

MTA VEAB TÖRTÉNELMI SZAKBIZOTTSÁG

IPARRÉGÉSZETI és ARCHEOMETRIAI MUNKABIZOTTSÁG

2018. ÉVI MUNKABESZÁMOLÓJA és 2019. ÉVI TERVEI

2018. ÉVI TEVÉKENYSÉG

Munkabizottságunk 2018-ban az alábbi fő témakörök tudományos vizsgálataiban fejtette ki tevékenységét:

1: Az Avar kori vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében (NKFI K 116396 OTKA) pályázat keretében:

E témában kutatóink itthon és külföldön 1-1 előadást tartottak, 12 cikket jelentettek meg. Leadták az OTKA - beszámolót, amelyet a szakmai zsűri jó fokozatra értékelt.

Részt vevő kutatók: névsor szerint *Dr. Török Béla*, okl. kohómérnök, történelemtanár, egyetemi docens (vezető senior kutató); *Gallina Zsolt*, régész (kutató, a projekt régészeti koordinátora), *Dr. Gömöri János*, régész, történész, tanár (senior kutató), *Dr. Kreiter Attila*, régész, történész (senior kutató); *Skriba Péter*, régész, történelemtanár (kutató) *Dr. Pető Ákos*, okl. agrármérnök, környezetvédelmi szakmérnök (senior kutató), *Dr. Gyulai Ferenc*, okl. agrármérnök, környezetvédelmi szakmérnök, MTA doktora (senior kutató); *Dr. Barkóczy Péter*, okl. anyagmérnök, egyetemi docens (senior kutató), *Dr. Kristály Ferenc*, okl. geológus, tudományos főmunkatárs (kutató); *Dr. Bánhidi Olivér*, okl. vegyész, címzetes egyetemi tanár (senior kutató); *Kovács Árpád*, okl. kohómérnök, mérnök-tanár (kutató) .

A felsorolt szakemberek az egyes témakörök, alfejezetek (társ)szerzői voltak: Dr. Csiky Gergő, Dr. Fehér András, Dr. Grynaeus András, Gulyás Bence, Gulyás Gyöngyi, Györke Réka, Harag Mátyás, Haramza Márk, Dr. Hári László, Dr. Költő László, LönhardtDenisa, Lukács Nikoletta, Máté László, Dr. Molnár Mihály, Saláta Dénes, Skoda Péter, Dr. Szalontai Csaba, Székely Anna, Dr. Thiele Ádám, Tugya Beáta, Viktorik Orsolya. *A részleteket, név szerinti bontásban lásd az OTKA záró beszámoló és a 2018. évi tevékenység hosszabb változatában.*

2: Óskori kőipar, illetve más iparok régészeti kutatásának témakörében itthon és külföldön kutatóink 21 előadást tartottak, 22 cikket jelentettek meg, (A részleteket, név szerinti bontásban lásd a mellékletben.) Kőiparral foglalkozó cikkek száma: 12, további 3 megjelenés alatt (szerzők névsora: T. Bíró Katalin, Szakmány György) Kőiparral foglalkozó absztraktok száma: 10 (szerzők névsora: Szakmány György). Kőiparral foglalkozó előadások száma: 7 (előadók névsora: T. Bíró Katalin, Szakmány György)

Vasiparral foglalkozó cikkek száma: 6 (szerzők névsora: Gallina Zsolt, Gömöri János, Thiele Ádám, Török Béla). Vasiparral foglalkozó előadások száma: 2 (előadók névsora: Gallina Zsolt, Török Béla)

Üvegiparral foglalkozó cikkek száma: 2 (szerzők névsora: Gallina Zsolt, Gulyás Gyöngyi). Üvegiparral foglalkozó előadások száma: 1 (előadók névsora: Gallina Zsolt)

Fegyverművességgel foglalkozó cikkek száma: 2 (szerzők névsora: Haramza Márk)

Fegyverművességgel foglalkozó előadások száma: 10 (szerzők névsora: Haramza Márk)

3: Az Iparrégészeti Lelőhelykataszter adatainak feltöltése (Sopron, folyamatos a soproni Scarbantia Társaság támogatásával). Szervezi és feltölti Gömöri János főszerkesztő.
<https://archeoindustrysites.com/#>

4: Konferenciák szervezése.

Színesfém konferencia a MNM-ban munkabizottságunk társszervezésében. Az absztraktfüzet:

<http://www.scarbantia.com/sites/default/files/files/MNM%20konferencia%20...>

A UISPP 2018 június 4-9. között, Párizsban megrendezett világkongresszusán (XVIIIth World UISPP Congress) komisszióelnökként az „[Archaeometry of prehistoric and protohistoric stone, metal, ceramics and glass](#)” c. szekció (X.1. session) főszervezője és lebonyolító elnöke Dr. Török Béla volt. A kongresszuson egyúttal ülésezett a Dr. Török Béla által vezetett “Archaeometry of Pre- and Protohistoric Inorganic Artifacts, Materials, and Technologies” nevű UISPP-komisszió, amelyen további három évre komisszióelnöknek választották.

5: Munkatársaink régészeti ásatásai ipari vonatkozású lelőhelyeken:

Gallina Zsolt–Gulyás Gyöngyi: Hosszúhetény-Pusztabánya kora újkori üveghuta üvegcsürje iparrégészeti lelőhely feltárása és az emlékhely állagmegóvása.

Györke Réka - Újvári Ferenc: Megelőző feltárás Kópháza-Erdő I. és II. régészeti lelőhelyeken.

6: Munkatársaink tudományos disszertációi, fokozatszerzésre jelentkezés:

PhD képzésben résztvevők száma: 3 fő (Gallina Zsolt, Haramza Márk, Lukács Nikoletta)

Egyetemi továbbképzés (levelező tagozat, Miskolc): 1 fő (Györke Réka, diplomás égisz)

7: Munkatársaink anyagvizsgálati, archeometriai tevékenysége

Anyagvizsgálati publikációk száma: 17, további 6 megjelenés alatt (kutatók névsora: Költő László, Szabó Géza, Török Béla)

Anyagvizsgálati előadások száma: 10 (kutatók névsora: T. Bíró Katalin, Szabó Géza, Török Béla) *A részleteket, név szerinti bontásban lásd a 2018. évi tevékenység hosszú változatban!*

2019. ÉVI TERVEK

1: Az Avar kori vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében (NKFI K 116396 OTKA) pályázat keretében

További kutatások, kéziratok elkészítése és befejezése: Dr. Barkóczi László, Dr. Csiky Gergely, Gallina Zsolt, Dr. Gömöri János, Györke Réka, Kovács Árpád, Kristály Ferenc, Lukács Nikoletta, Dr. Török Béla. *A részleteket, név szerinti bontásban lásd az OTKA záró beszámoló és a 2018. évi tevékenység hosszú változatban!*

2: Óskori kőipar, illetve más iparok régészeti kutatásának témakörében itthon és külföldön kutatóink terveik szerint előreláthatólag 4 előadást tartanak és 3 cikket jelentenek meg, (Részt vevő kutatók névsor szerint). *A részleteket, név szerinti bontásban lásd a mellékletben*

Vasiparral foglalkozó cikkek száma: 1 (szerzők névsora: Haramza Márk)

Vasiparral foglalkozó előadások száma: 4 (előadók névsora: Gallina Zsolt, Györke Réka, Lukács Nikoletta, Török Béla)

Üvegiparral foglalkozó cikkek száma: 2 (szerzők névsora: Gallina Zsolt, Gulyás Gyöngyi)

Fegyverművességgel foglalkozó cikkek száma: 2 (szerzők névsora: Haramza Márk)

3: Az Iparrégészeti Lelőhelykataszter adatainak feltöltése (Sopron, folyamatos) Végzi Gömöri János.

4: Konferenciák szervezése. az Archaeometallurgy in Europe V. nemzetközi konferencia lesz, amely 2019. június 19. és 21. között Miskolcon kerül megrendezésre (Dr. Török Béla irányításával, akit...) A konferencia a Miskolci Egyetem (az ME Archeometallurgiai Kutatócsoportja, (ARGUM – www.archeometallurgia.hu) rendezvénye lesz. A három nap alatt maximum 90 szóbeli előadásnak és mintegy 50 poszteres prezentációnak ad helyt, naponta két vagy három párhuzamos szekcióban.

5: Munkatársaink régészeti ásatásai ipari vonatkozású lelőhelyeken:

Gallina Zsolt–Gulyás Gyöngyi: Hosszúhetény-Pusztabánya kora újkori üveghuta iparrégészeti lelőhely feltárásának folytatása és az emlékhely állagmegóvása.

