaju aktivne predstavnike. Skup je razmatrao probleme vezane uz još nezavršen osnovni zadatak, a to je popis međunarodno važnih geolokaliteta svake zemlje u sklopu postavljenih okvira europske geološke baštine. Radi se o problemima na nacionalnim nivoima. U tome Hrvatska, u odnosu na većinu zemalja, mnogo kasni zbog nedostatka koordinacije dosadašnjih aktivnosti, njihovog diskontinuiteta, premalog broja sudionika u valorizaciji geološke baštine, i svakako nedostatka ozakonjenih kriterija vrednovanja na nacionalnom nivou, koji su već prije 1990. bili predviđeni u Hrvatskoj, a također postavljeni kroz ProGEO 1995. na europskoj razini. Donesen je načelni dogovor da svaka zemlja svoju završnu listu međunarodno značajnih geolokaliteta, pripremljenu prema zadanim okvirima, objavi u novom časopisu Geoheritage. ProGEO će u tome pružiti odgovarajuću pomoć.

RASPRODAJA KONGRESNIH "ZALIHA"

Kongresni materijali s rapskog ProGEO simpozija mogu se nabaviti po slijedećim cijenama:

knjiga kratkih radova,
PROCEEDINGS za 110 kuna,
knjiga vodič ekskurzija
GUIDEBOOK za 150 kuna i
mali RUKSAK s logotipom
kongresa za 100 kuna.

RAPSKA DEKLARACIJA

Čestitamo Organizacijskom odboru što je okupio predstavnike više od dvadeset zemalja različitih kontinenata, prvi puta u Hrvatskoj, i na promicanju razmjene iskustava i dobre prakse omogućujući nam da učimo jedni od drugih. Sukladno tome, u završnici Rabskog simpozija usuglašeno je slijedeće:

1. Naglašavamo važnost integracije georaznolikosti i geozaštite u školske obrazovne programe u vidu doprinosa programu Ujedinjenih Naroda "Desetljeće obrazovanja za održivi razvoj" (2005-2014);

2. Posebno zahvaljujemo na sudjelovanju studentima, koji su prikazali nove rezultate i pristupe geozaštiti. Potičemo i podržavamo razvoj međunarodnog obrazovnog centra na otoku Rabu za geozaštitu namijenjenog ciljnim skupinama u sklopu prirodoslovnih studija, turizma, cjeloživotnog obrazovanja i programa za djecu;

3. Kao što je proglašeno na Međunarodnom simpoziju u Bragi 2005., potičemo nacionalne vlasti da ugrade Preporuku Vijeća Europe REC(2004)3 o Zaštiti geološke baštine i područja od posebnog geološkog značaja u nacionalnu strategiju održivog razvoja i akcijski plan;

4. Također potičemo nacionalne vlasti da podrže Rezoluciju o zaštiti georaznolikosti i geološke baštine, proglašenu na Općoj skupštini IUCNa tijekom 4. svjetskog IUCN kongresa u Barceloni 11. listopada 2008;

5. U potpunosti podupiremo i podržavamo aktivnosti koje je poduzela udruga ProGEO-Hrvatska u suradnji s drugim nacionalnim institucijama u nastojanju da primjeni geozaštitu i promiče geolokalitete i geoparkove u okviru zaštite prirode. Nadamo se, da će se

nevladine udruge i vladine agencije u Hrvatskoj udružiti s udrugom ProGEO-Hrvatska u budućim inicijativama i akcijama;

6. Potičemo hrvatske vlasti/institucije, posebno Državni zavod za zaštitu prirode, da u potpunosti primjeni geozaštitu na svim nacionalnim nivoima. Također je bitan uvjet da spomenuti Zavod podigne nivo geološke kompetentnosti kadra kako bi osigurao kvalitetniju zaštitu hrvatske geološke baštine unutar i izvan zaštićenih područja;

7. Sukladno tome podržavamo i podupiremo razvoj "Okvira za krš" koji bi uključio Dinaridski krš Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Crne Gore i Srbije. Podržavamo razvoj geoparkova na lokalnoj, nacionalnoj i široj razini, koji se moraju zasnivati na održivom razvoju krškog područja;

8. Osobito smo zabrinuti zbog razvoja industrijskih zona u krškim predjelima. To ugrožava našu svjetsku baštinu, i zbog toga potičemo nacionalne vlasti da promiču održivi razvoj umjesto industrijalizacije;

9. Potičemo prekograničnu suradnju među zemljama krških područja s ciljem razvoja zajedničkog "Okvira za krš" kako bi se postigli najbolji rezultati u zaštiti krša i održivom razvoju krških područja. To je najvažnije u sklopu suradnje s postojećim nacionalnim parkovima i parkovima prirode da bi se zaštitila krška područja Dinarida, a također je važno za daljnje akcije koje će obuhvatiti krška područja cijelog svijeta prema uvjetima za povezivanje krša i načine upravljanja primjenjive za krš na Svjetskoj Listi Baštine (IUCN World Heritage Caves and Karst, 2008).

Rab, 5. listopad 2008.

Zainteresirani za kupnju kongresnih materijala ili ruksaka trebaju se javiti na e-mail udruge:
udruga@progeo-croatia.hr

MINERALIEN- TAGE 2008.

