

LELŐ

HELY



Ásványgyűjtői hírlevél

2014/VI. szám



Korongba foglalt, üveggel fedett metamorf kőzetek a Koralpéről,
W. Schimpl munkája, Geopark Glashütten, Ausztria
Fénykép: Körmendy Regina

Tartalom

Borz-ásványgyűjtés Királyréten	2
Hegységeink legkisebb ásványgyűjtői	6
Eklogit – a kiválasztott kőzet	8
Ásványgyűjtés a stájerországi Koralpén	12
Hírek, érdekességek.....	37

Dr. Szakáll Sándor tudományos doktori védése a Magyar Tudományos Akadémián

A hazai korund egy újabb megjelenése (színváltozata)

Hazai turmalinok átnevezése

Új lelet: Ferrierit-Mg a fony-i Csonkásról

A tavaszi bükk-szentkereszti foszfátos-arzenátos lelet utóélete

Új kiadvány a Börzsönyről

HUNGEO 2014

Borz-ásványgyűjtés Királyréten

Július 13-án került sor a második közös gyűjtésre, amit kezdő gyűjtők számára szerveztem. Ezúttal a Börzsöny szívébe látogattunk, hogy a híres királyréti almandinokból szedjünk magunknak pár szebb darabot. A szabályok továbbra is változatlanok:

- Bárki jöhet velem, és persze ingyen. Én mindenképp megyek.
- Senkiért nem felelek. Gyerekek is jöhetnek, de csak felnőtt kísérelővel.
- Nem kell előtte regisztrálni. Szólni sem kell, de érdemes.
- A gyűjtés menete hozzám igazodik.
- A józan ész kötelező felszerelés!

A találkozót 11:30-kor volt a királyréti erdészeti vasút végállomásánál. Eredetileg ezzel a vasúttal terveztem menni, de végül szorítottak helyet nekem Szilviáék a kocsijukban így a kényelmesebb autózást választottam. Ezt csak azért írom meg, mert nyolc percet késtem a találkozóról, és páran nem vártak meg. Ilyen esetekre adok egy telefonszámot is a cikk végén.



Innen indult a túra



Szén-patak

A végállomás környékét gyönyörűen megcsinálták, ezért önmagában megéri kilátogatni! Rendezett táj, tájékoztató táblák a környék vadvilágáról és friss levegő. Ez az első kép, ami a vonatról leszállókat fogadja. A lelőhelyhez kevesebb, mint egy kilométert kellett csupán sétálni, amíg egy játszótérhez nem értünk. A Márk által rögtönzött térképen téglalap jelöli a végállomást, és a bekarikázott rész a játszótér, ahonnan a legnagyobb és legszebb almandinok kerülnek elő. A gyűjtéshez a játszótér túloldalán lévő patak hordalékát kell átkutatni.



Túratérkép

Itt nem sokat ér a kalapács és a véső, ide más felszerelés kell:

- kis lapát vagy ásó a hordalék kiszedéséhez (a környék tvt, így szó se lehet nagy ásóról),
- egy tésztaszűrő, az igazán kicsi homok és víz kiszűrésére,
- fehér tálca a hordalék kényelmes átvizsgálásához,
- gumicsizma, hogy ne kelljen a köveken egyensúlyozni (nekem nem volt, de én remekül egyensúlyozom),
- zacskó vagy vödör a megtalált példányoknak,
- zacskó vagy vödör annak az anyagnak, amit otthon szeretnénk átnézni.

A lelőhelyen többen már nagyban almandinoztak, mikor kiértünk. Az amatőr gyűjtőktől kezdve a játékokat megunó óvodásig kortól, nemtől, és bármi mástól függetlenül minden ember a vörös gránátokat kereste. Olyan érzésem támadt, mintha az embereket is a patak hordta volna ide Magyarország minden tájáról, és belőlük is rakott volna egy hordalékpadot a játszótérhez. Hamar meg is nyugodtam, hogy itt nem fognak furcsán nézni rám, ha beleállok a vízbe, és könyékig merülök a habokba!

A következő másfél óra a legjobb torlat keresésével telt.



Torlatkutatás a Szén-patak medrében

Íme a tésztaszűrő, amikor végre sikerült találni egy dúsulást. Ott virít három nagy almandin a tetején!



Ebből haza is kell hozni, otthon könnyebb átválogatni a zsákmányt!



A szerző a nap zsákmányával

Annyira élveztem, hogy enni sem álltam meg egész nap! Persze az időnként felbukkanó fiatal gyűjtők kérdéseire mindig volt időm. A nap végére jókora mennyiség gyűlt össze. Itt látható Szilviáék zsákmánya. A legnagyobb almandin 1 cm-es.



Almandinos egytálétel



A lelkes csapat

A gyűjtést, második lévén, egy B betűvel kezdődő állatról neveztük el, ezzel szimbolizálva a gyűjtő és a természet közelségét. A gyűjtés neve Borz lett!

Otthon aztán még egy plusz meglepetés várt, hiszen az almandinokon kívül két zafírkristály is előkerült! Több éve próbálkoztam zafír gyűjtésével, és pont mikor nem számítottam rá, kettő is előkerült a hazahozott hordalékból (1mm és 2mm)! Íme egy kép az 1 mm-esről:



Csodás kék zafír a Szén-patakból

Idén még szeretnék egy közös gyűjtést a tél beállta előtt. A helyszín még bizonytalan, de az időpont valószínűleg szeptember 28-a lesz. A részleteket a facebook csoportban fogom közölni, illetve ha kapok e-mailt, akkor ott is szívesen válaszolok. Találkozunk a következő, C-vel kezdődő gyűjtésen, és addig is jó szerencsét!

Jakab Attila (jakati12@gmail.com) 06 30 456 16 90

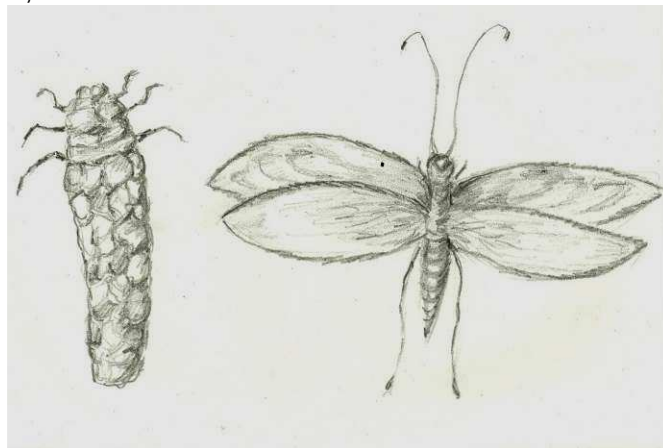
Hegységeink legkisebb ásványgyűjtői

Jakab Attila jóvoltából jó nagy adag válogatlan hordalékot kaptam a Kóspallag melletti Korompapatakából, amelyből egy egész héten keresztül, kiadós mosást, szárítást, frakciózást követően igen szép szilikátokat gyűjthettem. A nagy darabos frakcióból, ami a tézstaszűrőben maradt, sok 1-1,5 cm-es barna csövecskét találtam, amelyek mikroszkóp alatt igazi kis ásványgyűjteménynek bizonyultak. Gyorsan utánanézttem, kik lehettek az építői. Nos, kiderült (ezt Gál Miki is igazolta), hogy a tegzeslegyek a tettesek.



Tegzesek élőhelye a Börzsönyben

A tegzesek (trichoptera) apró, barnás-szürke szárnyas rovarok, melyek az egész Földön elterjedtek, általában víz közelében, de vannak olyanok is, amelyek a talajban élnek. A lepkék közeli rokonai, hártyás szárnyaikkal molylepkékre hasonlítanak (ezért vízimolyoknak is nevezik), szárnyaik azonban nem pikkelyesek, hanem szőrösek.



Tegzeslárva és imágója

A lárvák szájszerve rágó, az imágóké csökevényes szívó-nyalogató. Hosszú fonalszerű csápjuk van. Két nagy összetett szem között általában még 3 pontszem ül.

Petéiket csomókban kövekre, vizinövényekre ragasztják. A fejlődő lárvák algákat, moszatokat fogyasztanak. Potróhuk mirigyeiből vízben megszilárduló váladékot bocsátanak ki, ehhez aztán apró ásványszemcsék, csigaházak, kagylóhéjak, szerves lebegő anyagok tapadnak, ebből egy kb. 1-1,5 cm-es csövet (tegez) képeznek. Számos faj teljesen be tud húzódní a tegezbe, még a fej sem látszik ki belőle. Elég nehéz kihúzni őket a tegezből, mert az utolsó testszelvényből tolólábak, az első testszelvényhez nőtt fogóikkal erősen kapaszkodnak.

Ahol a tegzes megjelenik, ott még tiszta a víz, azaz jó indikátor a vízminőségre. Halak és madarak fontos tápláléka. Az imágók a víz közelében rajzanak, hol tavasszal, hol nyáron, rövid, pár hetes életükben az imágók nem táplalkoznak, legfeljebb nedveket szívnak.



Tegezek a Korompa-patakból, gránátok, biotitok, földpátok, kvarcok gyűjteménye



Tegezek a Brennbergbánya-i Rák-patakból, itt már csillámok, földpátok, kvarcok kerültek a gyűjteménybe

Ha jól megnézzük a tegezeket, még puhább, színes felületűt, és már kemény, barna felületűt láthatunk. A puhábbak az idei lárvák maradványai, a kemények az előző években keletkeztek, valószínűleg vasat előállító baktériumok vasoxiddal borították be az apró csillogó ásványokat.

