# Egyesületi ügyek

**Konferencia Brassóban**

Az EMT által szervezett hagyományos, immár 18. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferenciát 2016. április 7-10. között Brassóban tartották meg 175 résztvevővel. A rendezvény társszervezője, az OMBKE 80 fővel képviseltette magát.

A konferencia szombat délelőtti hivatalos megnyitóján *Márton István,* a szakosztály elnöke, *dr. Gagyi Pálffy András,* az OMBKE ügyvezető igazgatója és *Daniel Munteanu*, a Brassói Transsylvania Egyetem rektorhelyettese köszöntötte, illetve nyitotta meg a tudományos ülésszakot. Dr. Gagyi Pálffy András hangot adott a magyarországi kollégák azon javaslatának, hogy örömmel vennék, ha a jövőben előadás hangzana el Erdély jelenlegi ásványkincseiről és a bányászat helyzetéről.

*A konferencia hallgatósága*

A délelőtti plenáris ülésen három előadás hangzott el: *Fritsch László Zoltán,* a Magyar Földgáztároló Zrt. kolozsvári származású vezérigazgatója a gáztárolás piaci kihívásairól értekezett. *Dr. Szűcs Péter,* a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karának dékánja a Kárpát-medence felszín alatti vízkészletéről tartott igen magas színvonalú, érdekfeszítő előadást. Végül *Tóth Pál*, a Miskolci Egyetem fiatal, de már nemzetközi tapasztalatokat szerzett munkatársa ismertette a képelemzést, mint a tüzeléstechnika új folyamatszabályozó módszerét.

A délutáni előadáson *Kovács István János,* a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet fiatal munkatársa egy népes csapat nevében érdekes bemutatót tartott a Kárpát-medence harmadidőszaki geodinamikájáról, a kéreg alatti képződményekről.

*A konferencia megnyitója*

*Magyar csoport a román királyi palota előtt*

A szekcióelőadások a konferencia hagyományainak megfelelően átjárhatósággal zajlottak. A földtan szekcióban 12, az öntészeti szekcióban 6, a metallurgiai szekcióban 6, a bányászati szekcióban 12, a tudománytörténeti szekcióban 6 előadás került bemutatásra. Az OMBKE biztosította, hogy TDK dolgozatának díjazásaként a konferencián részt vegyen a Miskolci Egyetemről *Halápi Dávid* és *Papp Richárd*, az utóbbi a konferencia legjobb fiatal előadója elismerést is megkapta.

A konferenciát megelőző napon a bányászok és a kohászok mintegy 80 fős csoportja kirándulás keretében megtekintette Sinaiában, a Bucec hegység lábánál festői környezetben a román királyok által épített Peles kastélyt. Az Sinaiába vezető út áthaladt Predeálon, az egykori magyar határállomáson. A kastély megtekintése után a közös ebédet a királyi Magyarország határán lévő Tömösi-hágón át Barcarozsnyóra átvezető úton, Hidegpatakon fogyasztottuk el, ahonnan páratlan panoráma nyílik a brassói hegyekre. Ebéd után megtekintettük a Vlad Tepesről (Drakula) elhíresült Törcsvár várkastélyát, majd a hazafelé vezető úton a Brassópojána magaslatáról gyönyörködhettünk Brassó óvárosának látképében. A program keretében lehetőség volt megismerkedni Brassó belvárosával is.

*Brassó főtere*

A konferenciát lezáró fogadáson elhangzott, hogy 2017-ben a konferenciát Kolozsvár közelében, Kalotaszegen tervezik megtartani.

*g.p.a.*

**122 éves a „Jó szerencsét!” köszöntés**

Mint ismeretes, az OMBKE választmányának 1894. április 7-én tartott rendes gyűlése fogadta el Péch Antal tiszteletbeli tag javaslata alapján a „Jó szerencsét” köszöntésünket.