6: Munkatársaink tudományos disszertációi, fokozatszerésre jelentkezés:

PhD képzésben résztvevők száma: 3 fő (Gallina Zsolt, Haramza Márk, Lukács Nikoletta)

Egyetemi továbbképzés befejezése: 1 fő (Györke Réka)

7: Munkatársaink anyagvizsgálati, archeometriai tevékenysége

Anyagvizsgálatok száma: 2 (résztevők névsora: Haramza Márk, Török Béla)

Anyagvizsgálati előadáson történő részvételek száma: 3 (előadók névsora: Gömöri János, Thiele Ádám, Török Béla)

Anyagvizsgálati TDK dolgozat elkészítése: 1 (szerzők névsora: Thiele Ádám). *A részleteket, név szerinti bontásban lásd 2019. évi tervek hosszú változatban!*

Gömöri János
elnök

Gallina Zsolt,
titkár

MTA VEAB Törtörténelmi Szakbizottság



Iparrégészeti és Archeometriai

Munkabizottság tagjainak

2018. évi tevékenységéről és publikációiból:

2018. ÉVI TEVÉKENYSÉG (ABC sorrendben):

T. BÍRÓ KATALIN:

Publikáció

Szerkesztés:

AM 2017/3 T. Biró K. szerk. Archeometriai Műhely / ArchaeometryWorkshop 2017/3 131-208.

AM 2018/1 T. Biró K. szerk. "Archeometria – Kulturális örökség – Restaurálástudomány". MTA X. Osztály Geokémiai, Ásvány- és Kőzettani Tudományos Bizottságának Archeometriai Albizottsága éves előadó ülése AMűhelyArcheometriai Műhely / ArchaeometryWorkshop 1-56 (76)

AM 2018/2 T. Biró K. szerk. folyamatban

Tanulmányok:

BARNA et al. 2017 P. Barna Judit, Eke István, Tokai Zita, Stibrányi Máté, Mészáros János, Pásztor Emília, T. Biró Katalin, Észrevételek a neolitikus körárok kutatásának módszereihez: a roncsolásmentes vizsgálatok lehetőségei és korlátai Ligetfalva-Gesztenyési-dűlő lelőhely kutatásának tükrében. In: Zatykó et al. szerk. Magyar Tudományos Akadémia Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet 2017 58

BARNA et al. 2018. P. Barna Judit; Tokai Zita Mária; Eke István; Pásztor Emília; T. Biró Katalin; Mesterházy Gábor; Pethe Mihály, Bezeréd-Teleki-dűlő II. Egy késő neolitikus körárok a Kr. e. 5. évezredből. Archaeologiai Értesítő 143 (2018) 215–232. DOI: 10.1556/0208.2018.143.11 Akadémiai Kiadó, Budapest

BENDŐ et al., Zsolt Bendő; György Szakmány; Zsolt Kasztovszky; Katalin T. Biró; István Oláh; Anett Osztás; Ildikó Harsányi; Veronika Szilágyi, High pressure metaophiolite

polished stone implements found in Hungary. *Archaeological and Anthropological Sciences*, <https://doi.org/10.1007/s12520-018-0618-6> kötet? oldal?

- BIRÓ--BARNA 2017 T. Biró, Katalin – P. Barna, Judit Appendix I, Stone artefacts and rawmaterials. In: P. Barna, The formation of the Lengyel Culture in South-Western Transdanubia, *Archaeolingua* 377-384
- BIRÓ et al. 2018 Katalin T. Biró, Erzsébet Harman-Tóth and Krisztina Dúzs: New research at Tata-Kálváriadomb, Hungary. In: WERRA & WOZNY 2018 Archaeopress, ISBN 978 1 78491 772 2 2018 pp. 49-58
- BIRÓ—KASZTOVSZKY 2018 T. Biró Katalin--Kasztovszky Zsolt Stone artefacts and neutrons – Case studies from Hungary. *Journal of Archaeological Science: Reports* 2018 19 June pp. 669–673
- KASZTOVSZKY et al. 2017 Kasztovszky, Zs., Szilágyi, V., Biró, K.T., Zöldföldi, J., Dias, I.M., Valera, A., Abraham, E., Bessou, M., LoCelso, F., Benfante, V., Ceramics, marbles and stones in the light of neutrons: characterization by various neutron methods. In: Kardjilov, Nikolaj, Festa, Giulia eds. - - Springer Verlag 2017 89-140
- KASZTOVSZKY et al. 2017, Zsolt Kasztovszky, Károly Lázár, Viktória Kovács Kis, Adél Len, János Füzi, András Markó, Katalin T. Biró: An ovel approach in the mineralogy of Carpathian mahogany obsidian using complementary methods. *Quaternary International* pp. 1-10 ISSN 1040-6182
- SZTÁNC SUJ et al. 2018. Sándor József Sztáncsuj; Katalin T. Biró; Ildikó Harsányi; Zsolt Kasztovszky; Veronika Szilágyi, Obsidian in the Copper Age of South-Eastern Transylvania. Distribution, typology, raw material sources. In: PREOTEASA et al. ed. Rawmaterials and lithic artefacts from Prehistory to Middle Ages in Europe, 2018 p. 53-54. ISBN 978-973-777-49-2

Előadások:

- BIRÓ 2018, Katalin T. Biró, Recent efforts for setting up a database for Carpathian obsidians, (előadás; Párizs, UISPP XVIII 2018 június 3-9)
- BIRÓ 2018. T. Biró Katalin, Interdiszciplináris kutatások Kutzián Ida kezdeményezésében. Rövid áttekintés, különös tekintettel a petroarcheológiai vizsgálatokra / Interdisciplinary studies initiated by Ida Kutzián. A short review with special regard to petro archaeology. Kutzián 100 Emlékkülés, 2018. október 19. (előadás, MTA BTK Régészeti Intézete)
- BIRÓ 2018. T. Biró Katalin, Lithic industry of the Historical periods in Hungary. In: PREOTEASA et al. ed. 2018 (előadás; Rawmaterials and lithic artefacts from Prehistory to Middle Ages in Europe konferencia, Piatra Neamt 22-25 October 2018)
- SZTÁNC SUJ et al. 2018. Sándor József Sztáncsuj; Katalin T. Biró; Ildikó Harsányi; Zsolt Kasztovszky; Veronika Szilágyi, Obsidian in the Copper Age of South-Eastern Transylvania. Distribution, typology, raw material sources. (előadás; Raw materials

and lithic artefacts from Prehistory to Middle Ages in Europe konferencia, Piatra Neamt 22-25 October 2018)

Inpress:

BARNA et al. (in press) Judit P. Barna, Brigitta Tóth, Emília Pásztor, Zita Mária Tokai, Katalin T. Biró, Sándor Pusztai, István Eke, Adrián Pusztai, János Busznyák, Napsugár Kocsis, Beáta Tugya, Csilla Száraz, Non-invasive Investigations of a Late Neolithic Rondel at Gétye in Western Hungary ??

BIRÓ (in press) Katalin T. Biró, Lithic material from Keszthely-Fenekpuszta-Halászlét, CPP p. 1-24

BIRÓ et al. (?) (in press) Katalin T. Biró, Domoszló, Régészeti Kutatások (2012) ??

BIRÓ et al. (in press), Katalin T. Biró, György Szakmány, Zoltán Kovács, Zsolt Kasztovszky, Veronika Szilágyi, Two new green stone axes from Transdanubia - evidences of longdistance trade network in the Carpathian Basin. Magda Mantu Festschrift.

BIRÓ et al. (in press), T. Biró Katalin, Koós Judit, Csengeri Piroska, Obszidián és limnokvarcit feldolgozó műhely a Hernád völgyében / Obsidian and limnoquartzite processing workshop in the Hernád valley. Mómosz X. Százhalombatta

PÉTERDI et al. (in press), Bálint Péterdi, Katalin T. Biró, Zoltán Tóth, Rozália Bajkai, Ivett Emma Tóth, Zsolt Bendő, New results on the archaeological distribution of Domoszló andesite: Avar quernstones from the site Hajdúnánás, Mácsi-dűlő and Hajdúnánás, Fekete-halom (Hungary) (Mainz proceedings)

REMÉNYI et al. (in press). László Reményi; Anna Endrődi; Ferenc Gyulai; Katalin T. Biró, Houses and settlements of the Bell Beaker groups in the Carpathian Basin, Cultural and Economical contexts p. 32.