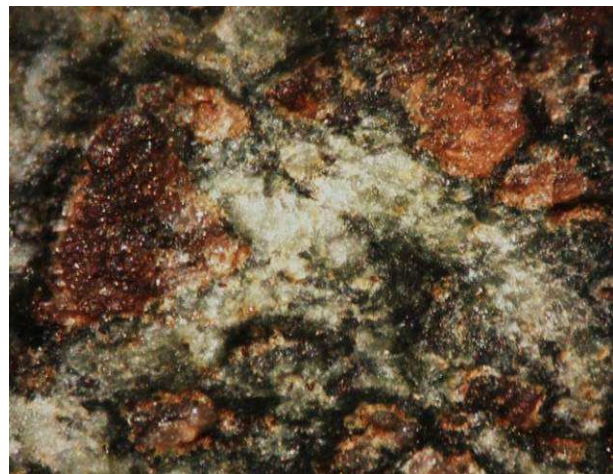
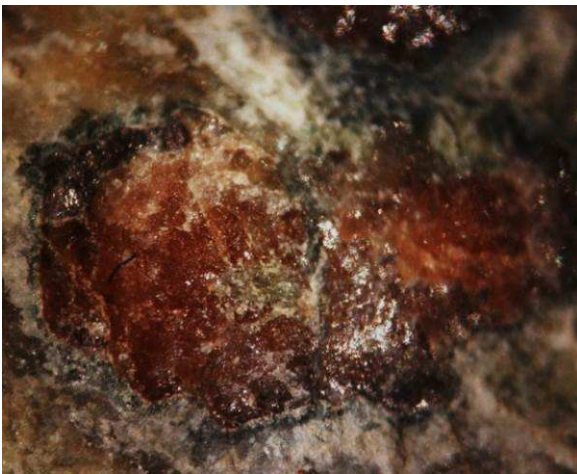
A tegezeken találunk különféle színű gránátokat, kvarcot, biotitot, földpátokat, amfibólokat és piroxéneket, tehát mindent, ami a Börzsönyi patakok hordalékára jellemző. Ha más hegységekben bukkanunk tegezekre, akkor azokat az ásványokat találjuk, amik ott uralkodnak, a Soproni-hegységben pl. csillámokat, földpátokat, kvarcokat.

Körmendy Regina, Forrás: Wikipédia

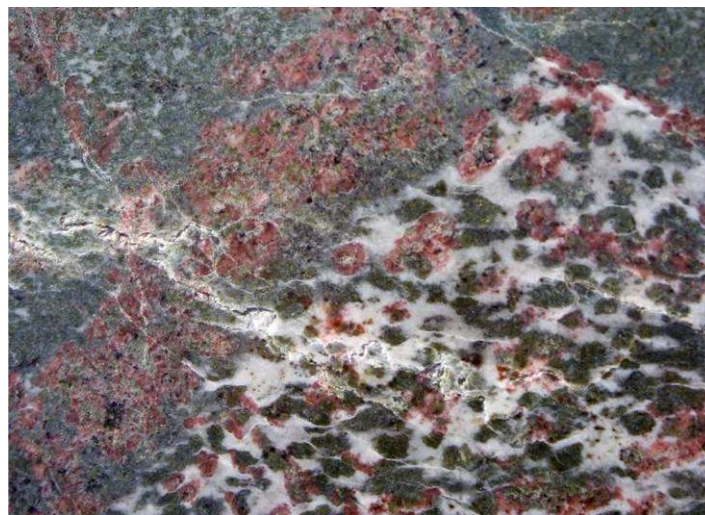
Fényképek, rajzok: Körmendy Regina

Eklogit – a kiválasztott kőzet

2014 téli, tavaszi és nyári gyűjtéseinkkor egy olyan kőzet került kezünkbe, ami Magyarországon eddig csak a görcsönyi mélyfúrásból és a nyugat felől Magyarországra érkező folyók (Duna, Dráva, Mura) hordalékából tudtak kimutatni – ez az eklogit. Neve a görög „eklektos”-ból származik, ami annyi, mint „a kiválasztott”, szépsége, ritkasága indokolja e névválasztást. René-Just Haüy, francia mineralógus írta le először 1822-ben az osztrák Koralpe/Sauzalpe (Karintia és Stájerország határa) vidékéről, ami a mai napig Európa legjelentősebb eklogit-előfordulása. Az igen kemény, szívós és feltűnően színes kőzet magas nyomás és hőmérséklet alatt gabbrokból, amfibolitokból és esetleg bazaltokból keletkezett. A 250-275 millió éves eredeti kőzeteknek ugyanis olyan a vegyi összetétele, mint a középóceáni hátsági bazaltoknak. Az átalakulás kb. 100 millió évvel ezelőtt az alpi metamorfózis idején zajlott kb. 70-90 km-es mélységben, 20-25 kilobáros nyomásnál és 650-750 Celsius fokos hőmérsékletnél, az afrikai és európai lemezek ütközésekor. 10 millió éve aztán kiemelkedtek az eklogit-lencsét tartalmazó metamorf kőzetek (elsősorban gneisz) a felszínre.



Gránát-eklogitok közelről (Dunavarsány)

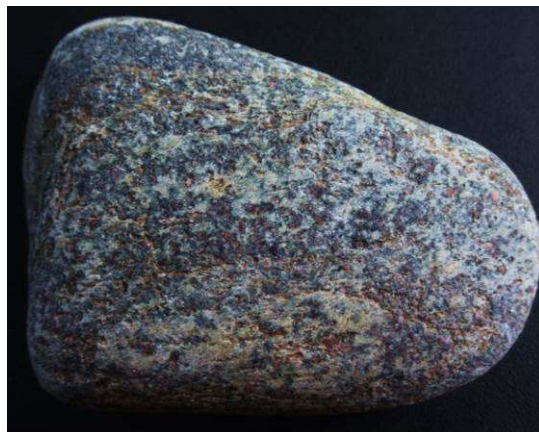


Gránát-kiánit-eklogit (Koralpe, Ausztria). Fénykép: Walter Postl

A zöld és vörös színekben pompázó szilikátos kőzet vörös kőzetalkotói a gránátok (=pirop, almandin), melyek fenokristályokként, kis övvel határolva ülnek a zöld mátrixban. A zöld és fehér alkotórészek klinopiroxének, mégpedig omfacit (diopszid, jadeit, hedenbergit és egirin elegykristálya), diopszid, zoisit, klinozoisit, ezek olivinből és ensztatitból keletkeztek. Emellett kvarc, kiánit, hornblende és csillámok is előfordulhatnak, földpátok azonban nem. Az eklogitok mikroszkópikus méretű kísérői: rutil, apatit, ilmenit, cirkon, korund, spinell, néha pirit.



Eklogit-kavicsok világos barna színű mátrix-szal (vörös gránátok, barnás zoisit, klinozoisit)



Kétféle eklogit-kavics zöldes mátrix-szal (vörös gránátok, zöldes omfacit, klinozoisit, fekete amfiból)



Gránátok omfacittal, klinozoisittal, zoisittal, apró kvarcsejtsékekkel



Apró gránátok, sok zoisit, kevés omfacit



Nagy gránátok omfacitban



Gránátok, omfacit, zoisit, amfiból



Gránátok, omfacit



Gránátok közelképe – ezek mind almandinok

A jégkorszakban a gleccserek szállították az alpesi metamorf kőzeteket jó messzire, a jégolvadáskor a nagy folyók még inkább meghosszabbították a nagy szállítószalagot és eljutották az alpesi kőzettörmeléket koptatott formában 500-800 km-es távolságra is.



Dunavarsány, működő bánya



Dunavarsány, felhagyott bánya

A Duna, Dráva és Mura menti kavicsbányákban a mai napig tanulmányozhatjuk a kőzetmetamorfózis legmagasabb fokát e csodás kőzetben. Az eklogitnak Ausztriában, a 2002-ben létesült Glashütten-i Geoparkban látványos kiállítása nyílt, az Alpok mindegyik eklogit-lelőhelyéről hoztak nagy tömböket és elhelyezték egy régi üveghuta körül. Ezenkívül 2008-ban megnyitották a Hohl-Fels - Wieler Weg nevű tanösvényt, amelyen végig járva kvarc-, gránát- és kianiteklogitok láthatók in-situ, nagy sziklaformációkban. A tanösvény kiépítésekor az ásványgyűjtőkre is gondoltak és „kalapáló helyet” rendeztek be azoknak, akik mintákat szeretnének hazavinni az egyébként védettségre előterjesztett kőzetből.



Metamorf kőzetkiállítás Wielfresen főterén Fénykép: Walter Postl, Joanneum Graz

A legújabb kezdeményezés a Wielfresen község főterén létrehozott metamorf kőzetkiállítás, amelyen csodás kianitok láthatók.



Kőzetkiállítás Glashütten, Geopark



Eklogitsziklák a Hohl-Felsnél

Fényképek: Walter Postl, Joanneum Graz

Az eklogit nem gyakori kőzet (bár valószínűleg az egész felsőköpeny ebből áll), csak lencsékben fordul elő, kevésbé metamorfizált kőzetek között bepréselve, a legfontosabb előfordulások Németországban (Schwarzwald, Fichtelgebirge, Frankenwald, Erzgebirge), Ausztriában (Koralpe, Saualpe, Hohe Tauern), Csehországban, Norvégiában, Kanadában, Skóciában, Görögországban, Indiában, Pakisztánban, Nepálban, Dél-Afrikában és Kaliforniában vannak, elsősorban díszítőkönek, ékszerekre használják fel – szívóssága, sűrűsége (3,2-3,6 g/köbcentiméter) megnehezíti a megmunkálását. Az eklogit egyébként közeli rokona a gyémántokat (is) hordozó kimberlitnek. Nem véletlen, hogy a cseh pirop-lelőhelyeken előforduló eklogit melletti kimberlit lencsékben gyémántokat is észleltek...