1994. április 7-én a Bányaipari Dolgozók Szakszervezete és a Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Várpalotán, a „Jó szerencsét Művelődési Központ” színháztermében tartotta meg a centenáriumi ünnepséget. A köszöntések és az előadás után a résztvevők az aulában lévő emléktáblához vonultak, ahol e sorok írója – mint szervező – egy új hagyomány bevezetését fogalmazta meg, hogy minden évben szakmai előadással egybekötve emlékezzünk meg a köszöntés elfogadásáról. Az emléktábla (bronz dombormű) alkotója *Bóna Kovács Károly* (1897-1970) bányászkötődésű szobrász és festőművész. A Jó szerencsét emléktábla avatására 1931. december 4-én került sor az Olvasókör avatásán, majd az Olvasókör megszűnése után 1958-ban került jelenlegi helyére.

2016-ban április 14-én szintén a várpalotai Jó szerencsét Művelődési Központban volt az ünnepség. A pótszékek beállításával megtelt „Szíj” teremben a Bányászhimnusz elhangzása után a Faller Jenő Szakközépiskola és Kollégium diákjainak (felkészítő tanárok: Reif Mónika és Sándor Zsuzsa) színvonalas műsora után *dr. Horn János,* az ünnepség levezető elnöke köszöntötte a megjelenteket, név szerint is *dr. Kovács Árpád* egyetemi tanárt, a Költségvetési Tanács elnökét, *dr. Nagy Krisztinát,* a Veszprém Megyei Kormányhivatal főigazgatóját, *Kasó Attilát,* a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium miniszteri megbízottját, *Kőrösi Tamást,* a MEKH vezető főtanácsosát, az EU gázbizottság alelnökét, az OMBKE főtitkárát, *Bérces Tamást,* a Magyar Földtani és Bányászati Hivatal bányafelügyeleti főmérnökét, *dr. Palotás Bélát,* a Dunaújvárosi Egyetem tudományos és kutatási rektorhelyettesét, *dr. Mucsi Gábort,* a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar dékánhelyettesét, *dr. Fancsik Tamás* c. egyetemi tanárt, a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet igazgatóját, *dr. Ormos Balázst,* a Nyugat-magyarországi Egyetem c. egyetemi docensét, *dr. Zoltay Ákost*, a Magyar Bányászati Szövetség ügyvezető főtitkárát, *dr. Káldi Zoltánt,* a Veszprém Megyei Kormányhivatal főosztályvezetőjét, *Tóth Kálmánt,* a Faller Jenő Szakközépiskola és Kollégium igazgatóját, *Pappné Csővári Zsófiát,* a THURYVÁR Nonprofit Kft. igazgatóját, *Rabi Ferencet,* a BDSZ elnökét, *Huszár Lászlót,* az OMBKE alelnökét, a Bányászati Szakosztály elnökét, *dr. Gagyi Pálffy Andrást,* az OMBKE ügyvezető igazgatóját.

*Az ünnepség megnyitója*

A szakmai előadást *dr. Kovács Árpád* egyetemi tanár, a Költségvetési Tanács elnöke tartotta *„Stabilitási és növekedési perspektíváink az évtized második felében”* címen. Az előadás után a résztvevők az aulában lévő emléktáblához vonultak, ahol *Kőrösi Tamás,* mint az OMBKE főtitkára tartotta az ünnepi beszédet:

„Tisztelt Hölgyeim és Uraim! Kedves Tagtársak! Immár 122 éve, hogy az ország különböző bányászati-kohászati létesítményeiben, az Alma Materekben, Selmecen, Sopronban, Miskolcon, Dunaújvárosban vagy Fehérváron, illetve ha bányászok, kohászok – és erdészek is – egyéb helyeken találkoznak, fel-felcsendül a mindnyájunk által ismert és szeretett köszöntésünk, a Jó szerencsét!