Naša stručna ekskurzija u Austriju i Njemačku

Ana Marija Tomša

Ove je godine od 31.10.-2.11.2008. na Münchenskom velesajmu Riem održan 45. Mineralientage - međunarodni sajam minerala, fosila i geološke opreme.

ProGEO-Hrvatska je 1.-2.11.2008. organizirala dvodnevnu stručnu ekskurziju autobusom u Njemačku i Austriju. Program je obuhvaćao obilaskе Mineralientagea, prirodoslovnog muzeja u Siegsdorfu, rudnika soli Bad Dürrenberg i Keltskog muzeja u Halleinu. Imali smo ukupno 41 putnika, od čega su više od polovice bili studenti geologije!

Mineralientage je održan na preko 36.000 m² izložbenog prostora, s više od 1.000 izlagača iz preko 56 država svijeta. Ovaj je put zaista bio "svjetski" i po tradicionalno spektakularnim izložbama koje su posjetitelje vodile od daleke Australije do "Zlata Alpa". Već na samom ulazu u velesajam iznenadio nas je kompletan fosil (iako složen iz više dijelova) impresivne divovske papratnjače.

Skupocjeni dragi opali, opalizirani fosili iz Australije, meteoriti, zlato i arheološki nalazi izrađeni od zlata iz Alpskog područja, prekambrijski stromatoliti, dinosauri, velika kvartarna fauna, gigantski kristali, fosilno drveće iz Indonezije - teško je nabrojati sve viđeno, a još teže izdvojiti ono "naj". Svatko je od nas našao svoje favorite, i vjerujem, uživao u sedmosatnom putovanju kroz Zemljinu prošlost.

Prirodoslovni muzej južne Bavarske i Muzej mamuta u Siegsdorfu (Njemačka) nas je ugodno iznenadio inovativnim i zanimljivim postavom. Na didaktički i metodički ispravan i privlačan način, stalni postav muzeja prikazuje geološki razvoj Zemlje i geologiju južne Bavarske. Ekspoziti (uzorci stijena, fosila, minerala i dr.) nisu u vitrinama, i štoviše, vodič potiče posjetitelje da dotaknu ono što gledaju, kako bi opipom upotpunili proces spoznaje. U radu muzeja sudjeluje Udruga prijatelja prirodoslovnog muzeja u Siegsdorfu; a njena zadaća je promi-



"Šnita" željeznog meteorita Mundrabilla koji je nađen u zapadnoj Australiji. Ukupna poznata masa ovog meteorita je 24 tone!

canje muzeja i približavanje geologije javnosti, što čine volonterski putem javnih predavanja i radionica, podupiranjem raznih aktivnosti muzeja, vodstvom grupa po muzeju i sl. Glavna atrakcija Muzeja je mamut čija je replika (kostur) u prirodnoj veličini izložena uz prave fosilne nalaze u zgradi muzeja, a rekonstrukcija mamuta u prirodnoj veličini nalazi se u obližnjem parku.

Nakon ugodnog noćenja u Hotelu Torrenherhof u Göllingu (Austrija), plan puta odveo nas je u Hallein, gradić južno od Salzburga, poznat po obližnjem rudniku soli Bad Dürrenberg. Rudnik danas nije aktivan, već je poučna i zabavna

turistička atrakcija koja privlači velik broj posjetitelja iz čitave Europe i šire (to je najstariji turistički rudnik u Europi koji je prve turiste primio već prije 300 godina!).

Uz vodiča (zapravo dva; pravog vodiča i virtualnog - nadbiskup Wolf Dietrich von Raitenau iz 16. stoljeća - koji "prati" grupu putem igrano-dokumentarnog filma) saznali smo na koji način se u tom i sličnim rudnicima vadi(la) sol, iskusili smo vrtoglave rudničke tobogane - nekada jedini način za spuštanje na niži horizont, te smo se vozili na splavi po podzemnom slanom jezeru.

Na području Bad Dürrenberga Kelti su još prije 2.500 godina rudarili sol, a kako su oni živjeli, mogli smo vidjeti u rekonstruiranom Keltskom selu pored današnjeg ulaza u rudnik. Nakon razgleda rudnika, obišli smo još i Keltski muzej u Halleinu, čiji je zanimljiv postav nadopunio i uokvirio priču o rudarskoj prošlosti središnje Europe.

Za sigurno i udobno putovanje zahvaljujem gospodinu Zlatku Jobu i tvrtci Darko-tours d.o.o., a za ugodno druženje, nova poznanstva i iskustva našim putnicima - članovima Udruge i gostima.

Ovom prilikom također pozivam sve zainteresirane da nam se pridruže iduće godine na stručnoj ekskurziji na 46. Mineralientage, a u međuvremenu - pratite obavjesti u našem info-ormariću u prizemlju zgrade, i na internetskim stranicama ProGEO-Hrvatska (www.progeo-croatia.hr) jer do tada planiramo još mnoge zanimljive aktivnosti i izlete.



Rekonstrukcija mamuta kojeg su pronašli lokalni dječaci u igri i napola sami iskopali, i čuvali kao tajnu punih 10 godina!



Jedna od atrakcija Göllinga je i ova fontana napravljena od pravog amonita koji potječe iz Adnet-vapnenaca!



3. International UNESCO Conference on Geoparks, Osnabrück 22.-26.6.2008.

Tihomir Marjanac

U malom njemačkom gradu Osnabrücku održana je ovog ljeta 3. Internacionalna UNESCO-va konferencija o geoparkovima (www.geoparks2008.com) na kojoj smo sudjelovali u ime ProGEO-Hrvatska.