Azoknak a gyűjtőknek, akik ilyen-olyan okokból oda nem jutnak el, maradnak a Duna (vagy Dráva, Mura) menti kavicsbányák – a működők, és a már felhagyottak egyaránt – eklogit mindegyikében található, a Duna mentén pl. Mosonmagyaróvártól egészen Paksig.

Körmendy Regina

Fényképek: ahol másképp nincs jelölve – Körmendy Regina

Köszönettel tartozom Walter Postl-nak, a Joanneum/Graz munkatársának a Koralpén készült fényképek átengedéséért.

Irodalom és egyéb források:

Jubelt R., Schreiter P. (1980) *Gesteinsbestimmungsbuch*, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig

Postl W. (2009) *Geopark Glashütten und Geostieg Hohl-Felsen – zwei Eckpfeiler des Koralp-Kristall-Trails*, Der Steirische Mineralog, 18. évf., 23 füzet, 14-21

Postl W. (2009) *Geopark Glashütten, Ein Führer durch die Gesteinswelt der Koralpe*, Verl.Geol.Bundesanstalt, Graz

Postl W. (2014) *Gesteinswelt Wielfresen, Koralm Kristall Trail*, Gemeindeamt Wielfresen

Schumann W. (1991) *Der neue BLV Steine- und Mineralienführer*, BLV Verlagsgesellschaft mbH, München

Seifert A.V., Vrána S. (2005) *Bohemian garnet*, Bull.Geosciences, 80, 2, 113-124

Wikipedia

www.kristallin.de (Gesteine-Steckbrief Eklogit)

www.lovntol.at/sehenswertes/geopark-glashuetten.htm

Ásványgyűjtés a stájerországi Koralpén

Néha a legjobb ötletek akkor születnek, amikor körbejárunk egy témát, nem is tudván, hova vezethetnek a szálak – így jött össze a korai nyári alsó-ausztriai túránk Lojába (dunavarsányi kianitból, grafitból indulva) és végül az októberi túránk Koralpébe (dunavarsányi eklogitból indulva).

Persze tudtuk, hogy Stájerországból legfeljebb a Dráva, Mura hordalékába kerülhetett hordalék, azaz a dunavarsányi eklogit inkább Frankenből származhat, mint a Koralpéből, de annak IGAZI lelőhelye mégiscsak a Kor- és Saualpe, ahol több km hosszúságban követhető a hegyek felszínén.

Mónit és Gábort, akik nyári svédországi ásványgyűjtő túrájukon már jókat csemegéztek az ottani metamorf kőzetekből, nem kellett nagyon meggyőzni, hogy irány Stájerország, csak az időpontegyeztetés volt nehézkes, hiszen az előkészületek során Walter Postl, a grazi Joanneum nyugalmazott munkatársa is sokat segített és mindenképpen vele együtt is akartunk gyűjteni. Így végül összejött a 3 napos túra, aminek az istenek olyan nyári időjárást adományoztak, hogy nem akartunk hinni szemünknek – 25 fokos meleg, a házban még fűteni sem kellett, és ez mind csodás őszi arany színekben, újbórral, sült gesztenyével, tök- és almakölteményekkel, eszméletlen napfelkeltékkal, hullámozó, de gyorsan feloszló ködtengerekkel...

Először Sopronba kellett utaznom, hogy felvegyen a kis sárga autó, aztán szombat reggel irány Graz, sűrű ködben kezdtük az utat, a köd csak a Bucklige Weltben kezdett oszlani, de Grazot elhagyva, már meleg napsütésben fürdött a táj.



Első megálló Stájerországban, Graz után



Előttünk a Koralpe

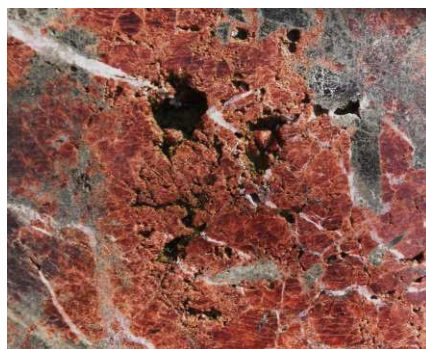


Wielfresen, Geopark

Deutschlandsberg felé lekanyarodva az autópályáról, hamarosan megjelent előttünk a Koralpe kb. 40 km hosszú hegylánca. Első megállónk a Gesteinswelt Wielfresen nevű Geopark volt, mely Wielfresen község főtéren nyílt meg ez évben és mint az összes koralpi geoturisztikai kezdeményezés (Geopark Glashütten, Geosteig Hohl-Felsen, Koralpe Kristall-Trail) Walter Postl újdonsült barátunk nyomait viseli. Vannak ugyan Magyarországon is kőparkok (pl. Magyarbányán, vagy a Budapest Természettudományi Múzeum előtt), de olyan ízlésesen berendezett, részletes tájékoztatókkal ellátott és gyönyörű fekvésűt ritkán látni. Így már megnézhattuk, kézzel megfoghattuk mindazt, amit a következő 3 napon gyűjteni fogunk, mert ahogyan neve is mondja – az Alpok kristályos övezetének metamorf kőzetei már egyben kis ásványgyűjtemények – bármelyik követ felütünk, csillámot, gránátot, földpátot, turmalint és kianitot mindenképpen láthatunk benne. Egyetlen hibájuk: üregeket alig tartalmaznak és (a márványon, szkarnon kívül) nem is savazhatók, hiszen többnyire szilikátokból állnak.



Kianit-turmalin pegmatit



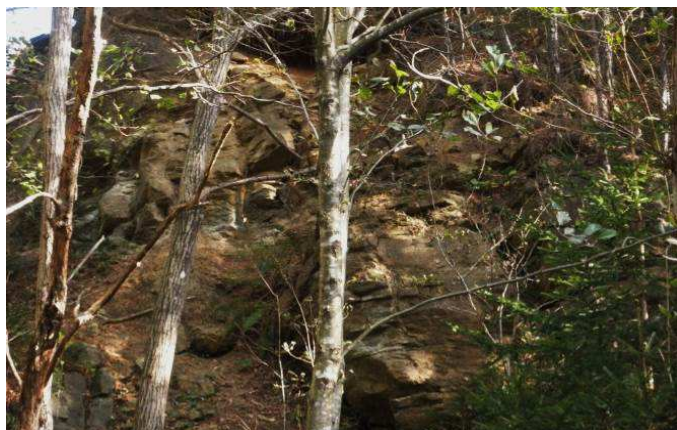
Gránát-piroxén-szaruszirt



Kianit-gránát eklogit

Alaposan áttanulmányoztunk mindegyik darabot, aztán az elhagyhatatlan zöld legelő, foltos tehének, aranyszínlombú fák között folytattuk az utunkat az első gyűjtőhelyünkhöz. Az út mentén fekvő, már erősen benőtt Fürpass-kőfejtő 2 szinten gránát-amfibolit-eklogitot tár fel, a sötét színű kőzet hemzseg a magnéziumhornblende közé szorult rózsaszín gránátoktól, ehhez sárgás-fehér oszlopos klinozoisit társul.

Kicsit nehéz volt közlekedni a nagy sziklák között kialakult vízes lápon, de végül összeszedtünk pár mintát, Gábor még fel is mászott a második szintre.



Wiefresen, Fürpass-kőfejtő

Leletek a kőfejtőből:



Pirop, magnézihornblende



Vörös kvarc (hematit festi)



Klinozoisit, magnézihornblende



Klinozoisitos-gránátos felület

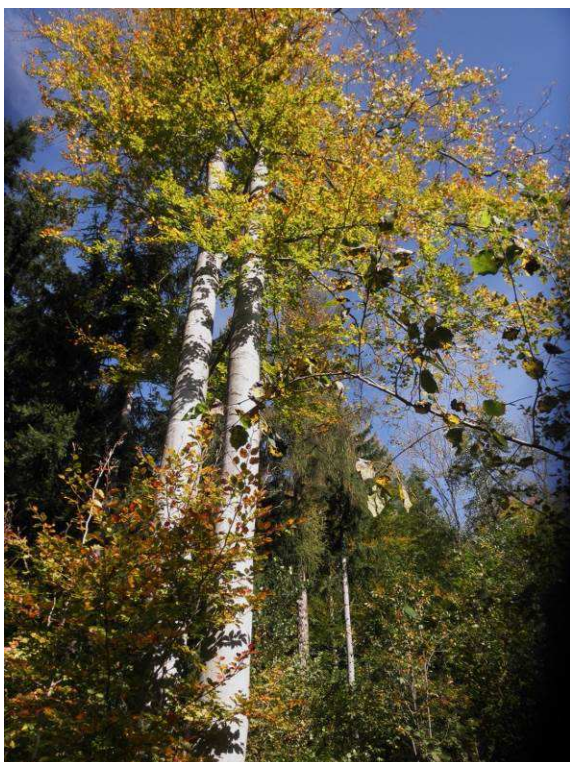
A következő állomás a Hohl-Felsen tanösvény volt, nem kellett sokat utaznunk, máris meglett a kis parkoló, amiből indult a látványos eklogitsziklákon keresztül vezető ösvény – fából készült kapu és ismertető tábla jelzi.