Péch Antal javaslata nyomán az OMBKE 1894. évi selmeci választmányi ülése egyhangúan elfogadta, hogy az addig szokásos Szerencse fel! (a német Glück Auf! megfelelője) helyett a magyar köszönésekhez jobban illő Jó szerencsét! alakot használjuk. És így köszönünk ma is. Ma sokan gondoljuk úgy, hogy az egész szakmánkra ráférne a szerencse. De valóban csak a szerencse segíthet rajtunk? Régi és bölcs mondás, hogy mindenki a maga szerencséjének a kovácsa. Mi bányászok sem várhatunk csak a szerencsénkre. Sokkal inkább a ránk jellemző tettrekészségre van ma szükség, mint a szerencsénkre.

Ma a társadalom nagy része elfordult a bányászattól, a bányászoktól, a régi mélyművelésű szénbányákat bezárták, az egyéb nyersanyagokat külfejtéses módszerekkel kitermelő vállalkozásokat pedig nem tekintik bányászatnak. Ma a közvéleményt formáló legnagyobb erő a média, és a médiában nem tudtunk mind a mai napig kellő teret nyerni ahhoz, hogy a ránk nézve sokszor bántó, a tényszerűségtől távol álló, a bányászatot zsigerből ellenző „méregzöldekkel” szakmai alapon tudjunk eredményes vitára kelni, érvelni. Azok, akik egyik oldalon a bányászatot és az ásvány-előkészítést szeretnék eltün-

tetni az ipari tevékenységek sorából, a másik oldalon teljes természetességgel használják mindennapi életükhöz, kényelmükhöz a bányászat adta termékekből készült használati cikkeket.

Álságos nem észrevenni és zöld oldalról elhallgatni, hogy az emberiség számára, mint története alatt mindig, a nyersanyag-kitermelés-feldolgozás nélkülözhetetlen. Az emberiség nem tud meglenni sem az energiaellátás zömét biztosító fosszilis nyersanyagok, sem a mindennapi életben használatos bányászati termékek, alapanyagok nélkül.

Az Energia Világtanács tavaly év végén készült elemző előrejelzésében pedig nyilvánosságra hozta, hogy a 2050-es energiamixben a fosszilis energiák részaránya még mindig 77% lesz! (szén: 27, kőolaj 30, földgáz 20%), tehát alig csökken a 2010-es 79%-hoz képest a világ energiafogyasztásában! Ezt látva a szénhidrogénipar bízhat abban, hogy hamarosan az olaj- és gázárak reális szintre emelkedésével újra érdemes lesz folytatni a jelenleg leállított kutatásokat. A kormány új lakóházépítést támogató politikája előrevetíti az építési nyersanyagok növekvő igényét, s ezzel a bányászat ezen ágazatainak fellendülését. Mindezen fontos célok eléréséhez azonban össze kell fognunk, hogy a szakmailag elérhető, teljesíthető környezetvédelemi normákat, elvárásokat teljesíteni tudjuk. A pillanatnyi nagyobb haszon elérése érdekében ne lépjünk át korlátokat, mert ezek a szakmán belülről gerjesztett negatív jelenségek köszönnek vissza a médiából, a zöldektől úgy, hogy ezek alapján általánosítanak, és sütik ránk, bányászokra a környezetkárosítás minden bélyegét.

Mutassuk meg, hogy tiszta mérnöki gondolkodással megtaláljuk az általunk használt technológiák azon lehetőségeit, amelyekkel a természet egyensúlyi állapota megőrizhető. Meggyőződésem, hogy nem csak pénz kérdése a környezettudatos bányászat megteremtése, hanem alkalmazkodni kell, ha talpon akarunk maradni.

S egy bányász mindig talpon és életben akar maradni. Mi, akik olyan ősi szakmával és olyan régi és gyönyörű hagyományokkal rendelkezünk, s ápoljuk azokat, kell hogy közösen gondolkodva tegyünk is létünkért, a bányászat jövőjéért, hogy a Jó szerencsét! köszöntés örökre fennmaradjon, s tiszteletet ébresszen. Mert mi tudjuk, hogy egymás meleg üdvözlése, féltése cseng ki belőle, és a többi szép selmeci hagyományunkkal együtt köszöntésünket is tartsuk meg utódainknak, az utókornak. Jó szerencsét!"