Nakon podužeg putovanja od Postojne, preko Münchena i Hannovera, stigismo u Osnabrück, nekadašnji hanseastički gradić od 164.000 stanovnika i zanimljive (i burne) prošlosti. Osnabrück je dobio prvo sveučilište već 1632.godine, ali je već nakon godinu dana bilo zatvoreno zbog Švedske okupacije, pa je obnovljeno tek 1973. godine. Tijekom 2. Svjetskog rata Osnabrück je bio teško bombardiran, uništeno je bilo 2/3 kuća, pa su do danas ostale sačuvane samo malobrojne stare građanske zgrade, među kojima je i nekadašnji dvorac u kojem se danas nalazi rektorat i nekoliko sveučilišnih odjela.



Jedna od rijetkih sačuvanih hanseastičkih zgrada u Osnabrücku.

Osnabrück nije slučajno izabran za mjesto održavanja ovako velikog skupa, jer se sam nalazi u području geoparka Terra Vita (www.naturpark-terravita.de), a nedaleko je i geopark Vulkan Eifel (www.geopark-vulkaneifel.de).

Uz konferenciju bio je organiziran i prvi Sajam globalnih geoparkova, koji je održan u staroj gradskoj jezgri na povjesnoj tržnici 21. i 22. lipnja. Tu su se predstavljali geoparkovi iz Europe, ali i iz Kine, ukupno oko 30, a predstavljao se i naš Geopark Papuk. Pojedini geoparkovi izložili su svoje postere, propagandni materijal, suvenire, uzorke, ali je bilo i izvorne muzike i plesa. Sajam je nažalost prekinulo jako nevrijeme koje je u tom dijelu Njemačke izazvalo velike štete, pa i žrtve. Štandovi su se potom preselili u kongresni centar, pa su bili dostupni i tijekom konferencije.



Na štandu geoparka Vulkan Eifel bila je postavljena maketa vulkana koja je povremeno "radila".

Predavanja su se na konferenciji odvijala u tri dvorane, a bilo je organizirano i 7 radionica. Tijekom skupa bio je organiziran i posjet muzeju novom informativnom centru TERRA.vision i TERRA.parku, te Varus bojištu, a nakon kongresa i dvije ekskurzije (u geopark Terra Vita i Vulkan Eifel). Nažalost, na ekskurzije nismo mogli otići, ali je i samo sudjelovanje na skupu bilo vrlo korisno. Tom smo prilikom prezentirali naš pro-



Terra Vita. Korijen Silillarije, impresivno!



Geološki profil, malo veći, u informativnom parku Terra Vita.

jekt geoparka na otoku Rabu, geo-popularizatorske aktivnosti u Hrvatskoj, i 5. Internacionalni ProGEO Simpozij koji će se održati na otoku Rabu, a kojem smo organizatori.

Kongresna večera bila je organizirana na bojištu kod Varusa, gdje su u 9. Stoljeću Germani porazili Rimsku vojsku. Na tom je povijesnom mjestu izgrađen neobičan muzej sav od (hrđavog) željeza (!) u kojem su izloženi arheološki nalazi i dokumenti o tom povijesnom događaju. Na obližnjoj livadi bio je postavljan velik šator za stotinjak ljudi i s pozornicom, u kojem se održala kongresna večera. Tom prigodom su učenici osnovne i srednje škole iz Bad Essena izveli mjuzikl "Mary and the Dinosaurs" (traje 45 minuta!) na engleskom jeziku!



Scena iz mjuzikla "Mary and the Dynosaurs".

Nakon večere podijeljena su i priznanja geoparkovima koji su primljeni u zajednicu europskih i svjetskih geoparkova, pa je uz ostale, priznanje dobio i naš geopark Papuk.

Sljedeća konferencija o geoparkovima održat će se u Maleziji 2010 godine!

Nakon zanimljivih dana u Njemačkoj, kući smo se vratili kako smo i došli - vlakom. Ipak, posve nov je bio doživljaj putovanja u sjedištu odmah iza vozača (kako da ga drukčije nazovem - vozi vlak) tako da se vidi kroz njegov prozor, u vlak u koji "leti" brzinom 356 km/sat!

GEO-RADIONICE 2008.

Tihomir Marjanac

Prošle 2008. godine obnovili smo dio naših aktivnosti koje smo s velikim uspjehom izvodili prethodnih godina. Riječ je, naravno, o geo-radionicama koje se održavaju u sklopu programa Škole u prirodi na domu Crvenog križa na Sljemenu. Program se prekinuo još početkom ljeta 2006. godine zbog početka obnove doma na Sljemenu. Dom Crvenog križa, nekada Đački dom, bio je građevina iz 1932. godine koju je projektirao čuveni arhitekt Stjepan Planić (1900.-1980.), a obnovljena je bila 1980-tih godina. Dom je u međuvremenu prilično oronuo, unatoč naporima sadašnjeg vlasnika, Društva Crvenog križa grada Zagreba da ga održi u izvornom obliku. S vremenom je kapacitet doma postao pre skučen za program Škole u prirodi koji se u njemu odvijao, pa se ljeti 2006. godine krenulo s temeljitom obnovom, pri čemu se ispoljila dotrajalost njegove gradnje, pa se morao do temelja srušiti i ponovo sagraditi, ovog puta od kvalitetnijeg materijala koji uz ostalo ne bi bio zapaljiv. Obnova doma potrajala je do jeseni 2007. godine, a prve učenike je dom prihvatio već u siječnju 2008., znatno prije službenog otvorenja koje je održano 25.10.2008.