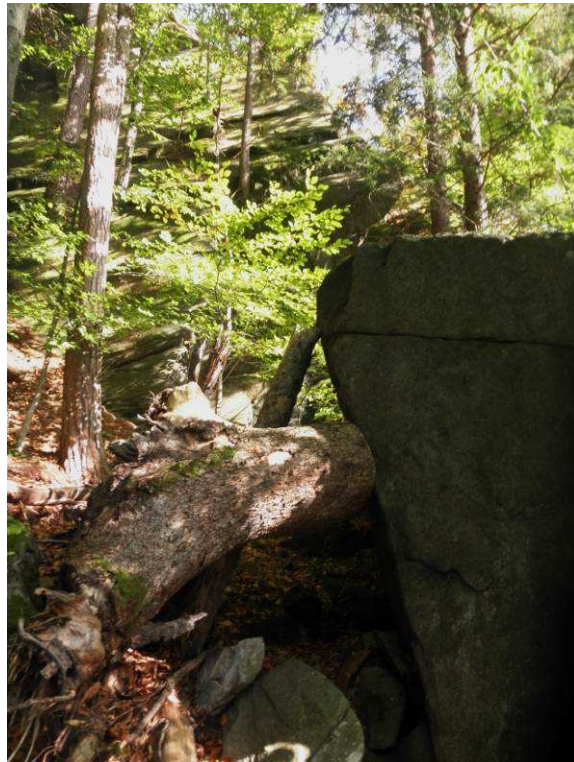
A Geosteig Hohl-Felsen bejárata



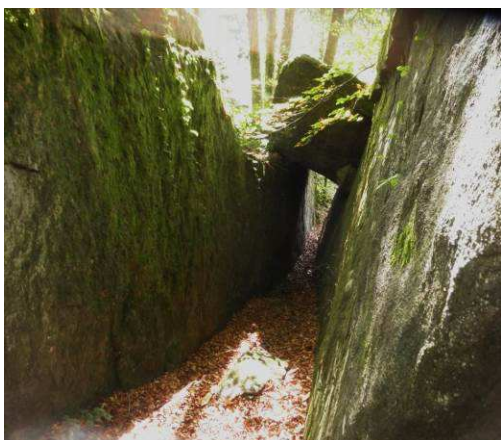
Borostyán kipreparált gránátokon



Őszi színekben pompázik az erdő



Eklogitszklákon keresztül kell mászni



Hohl-Fels átjárója – innen kapta a nevét



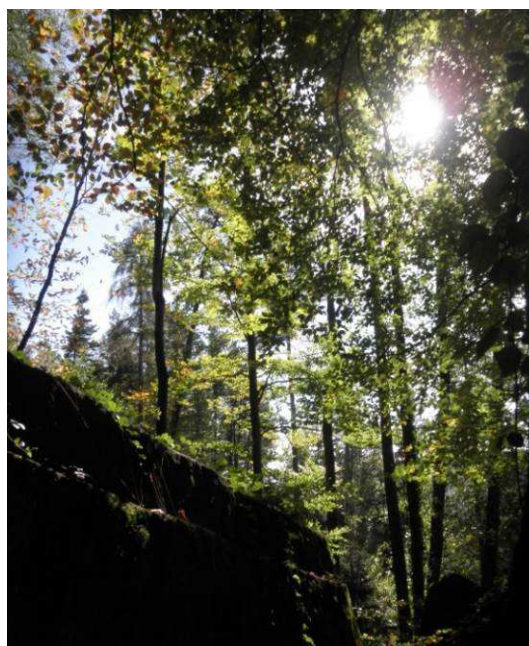
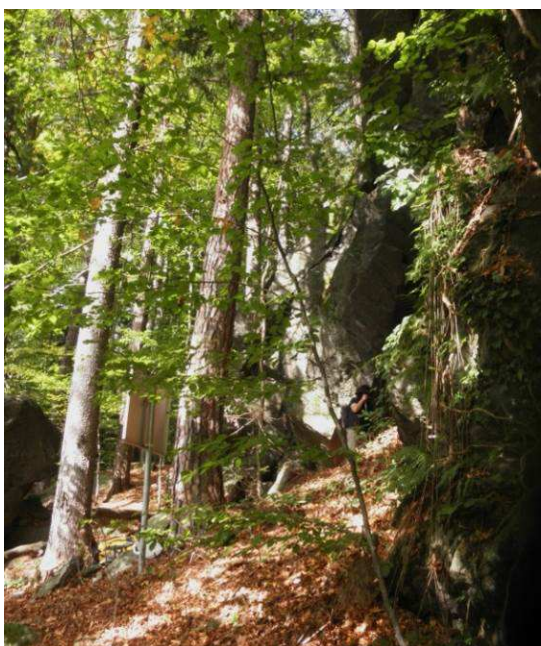
Sima felületű eklogitfal



Geometrikus sziklaformák



A gyűjtõkre is gondoltak: itt szabad gyűjteni



Gyűjtés kalapáccsal és fényképezőgéppel



Gyűjtõhelyen

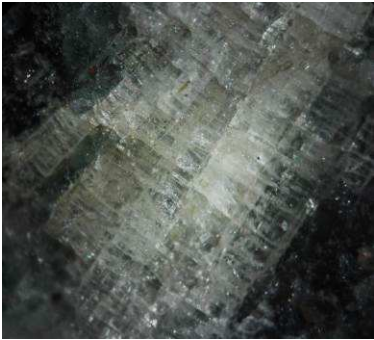


Sok-sok gránát omfacitban, klorozoisitban

A Hohlkogel nagy sziklaformációja alatti kijelölt gyűjtõhelyre érve nem a Magyarországon szokásos mély gödrök, törmelékhalmoz fogadott, gyakorlatilag érintetlenül heverték a sziklák az avar alatt – első ütésnél rá is jöttünk, hogy miért – a kőzet annyira szívós, kemény, hogy a kalapács gumilabdaként visszapattan. Csak sok munka árán sikerült néhány szilánkot lepattintatni róluk. Vörös gránátokat (többnyire piropot), élénk zöld omfacitot, sötét zöld-fekete magnéziumhornblendét,

szürke kianitot, fehér kvarcot, sárgás-fehér klnozoisitot, zoisitot tartalmaznak, ritkán pirit is társul hozzá.

Leletek a Hohl-Felsenről:



Klnozoisit



Pirop omfacitban, kcarccal, klnozoisittel és hornblendével



Gránátos-klinozoisites felület



Klnozoisit omfaciton



Nagy piropok kvarcos mátrixban



Nagy piropok, omfacit, kvarc



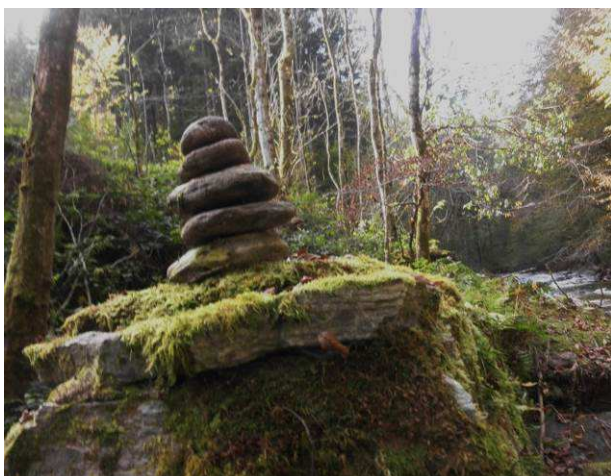
Kis gránátok omfacitban

A visszaút – legalábbis nálam – helyenként fenékfékkal történt. Innen továbbmentünk Schwanbergre, itt a Fekete Sulm völgyében, Garanas felé tartva megkerestük a Hartner-kőfejtőt, amiben a híres sulmi szkapolitot tartalmazó márványt fejtették. Régóta felhagyott kőfejtő ez, és nem úgy, mint a Mindaton megadva, a Sulm tulsó partján, hanem az országúttal párhuzamos erdészeti út mentén fekszik. Az út menti nagy márványtömbök jelezték az irányt, de nagy csalódás volt végre megtalálni a kőfejtőt, egy nagy kötőmb kivételével (abból szedtek mintát a kőparkba) gyakorlatilag törmelékmentes volt és nagyon gusztustalan – a nyár folyamán zöld aktivisták szállták meg a Sulmon tervezett vizierőmű ellen tiltakozva és szemétdombot hagytak maguk után – kicsit ellentmondásosnak tűnt ez a látvány. Mégiscsak kiszedegettem pár mintát egy iszapgödörből és a tűzrakóhelyből.



Hartner-kőfejtő csata után

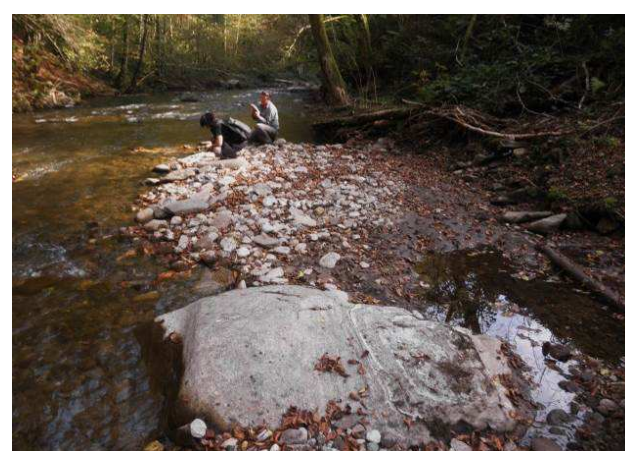
A Fekete Sulm annál sokkal szebb látvány volt, a magas vízállás ellenére sikerült is olyan kavicspadot találni, amihez lejárát volt az útról. Igen vad folyócska és torlatjai a Koralpe kőzeteinek gyűjtőhelye.



Kavicsszobor a Sulm partján



Vad vízű Sulm



Kavics- és homokgyűjtés a Sulm egyik torlatján

A sikeres kavicsgyűjtés némileg ellensúlyozta a Hartner-kőfejtő kudarcát, így szép befejezés volt az első gyűjtőnapnak és egyben mutatja, hogy simán egynapos túrával is lehetne megjárni 4 csodás helyet, mert az utazás a Koralpébe mindössze 2,5 óra volt Sopronból.