A beszéd után a Bányászhimnusz harangjáték hangjai alatt 18(!) szervezet és az emlékmű alkotójának gyermeke koszorúzott.

A koszorúzás után *Pappné Csővári Zsófia* nyitotta meg *Navratil Antal* fafaragó és *Lukács Ildikó* festőművész ez alkalomból megrendezett „Mélyen rejlő érték" című kiállítását. Mint mondta: „A kiállítás címe akár utalhatna a föld mélyén rejlő ásványi kincseinkre, az egykor bányászott szénre, vasércre, bauxitra, olajra, de utal a bennünk mélyen rejlő értékekre, tehetségre, művészi hajlamra egyaránt." Részletesen ismertette a két művész életútját, munkásságát, majd így fejezte be: *„Kívánom Önöknek, hogy e lélekemelő tárlat nyugalmát és derűjét vigyék magukkal és őrizzék sokáig. A kiállítást ezzel megnyitom."*

Az állófogadás megkezdése előtt a pohárköszöntőt *Rabi Ferenc,* a BDSZ elnöke tartotta.

Az állófogadás ismét kiváló alkalom volt arra, hogy rég nem látott kollégák, barátok eszmét cserélhessenek. A baráti beszélgetés során *Kőrösi Tamás* az OMBKE meghívását tolmácsolta *ifj. Sarkady Sándor,* a soproni egyetemi könyvtár főigazgatója részére az Ifjúsági Kör története témakörben, mely barátságunk örök összekötője. *Dr. Mucsi Gábor* docens, az egykori Bányamérnöki Kar dékánhelyettese szakmai, pályázati és a selmeci hagyományok ápolására további együttműködést ajánlott a Miskolci és a Nyugat-magyarországi Egyetemek között.

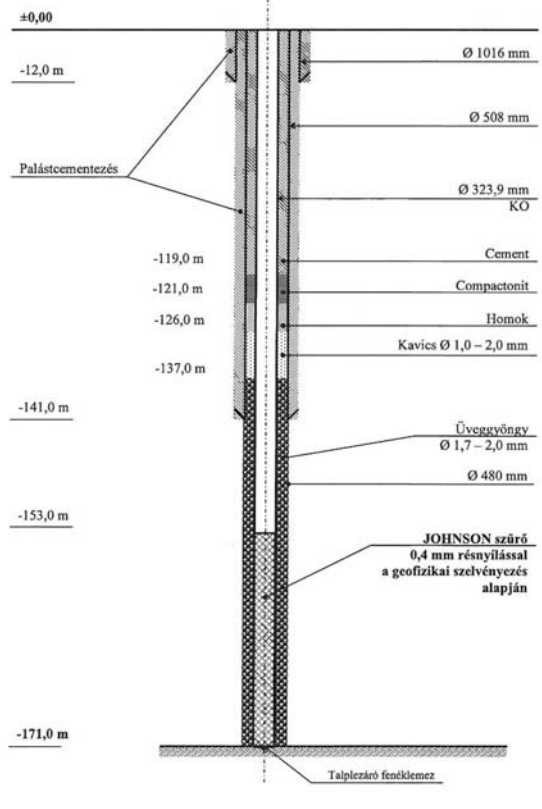
A zárógondolat, mint 1994-től eddig minden évben, az volt, hogy „jövőre veled ugyanitt".

*Dr. Horn János*

### A Vízfúrási Helyi Szervezet előadói ülése

Az egyesületi székház Mikovinyi-termében 2016. május 24-én a VIKUV Zrt. tervezési csoportjának munkatársa, *Gombos Tünde* hidrogeológus mérnök tartott előadást *Szűrőkiképzési technikák vízkutakban* címmel. Az előadás apropója a Lajosmizse térségében a „San Benedetto" ásványvizet forgalmazó Magyar Ásványvíz Kft. megbízásából nemrég fúrt és üzembe helyezett új technológiával kialakított ásványvíz-kút volt.