Obnovljeni dom je bitno proširen u odnosu na staro zdanje, povećan je broj ležajeva na 120, povećana je blagovaonica, sagrađene su nova blagovaonica i nova kuhinja, ugrađena je i nova oprema pa se u svakoj predavaonici nalaze veliki televizor, DVD player i digitalni prijemnik. Povećanje smještajnih kap-

aciteta doma znači i da je povećan broj soba za učitelje, da su potpuno nanovo sagrađeni sanitarni čvorovi, a ugrađeno je i podno grijanje.

Na poziv Društva Crvenog križa grada Zagreba obnovili smo radionice već u siječnju 2008. godine, a u subotu 2. veljače 2008. održan je i Seminar za animatore kojeg su već po tradiciji vodili Tihomir Marjanac, Ljerka Marjanac uz pomoć Ana Marije Tomše. Seminaru je prisustvovalo 8 studenata geologije, među kojima je bila i jedna studentica RGNF-a.

U obnovljenom domu sada je moguće smjestiti 4 razreda djece, što znači da se bitno povećao broj sudionika svake radionice, međutim morali smo smanjiti broj animatora! Naime, prije obnove doma na 60 učenika (što je bio maksimalni kapacitet doma) imali bismo 4-6 animatora, što bi radionice učinilo vrlo efikasnim. Tada smo za noćenje imali na raspolaganju sobu s 5 ležajeva, međutim u obnovljenom domu mogli smo koristiti samo jednu sobu s 2 ležaja! Drugim riječima, na domu su mogla prenočiti samo 2 animatora, i to ne uvijek, jer je i ta soba ponekad bila popunjena. Ta nam je situacija znatno otežala rad jer su animatori morali dolaziti na dom na samo jedan dan, pa smo već na samom početku morali odustati od astronomskih radionica. Ranije smo imali na raspolaganju dvije učionice, a sada nakon obnove samo jednu, pa smo bili prisiljeni radionice izvoditi u turnusima. Dodatnu teškoću izazvao je i prestanak rada Sljemenske žičare i uvođenje autobusa koji su vozili u dosta širokim razmacima i po dugoj trasi, pa je vožnja od Blizneca do Ženskog sedla (odakle se ide dalje pješice) trajala i preko sat vremena. Kao "kruna" teškoćama ispoljilo se u najblažu ruku nerazumijevanje za naše

potrebe od strane novog upravitelja doma i stručne voditeljice doma, što je ne jednom izazvalo osjećaj da na domu u stvari nismo poželjni. Problemi su se množili, da bi u užjku radionice morale biti i otkazivane zbog nemogućnosti noćenja na domu i nemogućnosti da se na dom stigne u vrijeme za početak jutarnje radionice. Naposljetku ispoljio se i problem financiranja radionica, jer se ispostavilo da Crveni križ naš rad nema pokriven iz sredstava Škole u prirodi, pa je upravitelj doma odlučio da se troškovi i naknada animatorima isplaćuje u gotovini koja bi se prikupljala od djece neposredno na domu. Na to rješenje nismo pristali, pa smo se 25.3.2008. pismeno obratili Crvenom križu grada Zagreba s prijedlogom o potpisivanju sporazuma o suradnji. Na taj se dopis Crveni križ nije očitovao, pa smo nakon konzultacija sa svim animatorima donjeli odluku da prekinemo rad na Sljemenu do postizanja službenog dogovora kojim bi se regulirali svi uočeni problemi.

U vremenu od siječnja do travnja 2008. godine održano je 16 geoloških radionica i samo 2 astronomske, za ukupno 682 učenika. U toj aktivnosti sudjelovalo je 13 studenata animatora i 2 voditelja, a koordinaciju je provodila tajnica udruge Ana Marija Tomša. Naši su animatori sudjelovali u radu na Sljemenu sa sljedećim angažmanom:

Zvonko Bumber	4 radonice
Katarina Gobo	3
Maja Hren	1
Matija Krasnić	4
Ana Marija Tomša	10
Izidora Marković	3
Andrea Martić	3
Tomislav Mašić	5
Maja Ružić	3
Željka Šalvari	3



Potpuno obnovljen Dom Crvenog križa Zagreba na Malom Sljemenu, Medvednica.

Prekid održavanja radionica na Sljemenu nije značio i potpuni prestanak s tom aktivnošću. Tako smo 29. ožujka 2008. održali geo-radionicu u Narodnom Sveučilištu Dubrava tijekom manifestacije "Proljeće u Dubravi 2008", 2. travnja 2008. u Osnovnoj školi Antuna Mihanovića u Dubcu, i tijekom Festivala znanosti 3 geo-radionice u prostorijama Tehničkog muzeja u Zagrebu. I na tim su radionicama uz voditelje bili angažirani studenti animatori, i to: Ana Marija Tomša, Izidora Marković, Tomislav Mašić, Andrea Martić, Željka Šalvari, Katarina Gobo, Maja Ružić i Matija Krasnić.

FESTIVAL Znanosti 2008.