TANKÓ et al. inpress Károly Tankó, Katalin T. Biró, Zsuzsanna M. Virág, Celtic Finds at Vörs-Máriaasszony-sziget / Kelta leletek Vörs-Máriaasszonyszigetről ÓLev Ősrégészeti Levelek (2017) 15 13-17

GALLINA ZSOLT

Tevékenység

1. Abszolváltam a SZTE Phd Történettudományi iskolájában 2018. júniusában (Avar kori vasművesség a Kárpát-medencében).

2. 2018. augusztus 31-vel befejeződött az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című három éves OTKA-NKFI kutatóprogram, amelynek kutatója, kéziratának szerzője és koordinátora voltam. Az utolsó évben főként a kézirat részeinek összeállítása történt. Az interdiszciplináris projekt záró beszámolója jó minősítést kapott.

Az alábbi fejezetek társszerzője voltam:

Zamárdi és Kaposvár-Fészerlak kohótelepek katalógusa, alapközlése (Gallina Zsolt- Gulyás Gyöngyi-Györke Réka- Skriba Péter)

Az avar vasművesség keleti kapcsolatai (Gallina Zsolt-Gulyás Bence)

Meroving kori vasművesség a Kárpát-medencében (Gallina Zsolt-Gulyás Gyöngyi)

A 8-11. századi vasműves vagy vasművességgel is foglalkozó alföldi települések összehasonlítása (Lukács Nikoletta – Gallina Zsolt)

3.2018. októberében az Ózdi Múzeumok Őszi Fesztiválján sikeres kísérleti bucaavaskohászat végrehajtása

4.2018 folyamán befejeztük Hosszúhetény-Pusztabánya üveghuta üvegcsúrje iparrégészeti lelőhely feltárását és az emlékhely állagmegóvását (Gulyás Gyöngyivel közösen).

5. Teljes archeometriai elemzést végeztünk el a 2018. február elején, Tázlár-Templomhegyen előkerült honfoglalás kori lovassíron (archeometallurgia, fémösszetétel, antropológia, archeozoológia, rádiokarbon vizsgálat).

Előadás

Az avar vasművesség a Kárpát-medencében, valamint az avar vasművesség rekonstrukciója és keleti kapcsolatai. Bugac, Kurultáj, 2018. augusztus 11.

Üveggyártás a Kelet-Mecsekben. Üveghuta Pusztabányán c. előadás Üvegesek hétvégéje 2018. szeptember, Hosszúhetény.

Poszter

Gallina Zsolt–Gulyás Gyöngyi: *Honfoglalás kori női sír a tázlári homokban.* Poszter a Mosonmagyaróváron megrendezett Hadak útján XXVIII. konferencián. 2018. október 4-6.

Vas és acél országa... Az avar vasművesség virtuális rekonstrukciója. Poszter a Mosonmagyaróváron megrendezett Hadak útján XXVIII. konferencián. 2018. október 4-6.

Publikációk

B. TÖRÖK – ZS. GALLINA – Á. KOVÁCS – F. KRISTÁLY: *Early medieval iron bloomery centre at Zamárdi (Hungary)-Complex archaeometrical examinations of the slags;* Archeologické rozhledy LXX–2018-3. p. 404-420. ISSN 0323–1267

GALLINA ZS.: *Az avar kori vasművesség mesterségei A korabeli vasgyártás munkafolyamatai, változásai, specializálódása;* Techné – A szakképzés módszerei az ókorban és a középkorban (Szerk.: Mundig M. - Szovák K. – Takács L.) Studia Philologica V, Piliscsaba 2018. p. 391-450.

GALLINA ZS. – TÖRÖK B.: *Az avar kori vasművesség munkafolyamatai, korabeli mesterségei;* In: *Két világ határán – Természet- és társadalomtudományi tanulmányok a 70 éves Költő László tiszteletére* (Szerk.: Varga Máté és Szentpéteri József), Kaposvári Rippel-Rónai Múzeum Közleményei 6, Kaposvár 2018. p. 61-75. ISSN 2064-1966.

GALLINA ZS – GULYÁS GY: „Pusztabánya hol régönten üvegbánya volt, egyes maradvány még látható. Az utolsó mecseki üveghuta története” Határtalan régészet 2018. 4. szám 64-68.

GÖMÖRI JÁNOS

Publikáció

Gömöri János: Technológia-kontinuitási kérdések a somogyi vasvidék "izzó" vasbucái fényében. Questions of technological continuity in the light of the glowing iron blooms found on sites in county Somogy. In: "Két világ határán...tanulmányok a 70 éves Költő László tiszteletére". (Szerk.: Varga Máté és Szentpéteri József), Kaposvári Rippl-Rónai Múzeum Közleményei 6. Kaposvár 2018, 77-88.

J. Gömöri – E. Melis – V. Kiss: A Cemetery of the Gáta–Wieselburg Culture at Nagycenk (Western Hungary). Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae 69 (2018) 5–82.

Elkészült a „Soproni-hegység Naturpark” monográfiájába a régészeti összefoglaló, amelyről előadást is tartottam Sopronban.

Konferenciszervezés (Társszervezőkkel): A nemes- és színesfémek régészete, története és néprajza a Kárpát-medencében. Készítéstechnikai, archeometriai és társadalomtörténeti megközelítések. Interdiszciplináris konferencia. Magyar Nemzeti Múzeum (1088 Budapest, Múzeum krt. 14-16.) Pollack-terem. **2018. november 14–15.** Az absztraktfüzet szerkesztése (Gömöri János, munkatársakkal): A soproni támogatással sokszorosított **absztrakt-füzet** itt letölthető: <http://www.scarbantia.com/sites/default/files/files/MNM%20konferencia%20...>

Konzultációk iparrégészeti vonakozású ásatásokon: Néhány rövid látogatással megtekinttem az M85-ös nyomvonalán folyó ásatásokat, egy objektum feltárásában közreműködtem és konzultálhattam az ásatásvezetővel (Györke Rékával) a kópházi Árpád-kori vasérc-bányamező ásatásánál. Kiváló fiatal kutatók Árpád-kori kohókat is találtak Sopron közelében, (Kópházánál).

Nemzetközi kapcsolatok: Prof. Albrecht Jockenhövel (Münster), németországi bronz- és vas-régészeti projektek vezetője felvette a kapcsolatot munkabizottságunkkal. Az általa küldött tudományos publikációk Pdf-jeit kérésére a bronzművesség-, illetve a vasrégészet fiatalabb kutatóinak is továbbítottam. Fő témája az utóbbi időszakban az indirekt vasolvasztás legkorábbi régészeti lelőhelyeinek feltárásai, a Hochofen- technológia középkori kezdetei.

Cserelátogatásokon vettünk részt a burgenlandi kollégákkal vaskohófeltárásokon. Mi a Soproni Múzeum régészével, Mrenka Attilával a felsópulyai (Oberpullendorf melletti) Árpád-kori kohók feltárását tekintettük meg. A Burgenlandi tartományi Múzeum, Kismarton (Eisenstadt) két régésze (Hannes Herdits, archeometallurgiában specialista kutató is) a Györke Réka által vezetett kópházi bányamező-ásatást látogatta meg.

GULYÁS BENCE

Tevékenység: Az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című három éves OTKA-NKFI kutatóprogramban az alábbi fejezetek társszerzője voltam:

Az avar vasművesség keleti kapcsolatai (Gallina Zsolt-Gulyás Bence)

GULYÁS GYÖNGYI

Tevékenység:

1. Az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című három éves OTKA-NKFI kutatóprogramban az alábbi fejezetek társszerzője voltam és részt vettem a katalógus végleges formájának összeállításában:

Zamárdi és Kaposvár-Fészerlak kohótelepek katalógusa, alapközlése (Gallina Zsolt- Gulyás Gyöngyi-Györke Réka- Skriba Péter)

Meroving kori vasművesség a Kárpát-medencében (Gallina Zsolt-Gulyás Gyöngyi)

2. 2018 folyamán befejeztük Hosszúhetény-Pusztabánya üveghuta üvegcsúrje iparrégészeti lelőhely feltárását és az emlékhely állagmegóvását (Gallina Zsolttal közösen).