Leletek a Hartner-kőfejtőből és a Fekete Sulmból:

(1) Hartner-főfejtő:



Szkapolitok (?) diopsziddal csillámos márványon



Kalcit márványban



Biotit, kalcit márványban



Kvarc biotitos márványban



Szürke márvány



Kvarc biotitos márványban

(2) Fekete Sulm, kavicsos és homokos összlet:



Szép eklogit nagy gránátokkal, omfacittal, kvarccal



Muszkovitos-földpátos pegmatit



Lemezes pirrhotin



Kvarc-földpátpegmatit



Muszkovit-pegmatit



Pirrhoton csillámpalán



Sörlök pegmatitban



Gránát eklogitban



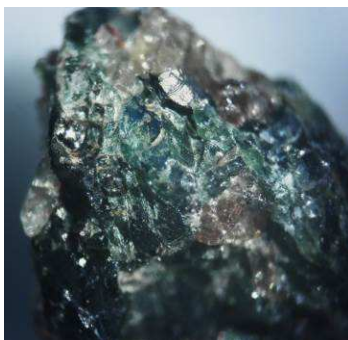
Gránát omfacitban



Klinozoisit



Klinozoisit hornblendén



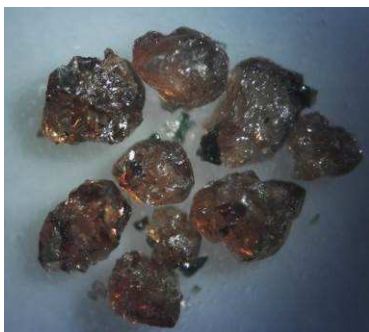
Gránát, pirit, omfacit



Muszkovit



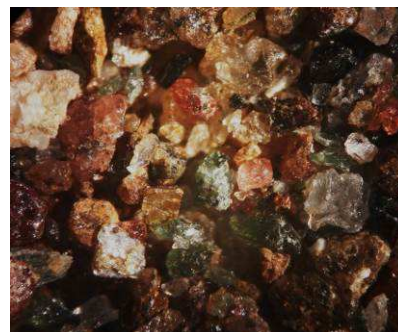
Omfacitszemcse



Rózsaszín gránátok



Vörös gránátok



Színes szilikátos hordalék



Kvarcok és berillek



Sárga hordalék: grosszulár, kvarc



Sárga oszlop (apatit?)



Pici barna kristály (titanit?)



Barna kristály gránáttal (piroxén?)



Szép rózsaszín gránát

Késő délután aztán felkerestük szállásunkat a Deutschlandsberg feletti Oberlaufenegben, és ez bizony jó húzásnak sikerült – már amikor kiszálltunk a kocsiból, láttunk, hogy ennél szebb helyet alig találhattunk volna.



Kilátás a szállásunkról a Schilcherlandra



Igen komfortos kis házikónk

Már a Mária vendégházhoz vezető úton észrevettük, hogy a Schilcher nevű narancsszínű bor hazájába kerültünk – lépten-nyomon borospincék kínálták az új bort, sült gesztenyével, csodás kiüléssel.

A házba berendezkedtünk, megismerkedtünk a gazdákkal és az állatokkal, ezek közül egy hosszú nyakú, foltos kacsacs család tette a legnagyobb benyomást ránk.



Hosszú nyakú hegyi kacsák legeléznek



Kertrészlet

Az estét a ház előtti padon töltöttük, majd másnap kiadós reggeli után újra elindultunk, a glashütteni Geopark volt a következő célpont. Kanyargós hegyi úton, még a reggeli ködfoszlánokkal versenyezve értünk az 1274 méteres magasságban lévő Glashüttenbe. Ez a festői környezetben lévő kis község egyszer híres volt üveggyártásáról, ezért az ottani kőparkot – mely része a Koraln-Kristall-Trail nevű EU-s projektnek – Werner Schimpl üvegművésszel együttműködve hozták létre – ő tervezte az üveggyártás emlékművét, a metamorf kőzeteket bemutató korongot és a kis templom üvegoltárját is.



Glashütten, templom ellenfényben



Glashütten, üveggyártás emlékműve



Glashütten utcakép



Glashütten kőpark



Glashütteni panoráma, az Eklogit-ösvény eleje



Kőnézés a parkban

Itt is, ugyanúgy mint Wielfresenben – láthatjuk a Koralpe metamorf kőzeteit, ezek közül egy szép spodumenpegmatitot (aminek gyűjtésére mi is készültünk) és egy igen érdekes darab – gabbró (induló kőzet) és eklogit (átalakult kőzet) találkozása.



Spodumenpegmatit



Gabbró (zöld) és Eklogit (vörösös-barna)

Kedvencem itt végül mégsem azok közül került ki, hanem egy csodásan gyűrt, márványcsíkos gneisz lett.

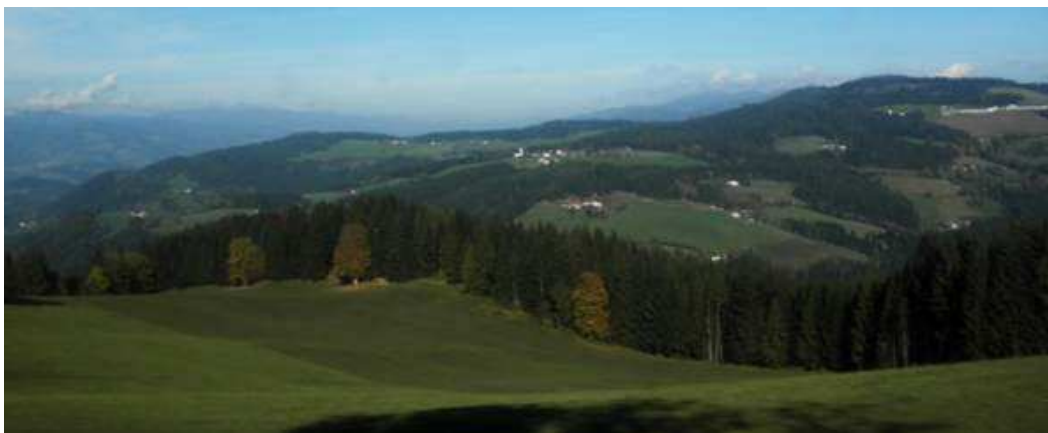


Márványrétegek gyűrt palás gneiszben – szerintem ez volt a legszebb darab

Glashüttentől még egészen 1700 méterre mentünk fel és élveztük a csodás panorámát, majd Weinebene után sok-sok kanyarral leereszkedtünk az 1000 méterrel lejjebb fekvő Frassgraben-be.



Metamorf sziklaformációk a gerinci panorámaút mentén



A Koralpe Weinebene magasságában – innen kezdődött a leereszkedés Karintia felé



Szemben a Modre-bánya pegmatitos bányafalával

Következő célpontunk a Modre-kőfejtő volt (St. Gertraud, Frassgraben), ami működő bánya és pegmatitot, gneiszt és csillámpalát bányásznak. Megpróbáltam elutazásom előtt engedélyt kérni, de válasz nem érkezett, így végül próbaszerencsére mentünk oda, hátha van valami portás, őrszemélyzet. De csak sorompó volt és belépni tilos tábla.



Bányabejárat



Első bányaudvar csillámpalával és pegmatittal

Kicsit tanácstalanul álltunk a bejáratnál, de aztán a bányából kijött egy idősebb pár, aki fotózott a bányában és azt tanácsolta, hogy menjünk csak be bátran, nincs itt senki. Nos, annyira bátrak nem voltunk, így csak az első bányaudvarba mentünk be és szedtünk pár mintát – tulajdonképpen kár, mert a mindat kb. 40 ásványt jelez innen.

Leletek a Modre-kőfejtőből:



Muszkovitos földpátpegmatit



Gránátos csillámpala



Vasas-muszkovitos pegmatit



Axinit, epidot



Epidot



Biotit



Almandinok csillámpalában



Pátos kalcit



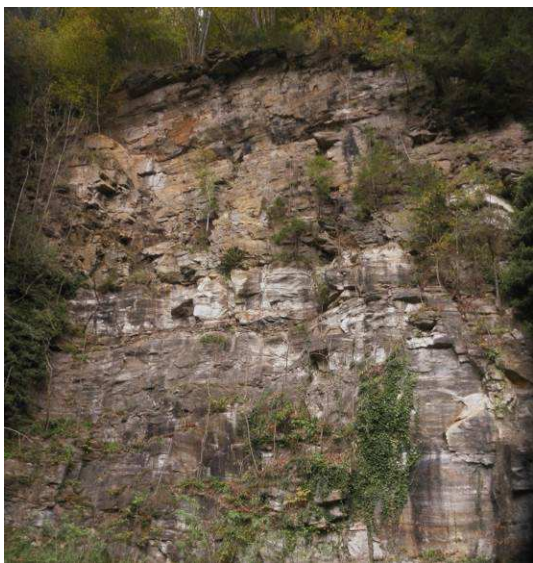
Oszlopos biotit



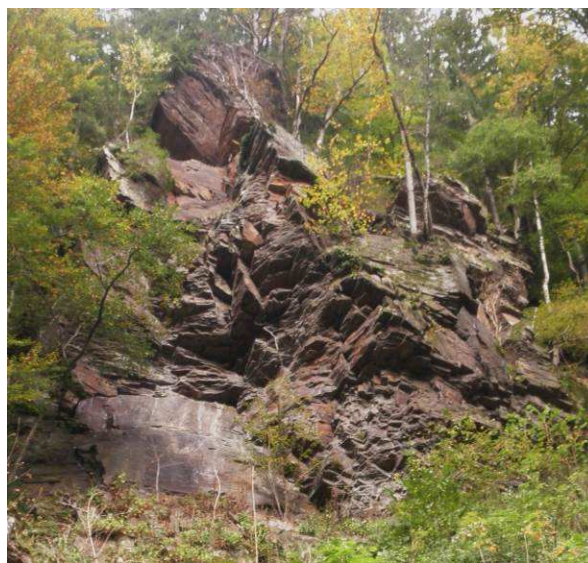
Almandinok csillámpalában



Kicsit tanakodtunk, merre menjünk tovább – az 1000 métert megmászni és újra leereszkedni nem akartuk, így végül a Koralpe É felől a Packsattelnál kerültük meg, majd a Schilcherland-on keresztül közelítettük meg Stainzot, egy igen mutatós városkát, melynek É-i végén aszfaltút vezet a Sauerbrunngraben (Csevice-árok) nevű mély völgybe. Ott is félrevezettek bennünket a mindaton megadott GPS-adatok, melyek a hegyoldalra vittek volna, holott a sok-sok gneisz- és márványkőfejtő a völgyben található. Csevice-kút is van a völgy elején, ahol sorban álltak az emberek a gyógyító erejű vízért. És tényleg, a völgybe érve 5 kőfejtő követte egymást (és nem 9, mint a mindaton), de mindegyik úgy volt kifosztva, hogy még egy darabka lemezes gneiszt is nehéz volt felszedni. Ennek ellenére az aszfaltút végén induló erdészeti utakra is bekkukantunk, de gyűjtésre alkalmas helyet nem találtunk, a Sauerbrunn-patak gyakorlatilag megközelíthetetlen volt és nem volt elég széles hordalékképződésére.