Tihomir Marjanac

ProGEO-Hrvatska već treću godinu sudjeluje na Festivalu znanosti koji se održava u Zagrebu. Našim zalaganjem je Festival "u zadnji čas" obuhvatio i obilježavanje UNESCO-ve Međunarodne godine planeta Zemlje, na koju se po svemu sudeći zaboravilo. Tema Festivala bila je **voda**, jer je UN ovo desetljeće proglasio Desetljećem vode. Voda je odabrana i kao poveznica hrvatske unutrašnjosti i jedranskog pojasa, pa su se oko te teme sudionici angažirali s različitim sadržajima. Pojedini fakulteti pripremili su prezentacije iz svojeg područja djelovanja, a mi smo se angažirali na već tradicionalni način; organiziranjem triju radionica (*Izrada 3D modela dinosaura, Izrada gipsnih replika fosila, i Pretpovijesni svijet u mašti i na papiru*). Uz radionice naši su članovi Aleksandar Mezga, Kristina Pikelj, Ljerka Marjanac i Tihomir Marjanac održali ukupno 7 predavanja odnosno prezentacija. Našom potporom u program Festivala znanosti uključila se i Osnovna škola Antuna Mihanovića iz Dubca

čiji su učenici 3. razreda predvođeni učiteljicom i našom članicom Smiljanom Baran izradili 2 funkcionalne makete velebitskog krša koje su prikazane, tj. čiji je rad demonstriran na radionici pod naslovom "Kuda teče voda u kršu?". Taj rad učeničkih ruku plijenio je pažnju svih prisutnih i duže od predviđenog vremena, a marljive učenice i učenici su s mnogo žara svim prisutnima u Tehničkom muzeju tumačili što je krš, zašto je takav, što se maketama htjelo postići, kako makete funkcioniraju i kako se krš speleološki istražuje. Njihova prezentacija na tu temu održana je i na ProGEO simpoziju na Rabu.



Kiša pada na maketu Velebita!

Ove smo godine Festival znanosti proširili i na otok Rab gdje smo tim povodom postavili izložbu pod naslovom "Klima kroz geološku prošlost Zemlje" u Osnovnoj školi Ivana Rabljanina. Autori izložbe su Tihomir Marjanac, Ana Marija Tomša i Ljerka Marjanac, a povodom otvaranja održali smo i predavanje pod istim naslovom. Otvaranju izložbe i predavanju prisustvovalo je osamdesetak (!) posjetitelja, nastavnika, učitelja i učenika škole.

Osnovna škola Ivana Rabljanina se uključila u program Festivala s projektom "Školjke i puževi mora Raba" koji je zalaganjem nastavnika Jasne i Žarka Vidasa okupio sve uzraste i sve učenike škole, tako da se tijekom cijelog tjedna Festivala znanosti odvijao prilagođeni program iz svih (!) predmeta. Rezultate tog projekta učenici su potom prezentirali u povodu Dana škole, kada je bila organizirana i jednodnevna Škola u prirodi - na kojoj se stvarno radio školski (prilagođeni) program. Svaka čast!

Pojedini sadržaji Festivala znanosti već se niz godina održavaju i u Centru za kulturu Susedgrad, u zagrebačkim Gajnicama. Tako je i ove godine organiziran dio programa u dvorani "Goli beton" (odavno više nije goli beton, samo se tako zove jer je dvorana dugo zjapila



Dio izložbe rapskih učenika.

nedovršena) pa smo prikazali Reviju dokumentarnih filmova s geološkom tematikom i astronomsku radionicu.

Po prvi puta ove godine, dio aktivnosti Festivala dislocirali smo i u Dubravu, pa se u prostorijama Narodnog sveučilišta održala izložba speleološke opreme i prateća radionica koju su organizirali Marko Budić i Marin Lukas iz speleološkog odsjeka planinarskog društva Željezničar iz Zagreba. Tu su se u velikom predvorju postavili svi alati i pribori za speleološka istraživanja, poster, užad i dio eksponata iz Željezničarovog speleološkog muzeja. Kako je to prostor u predvorju, kojim se kreću svi polaznici drugih tečajeva i radionica što se odvija u Narodnom sveučilištu, posjet je u stvari bio velik.

I što reći na kraju? Festival znanosti ide dalje. Svake godine s novom temom, i novim izazovima, ali se naša publika uvijek iznova nadahnjuje novim spoznajama. Posebno nas veseli što u publici već više godina zaredom vidimo ista (ali svake godine nešto starija) dječja lica.



Čini se da je jednostavno, ali za sastaviti ovu "zvijer" trebalo se potruditi.



Marko Budić "u svom elementu". Speleologija u Narodnom sveučilištu Dubrava.

REZOLUCIJA O OČUVANJU GEOLOŠKE RAZNOLIKOSTI I GEOLOŠKE BAŠTINE

Inicijativu o očuvanju georaznolikosti i geološke baštine pokrenuo je Španjolski geološki institut, a izradila ju je prema uputama IUCN-a grupa institucija i pod-nijela na izglasavanje Svjetskom IUCN kongresu o zaštiti prirode, koji se održao u Barceloni 5.-12. listopada 2008. godine. Inicijativa je usvojena većinom glasova i postala je prva IUCN-ova rezolucija koja tretira georaznolikost i geološku baštinu. Donosimo službeni prijevod Rezolucije od strane Ministarstva kulture.