Publikáció: GALLINA ZS – GULYÁS GY: „Pusztabánya hol régönten üvegbánya volt, egyes maradvány még látható. Az utolsó mecseki üveghuta története” Határtalan régészet 2018. 4. szám 64-68

GYÖRKE RÉKA

2018. évi szakmai tevékenység

1. 2018. 05. 14. és 2018. 11. 16. között a Rómer Flóris Művészeti és Történeti Múzeum (9021 Győr, Király utca 21.) régészeként, a Budavári Ingatlanfejlesztő és Üzemeltető Nonprofit Kft. megbízásából megelőző feltárást végeztünk Kópháza-Erdő I. és II. (Nyilvántartási azonosító: 24320, 24321) régészeti lelőhelyek azon területén (részén), ahol az M85 autót út építését megelőző földmunkákat a lelőhelyeket veszélyeztették. A feltárások kapcsán a két lelőhely összevonását kérvényeztük: Kópháza-Erdők összevont régészeti lelőhely név alatt, a későbbiekben tehát így szerepel. A lelőhelyek Győr-Moson-Sopron megye nyugati részén, Kópháza községtől, illetve a Győr-Sopron-Ebenfurthi vasútvonaltól északra helyezkedik el, a Soproni hegység lábánál, a települést északról határoló erdő területén (A pontosabb azonosítás céljából: M85 autót út 78+350 – 78+900 kmsz.) A lelőhely felfedezése Gömöri János nevéhez kapcsolódik, 1984-ben „3000 m²-nyi, tölcser formájú gödrökkel borított területet” fedezett fel. Ekkor 227 gödör felmérése történt meg, illetve a Központi Bányászati Múzeum jóvoltából két kutatóárok területén tervásatás elvégzésére is lehetőség nyílt. A lelőhelyen azonban ez idáig nagyobb volumenű feltárás még nem történt. A jelenlegi feltárás során a lelőhely területének 21293 m² területét kutattuk meg, melyből 19407 m² bizonyult régészetileg érintetnek. A próba – (A próbafeltárást Ujvári Ferenc, a Rómer Flóris Művészeti és Történeti Múzeum régésze végezte), és a megelőző feltárás során összesen 226 darab bányaaaknát, 6 darab kohó, 1 db ércpörkölő gödör, illetve további földfelszíni ércdepók és gödrök maradványait tártuk fel. A függőleges, enyhén rézsús vagy lépcsős kialakítású aknák felső

átmérője ~ 7–10 méter között változott, mélységük 4–8 méter. Az aknát bontását kézi, illetve gépi erővel végeztük el. Az 5 méter mélységet meghaladó aknák esetében csak arra kijelölt helyeken mélyültünk tovább. A feltárási területen az aknák sűrűen helyezkedtek el, egymástól kb. 1 méterre, rendszert azonban nem sikerült megfigyelni az egymáshoz viszonyított helyzetük alapján. Az aknák falában oldalirányú beásások nyomát is meg tudtuk figyelni, azonban tárnák meglétét nem tudtuk dokumentálni. Érdekes továbbá, hogy a feltáras során egy esetben sem volt megfigyelhető tartószerkezet nyoma. Véleményünk szerint mélyművelésű bánya nyomaira bukkantunk, melynek pontos használati ideje még kérdéses, csupán feltételezéseink vannak, melyek elsősorban az előkerült kohók tipokronológiai rendszerbe való beillesztésére és a próbafeltáras során elvégzett archeomágneses mérések eredményeire támaszkodnak. A pontosabb kormeghatározás céljából a Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Kar Ásványtani, Geokémiai és Kőzettani Tanszékének közreműködésével mintavételezés történt C14, OSL, TL kormeghatározások céljából. Az aknában, illetve azok közelében fúrásokat is végeztünk, légifotókat készítettünk a területről, geodéziai felmérést végeztünk, illetve néhány akna, illetve kohó 3D rekonstrukcióhoz szükséges felmérés is készült. Az aknák betöltéséből minimális kerámiaanyag, néhány vasszerszám-töredék került csupán elő, illetve barna, vörös, illetve lilás-vörös színű, különböző struktúrájú, különböző méretű vasérc-darabok. Amennyi vasércet csak lehetett, eltettünk későbbi elemzés, illetve próbaolvasztás céljából. A területen, az altaliban két helyen, kísérleti céllal, gépi erővel saját „aknát” is kialakítottunk, hogy az ércelőfordulások helyét, mélységét, jellegét a későbbiekben rekonstruálni tudjuk. Az aknákon kívül összesen 6 darab kohót tártunk fel, melyek az ún. imolai típusú aknakemencékkel mutatnak hasonlóságot. Mellfal töredékek nem találtunk, folyósalak ugyan kis mennyiségben, de volt, illetve fűvócsó töredékek is kerültek elő. A kohók munkagödréül korábban visszatöltött akna szolgált. Az előzetes eredmények alapján a bánya általunk feltárt részlete a 13., inkább a 14. század folyamán lehetett használatban, de a feldolgozás még folyamatban van. A megelőző feltáras keretében nem az egész bányaterület került feltárasra, a későbbiekben így még további régészeti és/vagy interdiszciplináris kutatások elvégzésére van lehetőség.

2. 2018. októberében befejeződő „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című 3 éves OTKA-NKFI kutatóprogram keretében, mint a Miskolci Egyetem műszaki ügyintézőjeként megcsináltuk, illetve tárgy évben befejeztük Kaposvár-Fészlerlak, Zamárdi 58/a, 58/b, 56 és 89. lelőhelyeken feltárt vasművességhez kapcsolható objektumainak, jelenségeinek régészeti szempontú feldolgozását, katalógusát (Gallina Zsolttal és Gulyás Gyöngyivel közösen).

3. Szintén az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című OTKA-NKFI kutatóprogram keretében, egy kézirat került leadásra:

Galina Zsolt–Gulyás Gyöngyi–Györke Réka: Zamárdi és Kaposvár-Fészlerlak Fészlerlak kohótelepek katalógusa, alapközlése. Avar kohászati, vasművességi objektumok, tárgyak tipológiája, összehasonlítása.

3. Folytattam tanulmányaimat a Miskolci Egyetem Anyagtudományi karán, anyagmérnöki BSc., levelező tagozat, fémtechnológiai (metallurgia és felülettechnológiák) szakirányon.

Miskolci Egyetem Anyagtudományi Karán, anyagmérnöki BSc., levelező tagozat, fémtechnológiai (metallurgia és felülettechnológiák) szakirányon tanulmányok befejezése, a diploma-terv:

Kópháza-Erdők összevont régészeti lelőhely anyagának archeometallurgiai szempontú elemzése (ércek, salakok anyagvizsgálata, kormeghatározás, kísérleti olvasztás).

Ennek kapcsán pedig az Árpád-kori vasművesség régészeti és metallurgiai szempontú feldolgozása, szakirodalmi adatok összegyűjtése, kiértékelése, illetve a téma jövőbeli kutatási lehetőségeinek feltérképezése, elemzése.

HARAG MÁTYÁS

Tevékenység

1. 2018-ban végeztem az ELTÉ-n és adtam le „*Növénytermesztés az avar korban: vaseszközök és növényi maradványok*” címmel szakdolgozatot, amelyben összeszedtem és feldolgoztam a Kárpát-medence területén előkerült valamennyi avar kori (és pontosabban keltezhetetlen késő népvándorlás kori) vaseszközt és növényi maradványt. A vaseszközök mintegy felét az országban folytatott gyűjtő utjaim során személyesen is megvizsgálhattam.

2. A szántóföldi földművelésben használatos eszközökből (ekevasak, csoroszlyák, sarlók) külön tanulmányt („*Szántóföldi növénytermesztésben használatos eszközök az avar korban*”) írtam, amellyel részt kívántam venni az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című OTKA-NKFI kutatóprogramban. A tanulmány szövege jobbára a szakdolgozatomon alapul, de további kiegészítésekkel és pontosításokkal (pl. átjavított sarlótipológia).

3. 2018. október 5-6 között részt vettem a „Hadak útján – A népvándorláskor fiatal kutatóinak XXVIII. konferenciáján” Mosonmagyaróváron, ahol a szakdolgozatomban feldolgozott, kora középkori váci depóletet mutattam be a nagyközönségnek, egy előadás keretében.

HARAMZA MÁRK

Tevékenység

1. *A 9–10. századi kárpát-medencei szablyák archeometallurgiai és hadtörténeti vonatkozásai*. doktori disszertáció kéziratának leadása. Az értekezés a HOM 4 honfoglalás kori szablyájának metallográfiai vizsgálatát, és az eredmények régészeti és hadtörténeti kiértékelését is tartalmazza.