Az előadó röviden áttekintette a hazai ivóvízkutak általánosan alkalmazott kialakítási módjait, majd bemutatta a VIKUV Zrt. kivitelezésében elkészült új ásványvízkút jellemző adatait: talpmélysége 171 m; a 12 m-ig beépített D1016 mm-es irányrakat után a 141 m-ig beépített D508 mm-es rakat is palástcementezéssel zár; a D480 mm-re talpmélységig felbővített furatba került a talptól 153 m-ig kialakított 0,4 mm-es résméretű Johnson-szűrő, melynek D323,9 mm-es korrózióálló acél rakatát a terepszintig beépítették.



A kút fő újdonsága, hogy az iszapzsák nélkül kialakított kúttalptól 137 m-ig 1,7-2,0 mm-es szemszerkezetű üveggyöngy helyettesíti a szokványos gyöngykavics szűrőközeget, e felett 9 m-nyi D 1-2 mm-es gyöngykavics, majd 5 m homok és 2 m „compaktonit" felett a két rakat közti gyűrűs tér is cementezett zárást kapott (*lásd a kútszerkezeti képet*). Az eddig mérhető eredmény: a kút kiváló minőségű, homokmentes vízhozama 3,6 m-es depresszió mellett 1500 l/perc.

Az új technológiával kiképzett kút nem olcsó, de várhatóan nagyobb élettartamú és mind vízminőség, mind üzembiztonság szempontjából tartósabb lesz, mint a megszokott, hagyományos kiképzésű társai a térségben.

A szakma *öreg rókáiból* álló hallgatóság sok szakmai kérdést tárgyalt meg az ismertetett újdonságok kapcsán, s kíváncsian várják, hogy néhány év után milyenek lesznek a kút üzemeltetésével kapcsolatos tapasztalatok.

Az előadó ülés végén tagtársunk, *Csath Béla* tiszteleti tag röviden megemlékezett *Zsigmondy Vilmos* 195. születésnapjáról.

*Horányi István*

**Kohászok és bányászok szakmai összejövetele Budapesten**

Az elmúlt évben történt megismerkedésünk után *Csonka László* gondos előkészülettel megszervezte az OMBKE Budapesti és Csepeli Helyi Szervezetei, ill. a Lean Szakcsoport összefogásával létrejött budapesti *Májusnapot,* 2016. május 13. verőfényes péntekjére.

Az egynapos programon úgy éreztük, szívesen látott vendégek vagyunk mi várpalotaiak. A vendéglátók között, kellemes meglepetésünkre egykori várpalotai-veszprémi kollégát is felfedezhettünk *Czoma Csaba* személyében. Delegációnkban nyolcan voltunk jelen. Mivel egyikünk sem járt eddig az Öntödei Múzeumban, így délelőtt különös érdeklődéssel tekintettük meg az intézményben látható tárgyi, technikai és szellemi örökséget, az öntészet fejlődését. A Múzeum Ganz Ábrahám egykori gyárának öntödéjében található. Jelentőségét fokozza az a tény, miszerint ez az ipartörténeti műemlék Közép-Európában egyedülálló, és őrzi az 1867. évi kiegyezés utáni Magyarország gyáripari fejlődésének emlékét. A köszöntések és üdvözlések után *Fodor Krisztina* mutatta be a Csepel Metall Kft. vasöntöde tevékenységeit, főbb technológiáit és termékeit. Ezután a vendéglátók vezetői, *Fodor Krisztina, Nagyné Halász Erzsébet, Katkó Károly, Buzás Zsolt, Köves Kristóf, Molnár Zsolt* és *Csonka László* emeltek ki a szervezeteik életéből néhány momentumot, érdekességet.