CGR4.MOT055

Očuvanje geološke raznolikosti i geološke baštine

UTVRĐUJUĆI da je Opća skupština Ujedinjenih naroda proglasila 2008. godinu Međunarodnom godinom planeta Zemlje koju su zajednički inicirali Međunarodni savez za geološke znanosti (IUGS) i Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu (UNESCO) s ciljem podizanja svijesti o značaju geoloških znanosti u ostvarenju održivog razvoja i poticanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih i međunarodnih aktivnosti;

SVJESTAN sve veće zainteresiranosti i opredijeljenosti država, nevladinih organizacija i zajednica za očuvanjem, proučavanjem i održivim korištenjem geološke raznolikosti i geološke baštine;

PODSJEĆAJUĆI da je geološka raznolikost, koja obuhvaća i geološku i geomorfološku raznolikost, značajan prirodan čimbenik na kojem se temelji biološka, kulturna i krajobrazna raznolikost te važan parametar kojeg treba uzeti u obzir pri procjenama i upravljanju prirodnim područjima;

PODSJEĆAJUĆI UZ TO da geološka baština predstavlja prirodnu baštinu koja ima znanstvenu, kulturnu, estetsku, krajobraznu, ekonomsku i/ili vlastitu vrijednost koju treba očuvati i prenijeti na buduće naraštaje;

UTVRĐUJUĆI iznimno značajno djelo-van-je Organizacije Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu (UNESCO) i drugih međunarodnih institucija u unapređenju očuvanja i održivog korištenja geološke baštine zahvaljujući uspostavljanju Globalne mreže geo-parkova (GGN);

PREPOZNAJUĆI sve snažniji utjecaj razvoja koji je često neodrživ u odnosu na svjetsku geološku raznolikost i geološku baštinu;

PREPOZNAJUĆI UZ TO da su pri planiranju takvog razvoja, bitne vrijednosti, materijalne i nematerijalne, geološke raznolikosti, geološke baštine i geoloških procesa u prirodnim područjima često podcijenjene ili čak u cijelosti zanemarene;

SVJESTAN da UNESCO-va Globalna mreža parkova i Globalni program geoloških lokaliteta obuhvaćaju manje od 1% svjetske kopnene površine i manje od 1% morskog područja te da se veći dio geološke baštine nalazi u širem krajoliku izvan zaštićenih područja;

PODSJEĆAJUĆI da se u Preambuli Konvencije o svjetskoj baštini koju je usvojila Opća konferencija UNESCO-a navodi kako degradacija ili nestanak bilo kojeg dijela prirodne baštine predstavlja štetno osiromašenje baštine svih naroda svijeta te da se u članku 2. geološke i fizičko-geografske formacije iznimne univerzalne vrijednosti definiraju, sa stajališta znanosti i očuvanja baštine, kao prirodna baština;

PODSJEĆAJUĆI TAKOĐER na novi trend koji je pokrenut usvajanjem Rec(2004)3 (Očuvanje geološke baštine i područja od posebnog geološkog značaja) od strane Vijeća Europe 2004. godine te na poziv za jačanje suradnje između međunarodnih organizacija, znanstvenih institucija i nevladinih organizacija na području očuvanja geološke baštine kao i sudjelovanja u programima geološkog očuvanja;

PRIZNAJUĆI da očuvanje geološke raznolikosti i geološke baštine doprinosi rješavanju problema opstanka vrsta i cjelovitosti ekoloških sustava;

UTVRĐUJUĆI da se u smjernicama IUCN-a za primjenu kategorija upravljanja zaštićenim područjima među zajedničkim ciljevima svih zaštićenih područja eksplicitno navodi potreba za: a) očuvanjem raznolikosti krajobraza ili staništa, b) očuvanjem značajnih karakteristika krajolika, geomorfologije i geologije, i c) očuvanjem prirodnih i krajobraznih područja od nacionalnog i međunarodnog značaja za kulturne, duhovne ili znanstvene svrhe;

PODSJEĆAJUĆI da očuvanje geološke raznolikosti i geološke baštine na međunarodnoj, nacionalnoj i lokalnoj razini pridonosi ciljevima Desetljeća obrazovanja za održivi razvoj Ujedinjenih naroda (2005.-2014.);

PRIZNAJUĆI važnu ulogu geološkog i geomorfološkog očuvanja u održavanju karakteristika brojnih krajolika;

PRIZNAJUĆI TAKOĐER da vlade trebaju integrirati očuvanje i upravljanje geološkom baštinom u svoje nacionalne ciljeve i programe;

UTVRĐUJUĆI kako će se pojedina područja s geološkim i geomorfološkim vrijednostima degradirati ukoliko ne budu obuhvaćena planskim i razvojnim politikama; i

SVJESTAN potrebe za unapređenjem očuvanja i odgovarajućim upravljanjem svjetske geološke baštine, osobito područja od posebnog geološkog značaja;

Tumačenje

Ovu rezoluciju o očuvanju geološke raznolikosti i geološke baštine pripremila je i predložilo Općoj skupština IUCN-a Geološko društvo Španjolske a prije svega njezina Komisija za geološku baštinu.