2. Fegyverrekonstrukciós kísérletek: honfoglaló szablyák formai rekonstrukciója, a munkadarabok tesztelése gyalog és lóháton – fegyverhasználat modellezése a nyert tapasztalatok és az előzetes kutatások alapján. Az eredmények a disszertációban kerülnek bemutatásra.

3. *Mohács 500 kutatóprojekt* fegyver- és technikátörténeti vonatkozásai (JPM-PPKE, projektvezető: Bertók Gábor). Fémkeresős terepbejárások Majs, Sátorhely, Nagynyárad és Kölked környékén. A korszak technológiai-haditechnikai viszonyainak kutatása, fegyverleletek azonosítása és vizsgálata. [munka közlése: ld. 1. megjelenés alatt álló cikk]

4. Az avar kori vasművesség és fegyvertörténeti vonatkozásainak kutatása az *Avar kori vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében* c. OTKA-program (NKFI – K116396) keretén belül. [külsős résztvevő, ld. még 5. előadás]

5. *Célkeresztben a fegyverek* c. ismeretterjesztő előadássorozat szervezése. Eddig megszervezett alkalmak: 06. 23; 09. 18. [ld. 1. és 4. előadás]

Előadások

1. A bécsi szablya és a prágai kard. Szűrő-vágó fegyverek a 9–10. századból. *Célkeresztben a fegyverek. Népvándorlás, honfoglalás*. JPM, Pécs, 2018. 09. 18.
2. A kardkészítés és kardhasználat középkori képi forrásai. *Képi forrás és hadtörténelem korszakokon át*. MTA-PAB Hadtörténeti Munkacsoport, PTE-BTK TTI, Pécs, 2018. 11. 21.
3. A mohácsi csata fegyverei. *Az 1526-os mohácsi csatater régészeti kutatása*. Tudományos munkatalálkozó, JPM – MTA-BTK – PTE-TTK, Pécs, 2018. 06. 09.
4. A mohácsi csata kutatása a Janus Pannonius Múzeumban. *Célkeresztben a fegyverek. Fegyvertörténeti előadást a Múzeumok Éjszakáján*. JPM, Pécs 2018. 06. 23. [társelőadó: Bertók Gábor]
5. Fegyverforgalom és technológia. A 8–9. századi kárpát-medencei kardok északi és nyugati kapcsolatai. *Avar kori vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében* (NKFI – K116396) Tudományos munkatalálkozó, MNM, Budapest, 2018. július 9.
6. Fegyvertörténet és interdiszciplinaritás. Módszerek és perspektívák a kora Árpád-kori fegyverzet kutatásában. *Fiatal Hadtörténészek Országos Konferenciája*. MHTT, PTE-BTK TTI, MTA-PAB, Pécs, 2018. 12. 3–4.
7. Látogatás egy fegyverkovács műhelyében. *Múzeumok Őszi Fesztiválja*. JPM, Pécs, 2018. 10. 06.

8. Perspektívák a mohácsi csata fegyveranyagának vizsgálatában. *Military landscape a Kárpát-medencében és a világban. XI. Magyar Politikai Földrajzi Konferencia*. PTE-BTK FFI, MTA-BTK, MTA-PTB, MTA X. o., JPM, PTE-BTK TTI, MTA-PAB Székház, Pécs, 2018. 11. 22–23.
9. Reneszánsz fegyverműhely. *Magyar Régészet Napja*, JPM, Pécs 2018. 05. 26.
10. Színesfémtechnikák a középkori fegyverművességben. *A színesféművesség évezredei a Kárpát-medencében*. MTA-VEAB, MTA X. o. Archeometriai Albizottsága, MNM, Budapest, 2018. 11. 14–15.

Publikáció

Metallographic Examination of Four 7th–8th Century Long-Blade Weapons from Želovce (Slovakia). *Arheologické rozhledy*. LXX/3. (2018) pp. 468–482. [társszerző: JiříHošek]

Cikkek megjelenés alatt:

1. Kézi lőfegyverek a mohácsi csata korában. In: *Mohács a magyar történelemben és hagyományokban – Konferenciakötet Szűcs József tiszteletére*. TITE-könyvek 13. [várható megjelenés: 2019, társszerzők: Bertók Gábor, Thiele Ádám]
2. Kora Árpád-kori keresztényüldözések, és a krisztianizáció folyamatának régészeti aspektusai. In: *Keresztények ellenszélben – Keresztényüldözés és védekezési stratégiák a múltban és a jelenben*. [várható megjelenés: 2019, társszerző: Langó Péter]

Kötetszerkesztés: *Mohács a magyar történelemben és hagyományokban – Konferenciakötet Szűcs József tiszteletére*. TITE-könyvek 13. [várható megjelenés: 2019, társszerkesztő: Galambos István]

KÖLTŐ LÁSZLÓ

Tevékenység

1. OTKA-NKFI kutatóprogram: „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében”

Az avar kori vaskohászati lelőhelyek kutatása Somogy megyében. (Rövid kutatástörténet.)

2. A Zrínyi Újvár kutatása során előkerült kút rekonstrukciójával, bemutatásával, dedroklógiai vizsgálatával kapcsolatos munkát koordináltam.

3. Részt vettem a Somogy megyei honfoglaló korpusz kötetek munkálataiban, szerveztem az ehhez kapcsolódó természettudományos vizsgálatokat.

Publikációk

Varga Máté – Költő László: A csökölyi tallérlelet. A kaposvári Rippl-Rónai Múzeum Éremgyűjteménye 2. Kaposvár, 2018.

Török B. - Barkóczy P. - Kovács Á. - Költő L. - Fehér A. - Szóke M. B.: Pannóniai kora középkori ékelt vasbucák összehasonlító archeometriai vizsgálata - *A comparative archaeometric study of early medieval splitblooms from Pannonia*; Bányászati és Kohászat Lapok, Kohászat, 151/3. Budapest, 2018. p. 1-4. HU ISSN 0005-5670

Költő László és Varga Máté: 10–11. századi sírleletek Zamárdiból *10th–11th centuries grave finds from Zamárdi*; A Kaposvári Rippl-Rónai Múzeum Közleményei 05: 127-138

Költő László, Vándor László és Varga Máté: Órtilos – Zrínyi-Újvár régészeti feltárása (2016–2017) *Archaeological excavations in Órtilos – Zrínyi-Újvár (2016–2017)*; A Kaposvári Rippl-Rónai Múzeum Közleményei 05: 195-202

Költő, László – Szentpéteri, József: Карпатский бассейн в эпоху аваров и накануне обретения венграми родины (895). In: Türk, Attila (red.): Первый Молдо-Венгерский Археологический Круглый Стол, 2015. (in press)

LUKÁCS NIKOLETTA

Tevékenység: Az OTKA-NKFI kutatóprogram keretében összegyűjtöttem az avar kohó- és kovácstevékenységhez köthető leleteket az Alföld területén, amelyhez főként szakirodalmat, az iparrégészeti lelőhelykatasztert és az orosházi és kecskeméti múzeumok általam elérhető anyagát használtam fel. A gyűjtés még nem teljes, de az aktuális állapotot összefoglaltuk a „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című kötethez leadott kéziratban.

Gallina Zsolt – Lukács Nikoletta: *A 8-11. századi vasműves vagy vasművességgel is foglalkozó települések összehasonlítása.*

SZABÓ GÉZA

Publikációk

Gyöngyösi, Szilvia ; Erdélyi, Zoltán ; Juhász, Laura ; Barkóczy, Péter ; [Szabó, Géza: A réz ötvözésének technológiaváltása Európában a Ha D időszak pannon bográcsainak archeometallurgiai vizsgálatai alapján.](#) WOSINSKY MÓR MÚZEUM ÉVKÖNYVE XXXIX. pp. 7-27.

Kürthy Dóra; Szakmány György; Józsa Sándor; Szabó Géza; A regölyi vaskori kerámiatöredékek archeometriai vizsgálatának új eredményei. New archaeometric results of Iron Age ceramics from Regöly. Archeometriai Műhely (2018) XV/1 1–12.

Gyöngyösi Szilvia; Barkóczy Péter; Szabó Géza; HeideWrobelNørgaard:
Archaeometallurgical data on longdistance networks beetven crafts people of the Nordic
Bronze Age and Carpathian-basin: Belt Plate from Dunaföldvár. 24th EAA Annual Meeting.
2018 Vol. 1. 166.