*Petrovics László előadása az Öntödei Múzeumban*

A várpalotai egyesületünk vezetősége, ill. a helyi bányász nyugdíjas szakszervezet és klub tagjai megbízásából *dr. Buzási István* elnök beszélt a várpalotai szénbányászat történetéről – sikereiről, nehézségeiről – és napjainkig ható erejéről, kisugárzásáról. Ebből az elmúlt 120 éves történetből merítette mondanivalóját *Petrovics László* elnökhelyettes, aki a várpalotai Bányászhagyományok Ápolásáért Egyesület 20 éves történetét és a helyi bányászkultúrát ismertette. Az előadásokat a jelenlevők nagy figyelemmel hallgatták. Mintegy zárszóként *Huszics György* mondott meggyőző, színes tájékoztatót a múzeum történetéről. Végezetül *Csonka László* köszönte meg *Csibi Kinga* múzeumvezetőnek a szívélyes fogadtatást.

A program a szomszédos, hangulatos Bem Sörözőben folytatódott. A délután folyamán Kőbányára utaztunk. Az utazás ideje alatt érdeklődéssel hallgattuk Kovács Gyula élményeit. Számunkra, vidékieknek kissé hosszú volt az út és az idő, amíg busszal a Dréher Sörgyár régi pincéjéhez értünk. A felszín alatti labirintusban kiadós sétát tettünk *Nagy Imre* vezetésével, miközben a sörfőzés tudományába is beavatott bennünket. Megtudhattuk általa, hogy a kőbányai Óhegy területén bányászott mészkőből pesti házak és középületek épültek. A kitermelt kőzet kiterjedt pincerendszert hozott létre, amelyen keresztül átszűrődött vizet a sörfőzéshez hasznosították. A pince optimális hőmérsékletet és lehetőséget biztosított italok tárolására. A kutatómunkán alapuló régi történetek valamennyiünk számára érdekesre és színesre sikeredtek. Különösként említette, hogy a pince rendeltetése a II. világháború idején módosult azzal, hogy biztonságosabb volt a föld alá telepíteni pl. a repülőgép-motorgyárat.

A mélyből feljőve találkozónk a Dréher Villában folytatódott. Az épület – eredetileg Havas villa – klasszicista stílusban épült. Az egykor szebb napokat látott épület ma hasznosítás nélkül, leromlott állapotában segítségért kiállt. A szervezők a hely szellemét követve, Dréher Classic sör fogyasztását biztosították, baráti beszélgetéssel ötvözve. Megköszönve a szívélyes találkozást, a várpalotai egyesületünk által megjelentetett kiadványokkal és egy bányászkupával viszonoztuk kedvességüket.

Az eseménysorozat következő állomása, amikor a várpalotai vendégek hívják meg a budapestieket egy viszontlátogatásra. Reméljük, szeptemberben ismét találkozunk Várpalotán!

*Petrovics László*

**Vasi, vendvidéki és göcseji emléktúra**

A 2016-ban 15 éves „Úgyis Egyszer… Bányász-Kohász és Erdész Asztaltársaság" 15 tagja 2016. május 20. és 22. között a Nyugat- és Délnyugat-Dunántúl bányászati-kohászati és erdészeti emlékeit kereste fel éves programtervének keretébe illeszkedően. A társaság tagjai a várpalotai Thury Vár előtt gyülekeztek, majd a 2011-ben részlegesen felújított reneszánsz várkastély kiállításait tekintették meg. A vár második emeletén a 2013-ban felújított és ma már 53 éves Vegyészeti Múzeumban az alkimistáktól a reformkori vegyészetig és a XIX-XX. század ezredfordulójának magyar vegyészeti és gyógyszergyártási berendezéseivel találkoztunk zömében élethű maketteken keresztül. A várpalotai bányászat emlékeit az első emeleti *gr. Sztáray Antal* Bányászattörténeti Gyűjtemény kiállításai mutatják be. A Bányászhimnusz intonálása

után a Magyar Katonai Viselet a Honfoglalástól Napjainkig kiállítást, majd a környék trófeáival ékesített Vadászati Emlékkiállítást kerestük fel.