Glavni je cilj ove rezolucije ugraditi očuvanje geološke raznolikosti i geološke baštine u dnevni red IUCN-a obzirom da su i jedna i druga sastavnim dijelom prirodne baštine planeta Zemlje te kao takve spadaju u djelokrug IUCN-a. Da bi se ovo ostvarilo, u preambuli se skreće pozornost na (1) konceptijski okvir koji je utvrdila Konvencija o svjetskoj baštini iz 1982. u kojoj se geološka baština definira kao dio prirodne baštine, (2) ciljeve tekuće Međunarodne godine planeta Zemlje koju je usvojila Opća skupština UN, i (3) inovativne korake sadržane u preporukama Vijeća Europe 2004. godine.

U preambuli se također poziva na osnovne koncepcije vezane uz geološku raznolikost i geološku baštinu, te potrebu za razmatranjem ovih aspekata kod očuvanje prirode, upravljanja zemljištem i održivim korištenjem prirodnih resursa. Često se zaboravlja da se sve što znamo o evoluciji Zemlje, uključujući i evoluciju klime, vrsta, staništa i prirodnih resursa temelji na geološkim zapisima. Geološka baština obuhvaća najvrjednije lokalitete s najboljim zapisima o zemljinoj evoluciji. Isto tako, raznolikost geoloških i geomorfoloških karakteristika u samom je temelju biološke, kulturne i krajo-brazne raznolikosti, i iz tog se razloga treba uzimati kao vrijednost prirodne baštine koja zahtijeva odgovarajuće prilagodljivo upravljanje usmjereno na integrirano očuvanje.

Smatramo kako je pravi trenutak da IUCN započne s razmatranjem geološke raznolikosti i geološke baštine na forumima i kongresima.

Ovom rezolucijom želimo na četvrtom Svjetskoj IUCN kongresu promovirati akcije i inicijative u tom smjeru u nadi da će se budućim djelovanjem postupno doći do preporuka vezanih uz očuvanje geološke raznolikosti i geološke baštine.

Opći cilj ove akcije u cijelosti slijedi opće ciljeve IUCN-a: unaprijediti očuvanje i održivo korištenje prirodne baštine za buduće naraštaje. No da bi bila potpuna, prirodna baština mora obuhvaćati i geološku baštinu, prirodan arhiv pamćenja planeta Zemlje.

GEOPARK RAB - SVE BLIŽE OSTVARENJU!

Prikaz našeg projekta na web stranicama Mreže globalnih geoparkova i u njihovom Newsletteru na str. 37



UNESCO Global Geoparks Network(GGN)

News & Events Latest News

“Geopark Rab Island, Croatia” aspires to become a member of the Geopark community

<http://www.globalgeopark.org> Author: MARJANAC, Tihomir, MARJANAC, Ljerka and TOMSA Ana Marija 05-08-2008

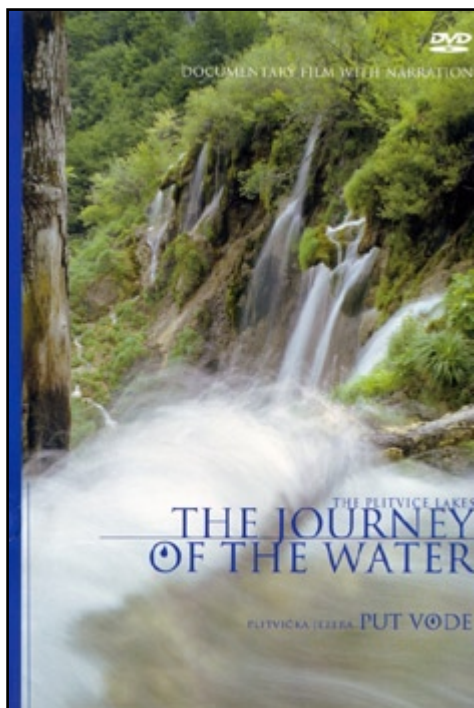


The Croatian new Geopark Rab Island is in the process of development. The area includes Rab Island of 93,6 KM², and two small islands – Orgur and Goli. Geographically, the Island of Rab is located in the Northern Adriatic Sea, as part of the inner belt of Kvarner islands, divided from the mainland by the Velebit Channel.

Besides the rich history and cultural heritage, as well as the long touristic tradition and developing economy, the geological diversity of the island makes the fundament of the geopark. Its geology is in many ways specific for the Mediterranean region. The quality of exposures and unique stratigraphy of Pelogene classics require protection and obtain high quality education for geologists of various specialties, as for example the Lopar peninsula, which allows almost 3-D insight into the architecture of tidal sandstone bodies within a paleoestuary and has already been the training area for study of classics sequence stratigraphy. The Kamenjak anticline built of Cretaceous limestones hosts the Fruga valley which is characterized by a thick sequence of Quaternary deposits.

Nearly a hundred freshwater springs are part of the very interesting hydrogeology of the island. Aiming to show and explain such an interesting geology, and protect the Rab's geoheritage, over one hundred geosites have been studied and selected for geostops along existing touristic trails. By September 2007, two geotrails were established with 25 geostops marked by explanation plates in four languages. The Lopar geogarden is in preparation for the summer of 2008.

The Island of Rab geopark, though still in development, is already being used as a natural laboratory for the education of students from the universities of Zagreb and Ljubljana (Slovenia). The students regularly attend field camps on Rab and take full advantage of its well developed infrastructure. The regular visits of generations of students resulted in the development of their appreciation of the Rab natural heritage and selection of the island for the summer holidays destination. Over the years, groups of foreign students also visited the Island of Rab, as did participants of several science workshops.