Kiss, V. Barkóczy, P. Czene, A. Csányi, M. Dani, J. Endrődi, A. Fábíán, Sz.Gerber, D.,
Giblin, J., Gyöngyösi Sz., Hajdu, T., Káli Gy.Kasztovszky, Zs.Köhler, K, Maróti, B., Melis,
E., Mende, B. G., Patay, R., Pernicka, E., Szabó, G., Szeverényi, V., Szécsényi-Nagy, A.,
Reich, D.; Kulcsár, G.: People and interactions vs. genes, isotopes and metal finds from the
first thousand years of theBronze Age in Hungary (2500-1500 BCE) ‘Genes, Isotopes and
Artefacts. How should we interpret the movement of people throughout Bronze Age Europe?’
Vienna, 2018, 5-6.

Előadások, konferenciák

Szabó Géza; Gyöngyösi Szilvia; Barkóczy Péter; Az Ókori Kelet technológiai a bronzedények
előállításában és feldolgozásában a késő bronzkor - vaskor időszakában. Fémtan és
Fémvizsgálat határterületei, Miskolc-Avas, 2018. Január 20.

Barkóczy Péter, Gyöngyösi Szilvia, Juhász Laura, Szabó Géza: A bronzkori rézötvözetek
kohászatának és vizsgálatának gyakorlati és elméleti kérdései. „A színesfémművesség
évezredei a Kárpát-medencében" Magyar Nemzeti Núzeum, Budapest, 2018. november 14-
15.

Gyöngyösi Szilvia, Barkóczy Péter, Erdélyi Zoltán, HeideWrobelNørgaard, Juhász Laura,
Szabó Géza: Helyi vagy idegen? A dunaföldvári övkorong archeometriai vizsgálata. „A
színesfémművesség évezredei a Kárpát-medencében" Magyar Nemzeti Núzeum, Budapest,
2018. november 14-15.

Szabó Géza, Fekete Mária, Gyöngyösi Szilvia, Juhász Laura, Barkóczy Péter: Bográcsok,
szitulák, ciszták vizsgálata és használata. „A színesfémművesség évezredei a Kárpát-
medencében" Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 2018. november 14-15.

Fekete Mária, Barkóczy Péter, Gyöngyösi Szilvia, Juhász Laura, Szabó Géza: Néhány új
bronztárgy és technológiai újítás a regölyi tumulus leletanyagában. „A színesfémművesség
évezredei a Kárpát-medencében" Magyar Nemzeti Núzeum, Budapest, 2018. november 14-
15.

Dóra Kürthy; György Szakmány; Géza Szabó; Sándor Józsa; Mária Fekete: Historical
importance of the Iron Age manuport „stonemound” in Regöly. At the Border of Ages and
Empires - Mining – Handicraft – Trade. 18.20, Februaury, 2018. Tatabánya.

Gyöngyösi Szilvia; Barkóczy Péter; Szabó Géza; Heide Wrobel Nørgaard:
Archaeometallurgical data on longdistance networks beetven crafts people of the Nordic
Bronze Age and Carpathian Basin: Belt Plate from Dunaföldvár. 24th EAA Annual Meeting.
Barcelona, 5-8. September 2018.

Kiss V., Barkóczy P., Czene A., Csányi M., Dani J., Endrődi A., Fábíán Sz., Gerber D.,
Giblin J., Gyöngyösi Sz., Hajdu T., Káli Gy., Kasztovszky Zs., Köhler K., Maróti B., Melis
E., Mende B. G., Patay R., Pernicka E., Szabó G., Szeverényi V., Szécsényi-Nagy A., Reich,
D.; Kulcsár G.: People and interactions vs. genes, isotopes and metal finds from the first
thousand years of theBronzeAge in Hungary (2500-1500 BCE) ‘Genes, Isotopes and
Artefacts. How should wei nterpret the movement of people throughout Bronze Age Europe?’
Austrian Academy of Sciences, Vienna, 13th–14th of December 2018.

SZAKMÁNY GYÖRGY

Publikációk:

Folyóirat (megjelent):

Kereskényi E., Szakmány Gy., Fehér B., Kasztovszky Zs., Kristály F., Rózsa P. (2018): New archaeometrical results related to Neolithic blue schist stone tools from Borsod-Abaúj-Zemplén County, Hungary. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 17.: pp.: 581-596.

Bendő, Zs., Szakmány, Gy., Kasztovszky, Zs., T. Biró, K., Oláh, I., Osztás, A., Harsányi, I., Szilágyi, V. (2018): High pressure metaophiolite polished stone implements found in Hungary. *Archaeological and Anthropological Sciences*; electronic version: <https://doi.org/10.1007/s12520-018-0618-6>, pp. 1-25

Kürthy D., Szakmány Gy. Józsa S., Fekete M. Szabó G. (2018): A regölyi vaskori kerámiatöredékek archeometriai vizsgálatának új eredményei. *Archeometriai Műhely*, www.ace.hu/am 2018. XV. 1, pp.: 1-11.

Györkös D., Bajnóczi B., Szakmány Gy., Balogh-László E., Szabó M., Tóth M. (2018): A besztercebányai (Banská Bystrica) jellegű kályhacsempék archeometriai kutatásának előzetes eredményei. *Archeometriai Műhely*, www.ace.hu/am 2018. XV. 1, pp.: 45-56.

Könyv, könyvrészlet:

Szakmány Gy; Józsa S; Bezeckzy T. (2017): New data on provenance and technology of the Fažana Amphora Workshop. A case study of Laecanii and Imperial amphorae. In: Lipovac Vrkljan G.; Šiljeg B.; Ožanić Roguljić I.; Konestra A. (eds): *Rimske keramičarske i staklarske radionice (Roman pottery and glass manufactures)*. Proceeding of the 3rd International Archaeological Colloquy, Crikvenica, Croatia 4. – 5. 11. 2014. pp. Institute of Archaeology, Zagreb 145-157., ISBN: 978-953-6064-43-4 (Megjegyzés: 2017-es dátumú, de 2018-ban jelent meg)

Biró, K.T., Szakmány, Gy., Kovács Z., Kasztovszky Zs., Szilágyi V. (2018): Two new greenstone axes from Transdanubia - evidence of long distance trade network in the Carpathian Basin. In: Țurcanu, S. and Ursu, C.E. (eds): *Materiality and identity in Pre- and Protohistoric Europe. Homage to Cornelia-Magda Lazarovici*. The Bucovina Museum Suceava Karl A Romstoffer Publishing House, Suceava. pp.: 123-144. ISBN: 978-606-8698-28-1

Szakmány, Gy. (2018): A lelőhelyen használt kő nyersanyagok petrográfiai vizsgálata. In: Horváth, T: *Az Alföld egy rézkori zuga. Báden-Kostolác-településrészlet a Hódmezővásárhely-Gorzsa-V. számú homokbánya lelőhelyen*. Martin Opitz Kiadó, Tornyai János Múzeum és Közművelődési Központ, Budapest-Hódmezővásárhely, pp.: 225-228. ISBN: 978-963-9987-33-3; ISSN: 2060-6370

Konferencia absztrakt:

- Kereskényi E., Szakmány Gy., Fehér B., Kasztovszky Zs., Kristály F., (2018): Alkáli bazalt neolit csiszolt kőeszköz archeometriai vizsgálata Mezőkövesd-Nagy Fertő lelőhelyről. In: Berkesi M., Cseresznyés D., Gelencsér O., Király Cs., Pálos Zs., Spránitz, T., Szabó, Zs. (szerk.): Az asztenoszfértól az atmoszféráig: 9. Közettani és Geokémiai Vándorgyűlés. Mátraverebély-Szentkút, Magyarország, 2018.szeptember 6-8. Absztrakt kötet ELTE Litoszféra Fluidum Kutató Laboratórium, Budapest: pp.: 81-82. ISBN:978-963-8221-71-1
- Szakmány Gy, Józsa S., Kovács Z., Fehér K., Fábián Sz. (2018): Szécsény-Ültetés lelőhely középső neolit csiszolt kőeszközeinek archeometriai vizsgálati eredményei. In: Berkesi M., Cseresznyés D., Gelencsér O., Király Cs., Pálos Zs., Spránitz, T., Szabó, Zs. (szerk.): Az asztenoszfértól az atmoszféráig: 9. Közettani és Geokémiai Vándorgyűlés. Mátraverebély-Szentkút, Magyarország, 2018.szeptember 6-8. Absztrakt kötet ELTE Litoszféra Fluidum Kutató Laboratórium, Budapest: pp.: 159-160. ISBN:978-963-8221-71-1
- Vácsi, B., Szakmány, Gy., Kasztovszky, Zs., Giustetto, R., Compagnoni, R., Starnini, E. (2018): Oligocén konglomerátum „zöldkő” kavicsanyaga mint neolit kőeszközök potenciális nyersanyagforrása. In: Berkesi M., Cseresznyés D., Gelencsér O., Király Cs., Pálos Zs., Spránitz, T., Szabó, Zs. (szerk.): Az asztenoszfértól az atmoszféráig: 9. Közettani és Geokémiai Vándorgyűlés. Mátraverebély-Szentkút, Magyarország, 2018.szeptember 6-8. Absztrakt kötet ELTE Litoszféra Fluidum Kutató Laboratórium, Budapest: pp.: 171-172. ISBN:978-963-8221-71-1
- Nagy, A., Magyar-Hárshegyi, P., Szakmány, Gy. (2018): Commercial connections between the South-Eastern Aegean and Pannonia: the amphora evidence. *Karia and the Dodekanese: Cultural interrelations in the south-eastern Aegean ca. 500 BC – AD 50*, The Danish Institute at Athens, January 24-26, 2018, 1p.
- Nagy, A., Szakmány, Gy. (2018): Amphorae from Brigetio (Pannonia); archaeologia and archaeometry. 19th International Congress of Classical Archaeology, Bonn, Germany, 22-26 May 2018 1p.
- Kereskényi, E., Szakmány, Gy., Fehér, B., Kasztovszky, Zs. (2018): First results of the archaeometrical investigation of Neolithic amphibolite polished stone tools from Herman Ottó Museum (Miskolc, Hungary). 5th Central-European Mineralogical Conference and 7th Mineral Sciences in the Carpathians Conference, Banská Štiavnica (Slovakia), 26-30 June 2018. 1p.
- Nagy, A., Szakmány, Gy. (2018): From Asia Minor to Pannonia: preliminary report on the petrographic analysis of Roman amphoras. *Amphoras in Need of Archaeology and Archaeometry: Humboldt-Universität zu Berlin, Germany*, 6th-7th July, 2018, 1p.
- Györkös, D ; Bajnóczi, B ; Szakmány, Gy ; Szabó, M ; Petényi, S ; Tóth, M. (2018): Petrographic and X-ray diffraction studies on late Roman glazed ceramics found in kilns at Környe (Hungary) In: Annual Meeting of the Ceramic Petrology Group (CPG) p. 6 , 1 p.

Györkös, D ; Bajnóczi, B ; Szakmány, G ; Balogh-László, E ; Szabó, M ; Tóth, M. (2018): Glazes of the medieval "Besztercebánya" (Banská Bystrica) stove tiles - A production technology and provenance study. In: 2nd Workshop Young Researchers in Archaeometry (YRA) : Freie Universität Berlin, 1 p.

Györkös, D ; Bajnóczi, B ; Szakmány, G ; Balogh-László, E ; Szabó, M ; Tóth, M. (2018): What glazes can add to the production technology studies? A case study on the medieval "Besztercebánya/Banská Bystrica" stove tiles. In: Franz, Neubauer; Uwe, Brendel; Gertrude, Friedl (szerk.) XXI International Congress of the CBGA Salzburg, Austria 10th-13th September, Szófia, Bulgária: Bulgarian Academy of Sciences, p. 374.

Előadások:

Szakmány Gy, Józsa S., Kovács Z., Fehér K., Fábrián Sz.: Szécsény-Ültetés lelőhely középső neolitikus csiszolt kőeszközökének archeometriai vizsgálati eredményei. - 9. Közzétani és Geokémiai Vándorgyűlés. Mátraverebély-Szentkút, Magyarország, 2018.szeptember 6-8.

Szakmány Gy, Fábrián Sz., Kovács Z., Fehér K., Józsa S., Sági T., Guba Sz., Salisbury, R.B.: A Zselizi kultúra csiszolt kőeszközei (Szécsény-Ültetés) 9. *Kőkor Kerekasztal*, Szeged, SZAB Székház: 2018. december 7.

Váci B., Szakmány Gy., Kasztovszky Zs., Roberto Giustetto, R., Compagnoni, R. Starnini, E. : Távolsági „zöldkő” nyersanyagú csiszolt kőeszközök forrásterületének nyomozása Észak-Itália területén 9. *Kőkor Kerekasztal*, Szeged, SZAB Székház: 2018. december 7.

Kereskényi E., Szakmány Gy., Fehér B., Kristály F., Móricz F.: Alkáli bazalt neolitikus csiszolt kőeszköz archeometriai vizsgálata Mezőkövesd-Nagy Fertő lelőhelyről 9. *Kőkor Kerekasztal*, Szeged, SZAB Székház: 2018. december 7.

Miklós D. G., Szakmány Gy., Józsa S., Horváth F., Starnini, E: Homokkő anyagú szerszámkövek nyersanyag lelőhelyeinek azonosítási lehetőségei archeometriai vizsgálati módszerekkel (Hódmezővásárhely-Gorzsa neolitikus lelőhely példáján) 9. *Kőkor Kerekasztal*, Szeged, SZAB Székház: 2018. december 7.

THIELE ÁDÁM

Tevékenység

1. Horvát és cseh kollégákkal közös kutatómunka, amelynek során egy Zágráb melletti régészeti feltárásról származó 12-13. századi kések komplex archeometriai vizsgálatát végeztük el a Cseh Tudományos Akadémia Régészeti Kutatóintézetében és a BME Anyagtudomány és Technológia Tanszékén. Az év folyamán a témában TDK dolgozat született a BME Gépészmérnöki karán. Az eredmények várható publikációja a 2019-es miskolci Archeometalurgiai konferencián.

2. A középkori vasbucakohászatban a szén- és foszfortartalom módosítási lehetőségeinek megismerésére irányuló próbakohósítások kísérleti régészeti módszerekkel. Az év folyamán a

kísérleteket és a kapcsolódó anyagvizsgálatok nagy részét elvégeztük, az eredmények publikációja cikk formájában 2019-re várható.

3. 2018. július 6-11.: X. Jubileumi Őskohász Tábor Somogyfajszon (29 résztvevővel)

Publikáció: Thiele, Á.: The manufacturing technology of a pattern-welded knife from Kobilić, Archeologické rozhledy LXX–2018, pp. 457-467

TÖRÖK BÉLA

Tevékenység

1. A UISPP 2018 június 4-9. között, Párizsban megrendezett világkongresszusán (XVIIIth World UISPP Congress) kommisszióelnökként az „[Archaeometry of prehistoric and protohistoric stone, metal, ceramics and glass](#)” c. szekció (X.1. session) főszervezője és lebonyolító elnöke voltam. A szekciónkban – amely a kongresszus több mint száz szekciójából az egyik legnagyobb volt – 20 szóbeli előadás hangzott el, illetve 7 poszteres prezentáció történt. Saját vonatkozások:

B. Török – F. Kristály: The role of SiO₂ and SiO₂ rich amorphous materials in the composition of archaeological finds (előadó)

F. Kristály – Z. H. Tóth – Á. Ringer and **B. Török**: Archaeometry of fire aided limno silicite mining in the Avas-Tüzköves (Miskolc, NE-Hungary) paleolithic silica source

A kongresszuson egyúttal ülésezett az általam vezetett “Archaeometry of Pre- and Protohistoric Inorganic Artifacts, Materials, and Technologies” nevű UISPP-kommisszió, amelyen további három évre kommisszióelnöknek választottak.

2. 2018. augusztus 31-vel befejeződött az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című három éves OTKA-NKFI kutatóprogram, amelynek vezető kutatója voltam. Az utolsó évben főként műhelylaboratóriumi és egyéb rekonstrukciós kísérletek, kiegészítő archeometriai vizsgálatok és a kézirat részeinek összeállítása történt. Az interdiszciplináris projekt záró beszámolója jól megfelelt minősítést kapott.

3. Megkezdődött a 2019 júniusában, Miskolcon tartandó Archaeometallurgy in Europe V. nemzetközi konferencia rendezési folyamata. A konferencia főszervezőjeként több partnerszervezet és a rendezői bizottság munkáját koordináltam, irányítottam. Felállt a konferencia 12 fős nemzetközi tudományos bizottsága és körvonalazódtak az egyes programelemek. Év végéig több mint negyven absztrakt érkezett be.

4. Részt vettem az Anyagtudomány Kft. vállalatában lebonyolított Zrínyi-Újvár régészeti ásatásából származó vasszegek és ólomgolyók archeometriai vizsgálataiban.

5. 2018-ban a Miskolci Egyetem Metallurgiai intézetét irányítottam megbízott intézetigazgatóként Pályázatom alapján 2019. január 1-től újabb négy évig kaptam megbízatást az intézet vezetésére.