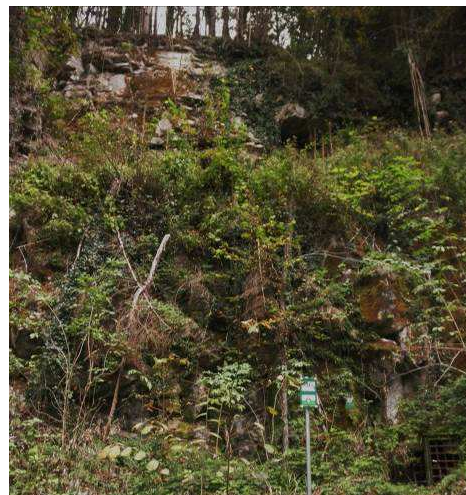
Gneisz-kőfejtő a Sauerbrunngrabenben



Szép sziklatorony az út mentén



A Sauerbrunn-patak vízesése



Benőtt márvány-kőfejtő barlanggal

Kőzetminták a Sauerbrunngrabenből:



Lemezes gneisz



Opálos bevonat gneizen



Kihengerélt gneisz

Ez a nap is véget ért, a késő délutáni napfényben, a kirándulókkal teli borospincék közt hazautaztunk és este nem hagytuk ki, hogy a deutschlandsbergi várra néző borospince teraszán ülve megkostoljuk a hessonit-színű nedűt.

Hétfő reggel jó korán keltünk, tele izgalommal, a csodás napfelkelte jó időt ígért most is.

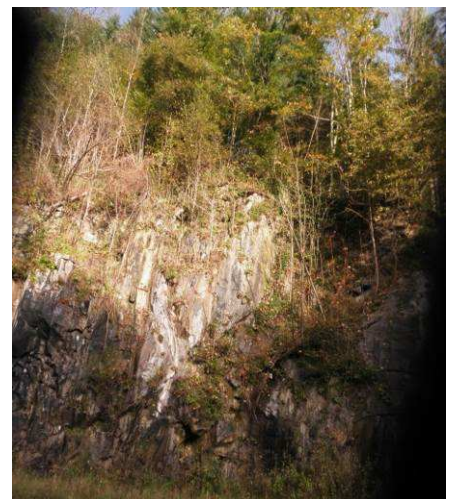


Felkelt a nap a ködtenger felett

Miután összecsomagoltunk, megreggeliztünk, elbúcsúztunk kedves vendéglátóinktól, megérkezett Walter barátunk és együtt mentünk a híres Gupper-bányába, amiben még 15 évvel ezelőtt egy sok ritka földfémeket tartalmazó márványt és spodumen-pegmatitot fejtettek. A bezárt bányába már régóta nem engedtek be senkit, de tulajdonosváltás révén most mégis sikerült engedélyt szerezni. Amikor odaértünk, konstatáltuk, hogy a sötétbarna bányafalak alatt sosem sejtettük volna a hófehér márványt. A bánya kétszintes, oldalról van út a felső szintre, de a pegmatit csak lent található, ezért ott maradtunk. A teljes bányaudvar annyira vizes volt (gyakorlatilag láp alakult ki), hogy csak csizmában lehetett közlekedni.



Gupper-kőfejtő márványos része



Dolomitmárvány



Gupper-kőfejtő benőtt pegmatitos része



Nagy spodumenes tömb kiszabadítva

Elsőként Walter bemutatta a kőfejtő geológiai képződményeit, majd ment felderíteni a pegmatit helyzetét, miközben szorgalmasan csépeltek a márványt, elsősorban szép turmalinokra és gránátokra vadászva. Aztán bebújtunk a bányaépület mögötti sötét lyukba és Gábor nagy kalapáccsal, Walter deszkákkal, feszítővassal és jó tanácsokkal segítve egy nagy spodumenes tömböt szabadítottak ki, miközben mi a munka közben előkerült darabokat mostuk a patakban. Mivel az elég ritka lítium-piroxén, a spodumen, teljesen ismeretlen Magyarországon, persze nagyon örültünk a kis, pár cm-es leleteknek is, a két legnagyobbat a Joanneumra hagytuk.

A spodumen egyébként itt szorosan összenő berill-lel, ezért maga a kőzet egy berill-spodumen-pegmatit, de olyan szép fennőtt kristályok, mint amiket mi találtunk, igen ritkák.



Nagy spodumenes felületek – ezek vándoroltak a Joanneumba

A nagy munkálatok alatt sikerült kiásnom egy dolomitmárványos-csillámpalás darabkát is, melyből talán előkerült a klinohumit is. Találtunk érces fészkeket (pirit, markazit, szfalerit) és egy pár mikroásványt is, egyebek közt kék apatitot és kékes-zöld vivianitot.

Egyéb leletek a Gupper-kőfejtőből:

(1) Leletek márványból:



Nagy gránát márványban



Gránátos márvány



Turmalin muszkovittal



Turmalin földpáttal, kevés kalcittal



Turmalinos kéreg márványon



Turmalinos-gránátos márvány



Flogopitos márvány



Kalcit



Tremolit



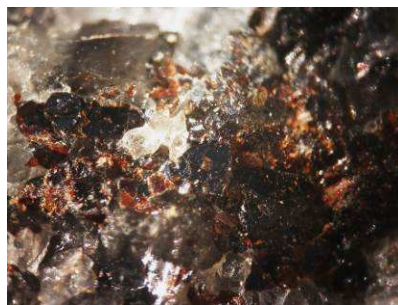
Pirit



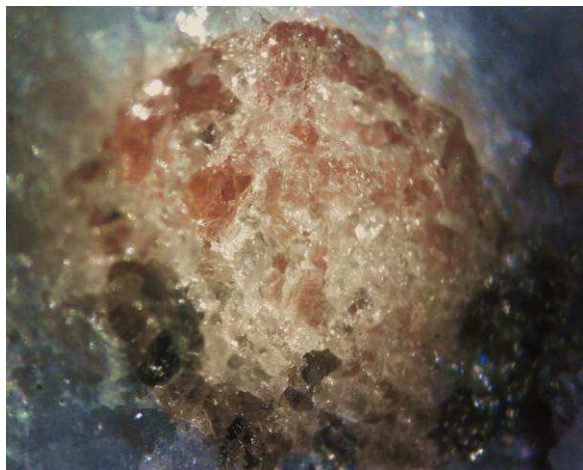
Szfalerit márványban



Szfalerit, kalcit



Szfaleritfészek



Nagy rózsaszín gránát



Gránát, sör

(2) Leletek a dolomitmárványból:



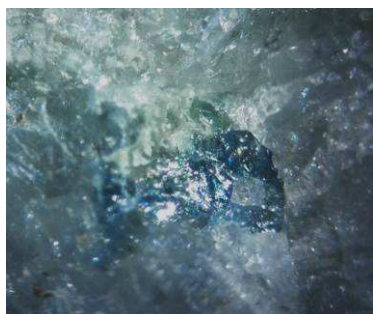
Biotitos dolomitmárvány



Klinohumit-gyanús narancssárga kristályok



(3) Leletek a pegmatitból



1 mm alatti zöldes-kékes kristályok pegmatitben, lehet vivianit vagy apatit



Berill



Berillek spodumenben



Sörl pirit alatt



Több centis spodumenek



Spodumen-berill-pegmatitos kézipéldányok

Már elmúlt dél, miután elhagytuk a kőfejtőt, átszálltunk mindannyian Walter terepjárójába és egy egyébként lezárt uton, engedéllyel követtük a Wildbach patakot. Útközben Walter két RFF-pegmatitos feltárást mutatott, az elsőben olyan magas a radioaktív ásványok koncentrációja, hogy a kőzet zölden világít, a másodikban szép nagy gránátok ültek, érdekes foszfátos zárványokkal.



Wildbach, 1. pegmatitfeltárás



Wildbach, 2. pegmatitfeltárás

**Leletek a Wildbach menti pegmatitokból:
(1) RFF-pegmatit:**



Urán- és RFF-ásványokat opálréteges pegmatit



Nagy zárványos Mn-dús almandin

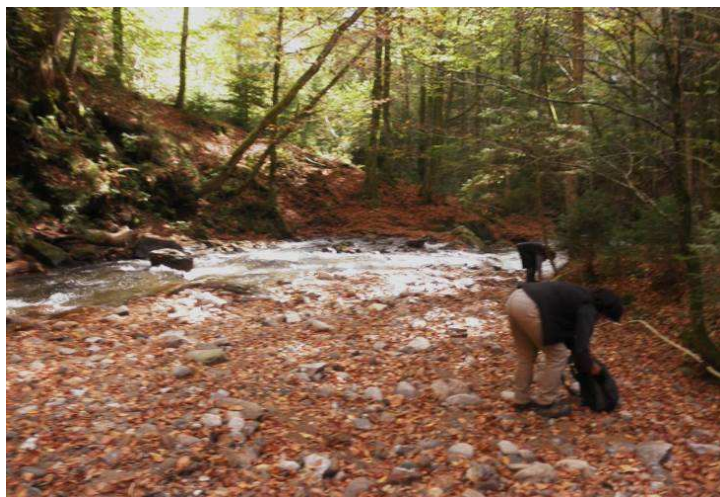


Földpát (?)