Utunk innen a Szombathelyi Erdészeti Zrt. Sárvári Erdészeti Igazgatóság kezelésében lévő Farkaserdőbe vezetett, ahol *Scherg Lőrinc* Bajorországból érkezett főerdőmester és utódainak ma is látható munkájával ismerkedtünk meg, felkeresvén a család helyben kialakított síremlékét, a ma Banyafának nevezett kidőlt idős tölgyfatorzókat és a Káld felé kitekintő, nemrég felépített kilátót is. A Káld-Hidegkúti Vadászházban *Schrammel Adél* vadászati koordinátor által összeállított ízes vadpörkölt ebéd után látogatást tettünk a Vasvári Erdészeti Igazgatóság központjában, ahol *Galambos István* okl. erdőmérnök, erdőművelési műszaki vezető és kollégái vártak bennünket, miközben lázasan készülődtek a másnapi Jeli Arborétumbeli Családi Napjukra. A tájékoztató után az ízes „Tüskés Körte" párlat kóstoló pezsdítő hatását is érezve, a Vendégköszöntő selmeci nótával búcsúztunk a vendéglátóktól. A kisváros központjában az egykori Domokos-rendi kolostor pinceterében hiába kerestük a vaskohászati emlékhelyet. Ez még nem készült el, pedig a vármegye és központja, Vasvár (Castrum Ferrum) már a tatárjárást megelőzően, oklevéli bizonyítékkal vas bucákat szállított a pannonhalmi kovácsoknak.

Siettünk Körmendre, ahol a várkastélyban a Batthyány Örökségközpont kiállításait tekintettük meg szakavatott vezetéssel, melynek technika- és kerékpártörténeti része kiemelkedően érdekes volt, melyben az 1889-ben megalakított helyi Vasparipa Egyesület történetét is feldolgozták. Az Örökségközpont méltó emléket állít az időközben boldoggá avatott *dr. Batthyány-Stratmann László* szemorvosnak is, akit a helyiek a „szegények orvosának" neveztek el. Az 1944-ben az oroszok által teljesen kirabolt főúri kastélyban csak Mária Terézia nagyméretű lovas képe maradt meg, mert Nagy Katalin cárnő képét vélték benne felfedezni.

Pinkamindszentnél léptük át Várvidék határát, és igyekeztünk a Batthyányiak Németújvár (Güssing) nevű várába, ahol a késedelmes érkezés miatt csak a kolostorral és az alsó szintek kiállításaival ismerkedhettünk meg.

Szálláshelyünkre, a Kétvölgyben lévő Vendvidéki Vendégházba érkezvén, a teraszon gyülekezve, hazai italok társaságában beszéltük meg a hosszú és fáradságos nap eseményeit, majd egy, a Katinbreg kilátóig vezető sétát és kocsmahivatali látogatást követően este fél kilenckor egyentrikóinkat felvéve, a helyi dödöllét is beleértve megvacsoráztunk. Meglepetésünkre szlovén vendégek és két zenész is megérkezett, akik tangóharmonika és köcsögduda mellett kiváló polkákat húztak táncos lábaink alá. Az este selmeci dalokkal fejeződött be.

Másnap reggel Velemér Árpád-kori templomában, a Szentháromságnak szentelt „Fény templomában" vezetéssel ismerkedtünk meg a középkori Göcsej freskófestőjének, *Aquila Jánosnak* faliképeivel, melyeket bibliatanítási szándékkal, az év során a napállástól függően az ablakokon beszűrődő fényhelyek kiválasztásával festett 1360 körül.

Innen utunk a zalaegerszegi Magyar Olajipari Múzeumba vezetett, ahol *dr. Tóth János* okl. gépészmérnök, a múzeum igazgatója és az OMBKE Történeti Bizottságának elnöke mintegy kétórás, mindenre kiterjedő ismertetést adott az ott látható fúrási, kitermelési és kutatási technikatörténeti látványosságokról. Részletesen ismertette a pantheon soron elhelyezett kutatók, tanárok és más híresség életútját, munkásságuk lényegét és eredményeiket. A múzeumtól elbúcsúzva sétát tettünk a szomszédos Göcseji Falumúzeumban.