Plitvice na DVD-u "The Journey of the Water"

Tihomir Marjanac

Odavno smo navikli da kvalitetne dokumentarne filmove na DVD mediju krasi etiketa National Geographic ili Discovery Channel. Njihovi su nam autori najčešće nepoznati, ali je u produkciji filmova sudjelovala mala četa vrsnih profesionalaca. Koliko smo samo puta pozavidjeli tim producentima, sa željenjem što su ti filmovi uvijek snimani na nama dalekim terenima! No, sada su se pojavile i "naše snage" koje se mogu mjeriti i s najboljim stranim produkcijama.

Nedavno mi je u ruke došao DVD pod nazivom **"The Plitvice Lakes, The Journey of the Water"** i relativno sitnim podnaslovom **"Plitvička jezera, put vode"**. Dakle, ne *Put svile* (poznata japanska serija) nego *vode* (!) i to još snimljen na području Plitvičkih jezera.

Na stražnjoj strani omota nalaze se višejezični opisi DVD-a (na Engleskom, Talijanskom i Njemačkom) koji je očito proizveden kod nas, i tu dosta skromno piše da je producent, scenarist i snimatelj bio Anđelko Novosel (ali i montažer), a da je režiser i ko-scenarist bio Neven Hitrec, te da je originalnu muzičku pozadinu skladao Darko Hajsek. Izdavač DVD-a je malo poznato Društvo za ekološka istraživanja PAKS, a film je snimljen u suradnji s Javnom ustano-

vom Nacionalni park Plitvička jezera. Zanimljiv DVD krasi i efektna fotografija Ivica Lajtnera.

DVD se bez teškoća pokreće na DVD playerima i na PC-ju ako imate instalirane Windowse XP i Media Player 10. Na starijim "windozama" nažalost ne radi.

Ovaj dokumentarni DVD gledatelja prvo upućuje na izbor jezika, a ponuđeni su Hrvatski, Engleski, Talijanski, Francuski, Njemački i Japanski. Impresivno!

Nakon odabira jezika kreće priča koja ukupno traje 26 minuta i 36 sekundi. Prvo što sam pri gledanju uočio bila je očita sklonost autora prema geološkom gledanju (i viđenju) prirode; prvi kadar - žlibe! Od početka, autor razvija elegantnu priču o putu kojeg voda prolazi u našem kršu, počev od pljuska na Maloj Kapeli, potoka, rječica, jezera, slapova pa do nastanka rijeke Korane.

Put vode pratimo, za razliku od ranijih dokumentarnih filmova sa sličnom temom - kroz vodu! Film obiluje izvrsno snimljenim kadrovima, od kojih su meni najodmliju podvodni kadrovi koji pokazuju što se zbiva u Bijeloj i Crnoj rijeci, u jezerima, u i ispod slapova.

Kamera bilježi ono što većini posjetitelja Plitvičkih jezera nije dostupno, i nikada neće niti biti. Po prvi puta sam vidio oslobađanje "barskog" plina u koritu Bijele i Crne rijeke, "miješanje" čestica sedre ispod slapova koje se postupno usitnjavaju u sedreni pijesak.

Plitvička jezera bila su golemo nadahnuće autoru koji je snimao podvodne (i površinske) kadrove u sva četiri godišnja doba (pa i ispod leda). I ne samo da ih je snimao, nego je i sročio jasna tumačenja svih procesa koji se zbivaju u prirodi; kako nastaju tresetišta, kako sedra, kako su građene sedrene barijere, kako nastaju špilje u barijerama, kako se barijere razgrađuju.

Tekst (izvrsna naracija Željka Tomca) je nenametljiv, muzika (za razliku od nekih stranih i brojnih domaćih produkcija) nije preagresivna i ne "pokriva" naraciju, ambijentalni zvukovi su pravilno uklopljeni i ne prigušuju muziku niti naraciju. Kadrovi su kratki, traju točno 4 sekunde, a montaža je takva da ilustrira dinamiku okoliša, ali nema neprirodnih rezova, pretapanja i zumiranja što sve inače remeti ritam gledanja (a nekima uzrokuje vrtoglavice, pa i glavobolju).

Ovaj autorski film je pravijenac našeg autora, ali ga zasigurno stavlja uz bok mega-popularnim produkcijama koje su spomenute u početku ovog osvrt.

Dokumentarni film "Plitvička jezera, put vode" je izvrsno nastavno pomagalo za nastavu iz geografije/zemljopisa i s radošću ga preporučam svim ljubiteljima prirode, krša i - naravno - Plitvičkih jezera!

DVD se može kupiti u knjižari Algoritam u Zagrebu, po cijeni od 150 kn.

"Dinosauri su moji prijatelji"

Ljerka Marjanac

Ovo je naziv izložbe, četvrte po redu, koju je pripremio naš najmlađi član Tin Lukačević, učenik 3. razreda osnovne škole. Izložba je otvorena u Gradskoj knjižnici na Svačićevom trgu 15. siječnja 2009. i bit će otvorena do 31. siječnja, pa sve zainteresirane pozivamo da je obidu, po mogućnosti s djecom.

Tin je u Gradskoj knjižnici održao i predavanje o dinosaurima za predškolke i pokazao im i neke fosile sa Sajma fosila i minerala u Münchenu, koju je zajedno s nama posjetio već dva puta.

Čestitamo našem Tinu i želimo mu mnogo uspjeha u daljnjim aktivnostima!