Gránátos szaruszirt

A patakban végül két hordalékkúpot találunk, melyet nem a vízen keresztül kellett megközelíteni, ott még kiadós gyűjtést rendeztük és végül meglették a több centis kianitok is, amelyekre annyira vágytunk, emellett természetesen sok csillám-földpátos pegmatit, turmalin, gránátos eklogit, amfibolit stb.



Gyűjtés az első és a második torlaton

Leletek a pataktorlatokból (kavics, homok):



Centis kianitok kianit-turmalin-pegmatitban



Nagy kékes-szürke kianitok pegmatitban



Kianitos-gránátos csillámpala, egyben és szétütve



Gránátos-amfibólos eklogit



Markazit



Rutil



Sörl



Sörl



Nagy sörlök



Gránát



Muszkovitpegmatit



Almandinos csillámpala



Aktinolitós-kloritos pala, ez lehet tájidegen (útjavításból)



Kis eklogitkavics



Gránátos amfibolit



Aranykulcs flogopitból



Flogopitok



Aktinolitzárványos diopszid



Almandin muszkoviton



Gránát zoisitben



Gránát muszkoviton



Muszkovitcsoport



Klinozoisitek



Kvarckristály



Grosszulár



Tegzeslárók elhagyott házai, többnyire muszkovitból épültek



Ilmenit muszkoviton



Zöld krómcsillám



Valami szürkés-kékes



Ritka lelet: kék durmortierit hordalékban

A sikeres gyűjtésünk után, saját kocsinkba való átszállás előtt még sok-sok irodalmat kaptunk Waltertől és elbúcsúztunk, majd elindultunk hazafelé. Ködből jöttünk Ausztriába és köben érkeztünk vissza Magyarországra, mögöttünk hagyva egy csodás tájat. Nem szedtük degeszre magunkat (fontosabb volt a közvetlen látvány), de akadtak szép darabok, melyek majd méltó helyet találnak gyűjteményünkben.

Köszönettel tartozunk Walter Postlnak, hogy felkeltette érdeklődésünket, információkkal és térképekkel látott el és végül megkoronázta túránkat az utolsó nap szakmai vezetésével. Meg én köszönöm Gábornak, hogy odavitt és a leleteimet házhoz szállította.

Hírek, érdekességek

Dr. Szakáll Sándor tudományos doktori védése a Magyar Tudományos Akadémián

2014. szeptember 8.-án zajlott Dr. Szakáll Sándor, a MAMIT elnökének és a magyar ásványtan kiemelkedő művelőjének a „Magyarország új ásványairól” címén írt MTA doktori értékezésének védelme, amin számos szakember mellett sok régi gyűjtőtárs is részt vett. Nem lehet eléggé hangsúlyozni – Sanyi nélkül nem jött volna létre az a magyarországi „önkéntes monitoring-hálózat”, aminek a magyar ásványtan nemcsak az új ásványok felfedezését, hanem az összes, új topográfiai adatot is köszönheti. Szívből gratulálunk tehát mindannyian az MTA doktora, most már harmadik doktori címéhez.



Dr. Szakáll Sándor az előadása közben

A hazai korund egy újabb megjelenése (színváltozata)

2014 szeptemberében **Jakab Attila** gyűjtőtársunk a szentendrei Bükkös-patak hordalékából kiemelt egy 1 mm-es rózsaszín-lilás-barnás oszlopos, hexagonális metszésű szilikátásványt (1 mm-es), melyet a szín alapján eredetileg apatitnak véltem, bár az alakja, felülete igen korundgyanús volt.



Végül az ELTE Ásványtani Tanszékén Takács Ágnes RAMAN spektroszkópiával meghatározta az ásványt sok zárványt tartalmazó korundként, a rózsaszín árnyalatot króm jelenléte okozza. Az irodalom eltérő adatokat közöl a korundok színváltozatainak megnevezéséről, van, ahol az összes, nem vörös korundot zafírnak neveznek, de sok olyan könyv is van, ahol 4 változatnak adnak saját nevet:

- a színtelen korund: leukozafír
- a vörös korund: rubin
- a kék, kékes-zöldes korund: zafír
- a narancsszínű-rózsaszínű korund: padparadsa

Minden más színváltozat (barna, zöld, sárga, rózsaszín) ezekben a könyvekben csak korundként szerepel.

A Drágakövek c. határozó kézikönyvben (Hall C., 1994, Dorling Kindersley Ltd., London) megjelent fotók alapján a fenti darab a leginkább a padparadsa-változatra emlékeztet.

Wiesinger Márton (Ásványgyűjtői Figyelő, 1986, 3 évf. 1., 6-7) , aki éveken át gránátos-korundos torlatokat kutatott Szentendrén, már 1986-ban kivételként ibolyaszínű, színtelen és zöld korundot említ a Bükkös-patak hordalékából, azaz a mostani leletnek már voltak előzményei.

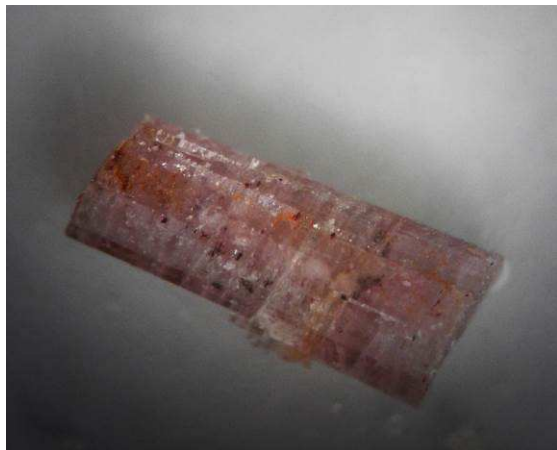
Körmendy Regina

Fényképek: Jakab Attila

Hazai turmalinok átnevezése

Fehér Béla, a HOM munkatársa ez évben sok hazai turmalint vizsgált meg alaposan, így az ismert lelőhelyeken új, ill. eddig más néven futó turmalinokat határozott meg.

- (1) Darnózseli-kavicsbánya, a Duna hordaléka: a halvány rózsaszín turmalin nem rubellit, hanem elbait



Elbaitok a Duna hordalékából, Körmendy Regina gyűjtése, 2013

- (2) Nagybörzsöny, Alsó- és Felső Rózsa-tározó meddője: az eddig drávitként meghatározott színtelen tús turmalinok: foitit, magneziofoitit elegykristályok
(3)



Foitit, magneziofoitit elegykristályok kvarcon és arzenopiriten, Alsó-Rózsa, Körmendy Regina gyűjtése, 2012

- (4) Soproni-hegység: az eddig sörl-nek, ill. drávitnak meghatározott fekete, sötét-barna, szürke, néha kékes pleokromizmust mutató turmalinok:

A több helyről begyűjtött turmalinok többsége sörl és drávit elegykristályoknak bizonyultak, inkább drávit, mint sörl. Kivételt a Muckról származó turmalinok, ahol a sörl és foitit összetételt határoztak meg.



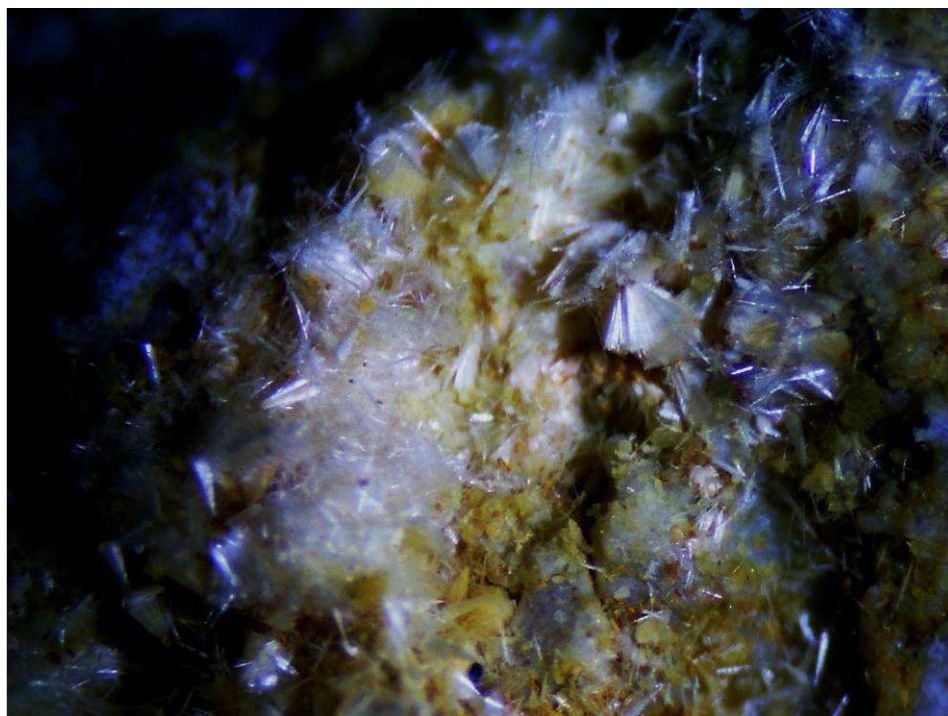
Drávit-sörl elegykristályok az Ultra-hegyről, kék és sárga pleokroizmussal, Mesics Gábor gyűjtése 2012-ről

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina

Új lelet: Ferrierit-Mg a fony-i Csonkásról

2014.-ben Kriston Zoltán gyűjtőtársunk az ismert cinnabarit-lelőhelyen, a Fony mellett Agyagosdombon (gyakran Csonkás-ként emlegetik) álló szikla mögötti területen mm alatti fehér tűs ásványokra bukkant, melyeket a Miskolci Egyetemen Ferrierit-Mg-nek határoztak.