Ezután Egervárra utaztunk, ahol elsőként a 2007-ben elhunyt barátunk, *Hajdú Tibor* okl. erdőmérnök, a régió erdészeti hatósága néhai vezetője sírját kerestük fel. Megemlékezések után az Erdészhimnuszt énekelve búcsúztunk régi barátunktól. Az egervári várkastély és a reneszánszkori téglatemplom megtekintése után igyekeztünk a Kercaszomor melletti erdei pihenőbe, ahol egyik társunk vadászbarátja, *Vaspöri Lajos* erdésztechnikus, a Szentgotthárdi Erdészeti Igazgatóság nyugalmazott főerdésze és társa várt egy kései vadászebéddel. Vendéglátónk megtisztelt bennünket legutóbbi afrikai vadászélményeivel. Jókedvűen és az erdei árnyékban emlékeztünk meg a több mint 800 éves szomszédos településről, Kercaszomorról, amely a „Legbátrabb Falu" nevet érdemelte ki magának az 1919-től 1922-ig tartó küzdelméért a megszálló szerb-horvát-szlovén királysági csapatok ellen. Délután Őriszentpéteren a fazekasokat kerestük fel, akiktől jó néhány sütésre és főzésre alkalmas, díszes mázas kerámiát vettünk.

Szálláshelyünkre érkezve a környéket sétával még jobban megismerve költöttük el második vacsoránkat, melyhez csatlakozott *Zsoldos Csaba* erdésztechnikus, bajánsenyei erdész is. Vasárnap látogatást tettünk a Jeli Arborétumban, ahol az örökzöldek virágzásának utolsó napjait is kihasználva gyönyörködtünk a színkavalkádban, a látogatók százaival együtt. Felkerestük az arborétumot megálmodó gr. Amrózy-Migazzi István síremlékét és az ugyancsak nemrég épült, nevét viselő kilátót is. Egymástól elbúcsúzván ki-ki hazafelé vette útját.

*Dánfy László*

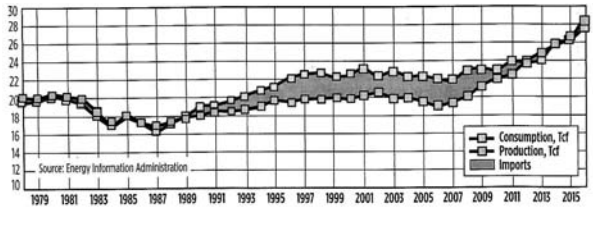
---

**Az Amerikai Egyesült Államok földgáztermelése**

Az Amerikai Egyesült Államok (USA) bizonyított földgázkészlete 2012. december 31-én 313 003 Bcf = $313\,003 \times 10^9$ köbláb ($88\,642 \times 10^9$ m$^3$), 2013. december 31-én 346 611 Bcf ($98\,160 \times 10^9$ m$^3$) és 2014. december 31-én 388 841 Bcf ($110\,120 \times 10^9$ m$^3$) volt.

A termelő földgázkutak száma 2013 végén 485 005 db, 2014 végén 503 290, 2015 végén pedig 502 987 db volt. A földgáztermelés ugrásszerű növekedése 2006-ban indult el, amikor a nemhagyományos földgázkészletek (shale gas, tight gas) termelése megkezdődött. Míg 1986-ban a napi földgáztermelés 46 Bcf = $46 \times 10^9$ köbláb (13,0272 $10^9$ m$^3$), 2006-ban 51 Bcf (14,4432 $10^9$ m$^3$) volt, addig 2014-re 71 Bcf-ra (20,1072 $10^9$ m$^3$-re) növekedett. A termelés további növekedését jelzik előre.

Az USA 1988-ig földgázból önellátó volt, majd a növekvő fogyasztás miatt importra (behozatalra) kényszerült, egészen 2012-ig, amikor is ismét önellátó lett (*lásd ábra*).

*JPT 2014. december, WO 2015. február, WO 2016. február*

*id. Ősz Árpád*