Kevékbe összeálló tűs Ferrierit-Mg

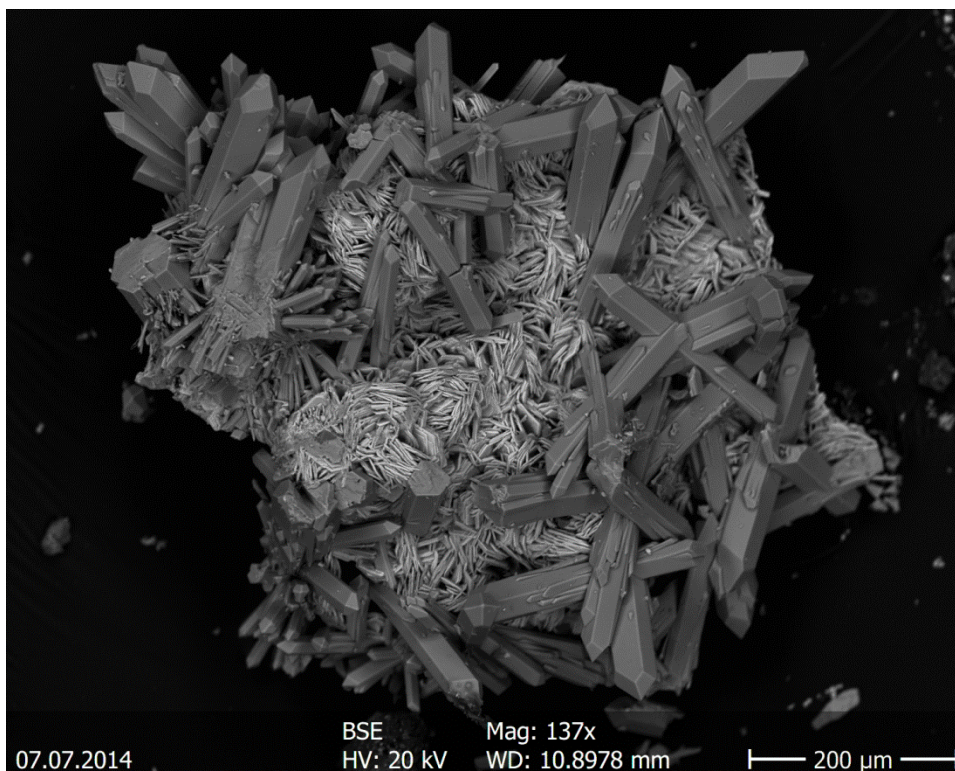
A Csonkásan ez új ásványnak számít, megjelenése azonban nagyon hasonlít a Regéc mellett, a Torintás-réten talált ferrieritekre. Egyéb zeolitok jelenléte az agyagosan bontott andezitben nincs kizárva. A szintén Kriston Zoltán által a Csonkásan gyűjtött titán-vas-ásványok még vizsgálatra várnak.

Kriston Zoltán közlése alapján: Körmendy Regina

Fénykép: Kriston Zoltán

A tavaszi bükksszentkereszti foszfátos-arzenátos lelet utóélete

Nemrég megkaptam dr. Szakáll Sándortól a tavasszal gyűjtött mintáimról (túlnyomóan strengit) elektronmikroszkopikus felvételét, ami annyira szép, hogy megosztom az olvasókkal.



Oszlopos strengitek (szürke) és egy még meg nem határozott PbAl foszfát (talán plumbogumit) a bükksszentkereszti Kőkapúról (Alsó-Bagoly-hegy) Felvétel: Miskolci Egyetem

Körmendy Regina

Új kiadvány a Börzsönyről

Az Ipoly Erdő Zrt. „Vadregényes erdőtáj-a Börzsöny” monográfiát jelentett meg, melyben Kristály F., Szakáll S. és Zajzon N. ásvány- és kőzettani fejezetet is írtak – a Börzsöny kedvelőinek – a könyvben felfedezett hibák, hiányosságok ellenére - szívből ajánlom A 200 oldalas könyv utánvétellel megrendelhető a konyv@ipolyerdo.hu címéről, ára 4.935,- Ft + szállítási költség, vagy beszerezhető az Ipoly Erdő Zrt. katalinpusztai, diósjenői, kis- és nagymarosi boltjában.

Forrás: Magyarhoni Földtani Társulat

HUNGEO 2014

A Magyar Földtudományi Szakemberek XII. Világtalálkozója 2014. augusztus 20–24 között került megrendezésre, kitűnő házigazdája a cívisváros egyeteme, a Debreceni Egyetem volt.

A rendezvényen 130 regisztrált személy vett részt a világ 12 országából (Anglia, Ausztrália, Brazília, Finnország, Kanada, Magyarország, Románia, Svájc, Szerbia, Szlovákia, Ukrajna, Amerikai Egyesült Államok). Természetesen az előadásokon többen is részt vettek az Egyetem hallgatói és más helyi érdeklődő vendég közül.

A rendezvény főcíme „Magyar felfedezők és kutatók a természeti erőforrások hasznosításáért” volt, erre utaló előadások szép számmal hangzottak el.

Augusztus 20-án egy egynapos szakmai előkirándulással indult a rendezvény, a Hortobágyi Nemzeti Park területén. Ennek fontos megállóhelyei a következők voltak: Hajdúszoboszló

(Termálfürdő, Dr. Pávai Vajna Ferenc mellszobra), Nagyhegyes (az egykori gázkiterő helyén képződött „kráter”), Szálkahalom (kunhalom, hortobágyi szikesek földtana), Balmazújváros (Semsey Andor mellszobra, Semsey kastély). Ez alkalommal koszorúzással tisztelegtünk Pávai Vajna Ferenc és Semsey Andor emlékének.

Augusztus 21-én plenáris ülésnapot tartottunk az Egyetem csodálatos Aulájában, ahol köszöntő beszédek hangzottak el a város, az egyetem, a Földtani Társulat és a Hungo vezetőségének részéről. 12 plenáris előadás hangzott el, melyek közül kiemelném a svájci Rybach László professzor gondolatát, miszerint a jövőben talán a földhő lehetne a leginkább alkalmazható energiaforrás a megújuló energiák közül (áramfejlesztés, távfűtés-hűtés, fürdők, stb).

Augusztus 22-én zajlottak le a szekció-ülések, ugyanekkor láthatóak voltak a kihelyezett poszterek is. 60 szóbeli előadás hangzott el a következő szekciókban: bányászat (4), geotermia, alkalmazások (7), környezetvédelem (4), meteorológia (7), geofizika (4), geográfia (4), kartográfia, térinformatika (6), tudománytörténet (4), oktatás (5), geológia (15). A poszter-előadások száma 11 volt, a fenti szekciókat képviselve.

Díjaztunk 3 kiemelkedő színvonalú szóbeli előadást, amit fiatal kollégák mutattak be (Hajdú-Moharos–Hungo Ifjúsági Díj).

Az előadásokat követően választható szakmai sétákban vehettek részt a jelenlévők: Városökológia séta Debrecen városában, Megújuló energiapark, valamint az Ásvány- és Földtani Tanszék gyűjteményének megtekintése.

Augusztus 23–24. között egy kétnapos szakmai utókirándulást rendeztünk az Erdélyi-szigethegységben.

Nagyváradon (Oradea) kezdtünk, amely Európa egyik legszebb szecessziós városa (nagy részt felújított!), Ady-emlékváros, valamint több magyar király temetkezési helye. Kellemes, több órát sétáltunk a város műemlékei között.

Majd, a kiskohi Medve-barlangot látogattuk meg, megcsodálva annak szép cseppkővilágát és a barlangi medve maradványait.

Szállásunk az albáki (Albac) Poiana Verde panzió volt, „alpesi” környezetben és kitűnő ellátásban. Kirándulásunk utolsó napját a verespataki (Roşia Montană) római tárók egyikében kezdtük (Katalin-táró), majd a Cetate, már bezárt külszíni arany-bányát, ezt követően a városka főterének két régi, mára felújított épületét (Bányászati Múzeum, a régi Polgármesteri Hivatal) néztük meg. A verespataki program után folytattuk utunkat Brád (Brad) felé, ahol meglátogattuk a világhírű Arany-múzeumot, amelyben megcsodálhattuk a híres erdélyi Aranynégyszög bányáiból kikerült termésarany-gyűjteményt.

A HUNGEO 2014 világtalálkozón készült fényképfelvételek a www.hungo.hu honlapon megtalálható linkeken keresztül elérhetők.

A világtalálkozó létrejöttét anyagilag támogatta az Kutatási és Technológiai Innovációs Alap, a MOL NyRT és a Terrapeuta Kft.

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy a Hungo találkozók újabb, debreceni rendezvénye nagyon jól sikerült, a rendezvény él, töretlen érdeklődésnek örvend, reméljük a következőkben is sikeres rendezvényeket fogunk szervezni.

dr. Kovács-Pálffy Péter

Budapest, 2014. szeptember 10.



A projekt a Magyar Kormány támogatásával, a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap finanszírozásával valósult meg





Hímzett falvédő a brennbergbányai Bányász-emlékházból
Fénykép: Nagy Mónika