Publikáció

1. **B. TÖRÖK, Á. KOVÁCS, P. BARKÓCZY and F. SZÜCSI:** *Tradecraft of the Avars' metalworking - manufacturing of iron axes and a special multi-metallic method used for belt accessories;* STAR (Science and Technology of Archaeological Research) 3:2, 258-269. ISSN: 2054-8923 DOI: 10.1080/20548923.2018.1439137 (2018)
2. **B. TÖRÖK, M. BENKE, V. MERTINGER, P. BARKÓCZY, Á. KOVÁCS, K. HOPPÁL and P. F. KOVÁCS:** *Complex non-destructive metallographic study on Gepid bronze and silver buckles from the Great Hungarian Plain (5-6th cent.);* ISA2016, STAR (Science and Technology of Archaeological Research) ISSN: 2054-8923 DOI:10.1080/20548923.2018.1450131 (2018)
3. **TÖRÖK B. - BARKÓCZY P. - KOVÁCS Á. - KRISTÁLY F. - BÁNHIDI O. - KREITER A. - SKRIBA P. - PETŐ Á. - GYULAI F. - SALÁTA D.:** *Avar kori vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében – Zamárdi-Kútvölgy és Kaposvár-Fészerlak leleteinek archeometriai vizsgálatai - Ironworking of the avar period in the scope of interdisciplinary research – archaeometrical investigation of the finds from Zamárdi-Kútvölgy and Kaposvár-Fészerlak sites;* Archeometriai Műhely 2017/XIV./3. Budapest, HU ISSN 1786-271X; p. 185-202
4. **TÖRÖK B. – KOVÁCS Á. – BENKE M. – SEPSI M.:** *Szolnok-Szanda gepida temetőjéből származó három övcsat roncsolásmentes archeometallurgiai vizsgálata;* Tisicum XXVI. 2017. p. 157-171.
5. **TÖRÖK B. - BARKÓCZY P. - KOVÁCS Á. - KÖLTŐ L. - FEHÉR A. - SZŐKE M. B.:** *Pannóniai kora középkori ékelt vasbucák összehasonlító archeometriai vizsgálata - A comparative archaeometric study of early medieval split blooms from Pannonia;* Bányászati és Kohászat Lapok, Kohászat, 151/3. Budapest, 2018. p. 1-4. HU ISSN 0005-5670
6. **B. TÖRÖK – ZS. GALLINA – Á. KOVÁCS – F. KRISTÁLY:** *Early medieval iron bloomery centre at Zamárdi (Hungary)–Complex archaeometrical examinations of the slags;* Archeologické rozhledy LXX–2018-3. p. 404-420. ISSN 0323–1267 (Print)
7. **HÁRI L. – TÖRÖK B. – BÁRÁNY M. – SZABÓ L. Á.:** *A bucavasolvasztás torokgáz-összetételén alapuló féldinamikus modellje;* Bányászati és Kohászat Lapok, Kohászat, 151/5-6. Budapest, 2018. p. 7-10. HU ISSN 0005-5670
8. **GALLINA ZS. – TÖRÖK B.:** *Az avar kori vasművesség munkafolyamatai, korabeli mesterségei;* In: Két világ határán – Természet- és társadalomtudományi tanulmányok a 70 éves Költő László tiszteletére (Szerk.: Varga Máté és Szentpéteri József), Kaposvári Rippel-Rónai Múzeum Közleményei 6, Kaposvár 2018. p. 61-75. ISSN 2064-1966.

Megjelenés alatt:

TÖRÖK B.: *Hódmezővásárhely-Kingéc avar kori lelőhelyéről származó salak archeometallurgiai vizsgálata;* Hódmezővásárhely, 2014 (2018)

THIELE Á. - HOŠEK J. - KUCYPERA P. - TÖRÖK B. - HARAMZA M. - JUHÁSZ G.M.: *A díszítő kovácshegesztés (damaszkolás) szerepe a kora középkori kardpengékben,* In: Petkes Zsolt (Ed.) Népivándorláskor Fiatalkutatóinak XXIII. Összejövetelének konferenciakötete, Veszprém, Magyarország, 2013. október 2-4.

SZÉKELY A. K. - TÖRÖK B. - VÖRÖS G.: *Nagymágocs-Paptanya lelőhely hunkori szarmata településéről származó tégely és salakleletek komplex vizsgálata;* „Hadak útján” A

népvándorlaskor fiatal kutatóinak XXV. konferenciája, 2015. október 19-22. Komárom-Komarno.

TÖRÖK B. – BARKÓCZY P. – KOVÁCS Á.: *Microstructure analysis of metal artifacts from the Carpathian Basin – A brief methodology of the ARGUM's metallographic practice*; UISPP Journal No. 2. (2019) Proceedings of the Archaeometry commission meeting at Miskolc, 2017.

TANKÓ K. – **TÖRÖK B.** – FARKAS CS.: *A késő vaskori fémmegmunkálás leleteinek régészeti és archeometriai vizsgálata Szilvásvárad-Lovaspálya lelőhelyen* MOMOSZ 2018,

B. TÖRÖK – F. KRISTÁLY: *Investigation of iron-working slags found at Late Iron Age sites in Hungary: composition, microstructure and function of the by-products of Celtic workshops*. Periodico di Mineralogia 2019.

2019. ÉVI TERVEK (ABC SORRENDENBEN)

GALLINA ZSOLT

1. Részvétel és előadás az Archaeometallurgy in Europe V. nemzetközi konferencián (2019. június 19. és 21.)
2. Az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című három éves OTKA-NKFI kutatóprogram régészeti kéziratának befejezése, az ebből készülő kötet összeállítása, szerkesztése.
3. Az előbbivel összefüggésben az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című OTKA-NKFI publikációs pályázatának beadása.
4. Készítem a Phd doktori disszertációm az SZTE Történettudományi iskolájában (Téma: *Avar kori vasművesség a Kárpát-medencében*).
5. Terveink szerint folytatjuk a Hosszúhetény-Pusztabánya üveghuta egyéb épületeinek feltárását és megkezdjük az üvegsűr rekonstrukcióját (Gulyás Gyöngyivel közösen).
6. *Az utolsó mecseki üveghuta. Fejezetek a kora újkori üvegművesség történetéből* címmel előzetes cikket adtunk le a Fiala Középkoros Régészek 10. Konferenciája kötetébe (Gulyás Gyöngyivel közösen). Várható megjelenés: 2019.
7. Baráti alapon restauráljuk Haramza Márk *A 9–10. századi kárpát-medencei szabályák archeometallurgiai és hadtörténeti vonatkozásai* . doktori disszertáció keretében vizsgált a HOM 4 honfoglalás kori szabályját.

GULYÁS BENCE

Folytatjuk és kiegészítjük Az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című három éves OTKA-NKFI kutatóprogramhoz kéziratként beadott „*Az avar vasművesség keleti kapcsolatai*” kutatást (Gallina Zsolttal közösen).

GULYÁS GYÖNGYI

1. Részvétel Az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című három éves OTKA-NKFI kutatóprogram régészeti kéziratainak befejezésében, az ebből készülő kötet összeállításában, szerkesztésében.
2. Terveink szerint folytatjuk a Hosszúhetény-Pusztabánya üveghuta egyéb épületeinek feltárását és megkezdjük az üvegcsűr rekonstrukcióját (Gallina Zsolttal közösen).
3. *Az utolsó mecseki üveghuta. Fejezetek a kora újkori üvegművesség történetéből* címmel előzetes cikket adtunk le a Fialat Középkoros Régészek 10. Konferenciája kötetébe (Gallina Zsolttal közösen). Várható megjelenés: 2019.

GYÖRKE RÉKA

1. Miskolci Egyetem Anyagtudományi Karán, anyagmérnöki BSc., levelező tagozat, fémtechnológiai (metallurgia és felülettechnológiák) szakirányon tanulmányok befejezése, a diploma-terv: Kópháza-Erdők összevont régészeti lelőhely anyagának archeometallurgiai szempontú elemzése (érccek, salakok anyagvizsgálata, kormeghatározás, kísérleti olvasztás).

Ennek kapcsán pedig az Árpád-kori vasművesség régészeti és metallurgiai szempontú feldolgozása, szakirodalmi adatok összegyűjtése, kiértékelése, illetve a téma jövőbeli kutatási lehetőségeinek feltérképezése, elemzése.

2. 2018. augusztusában befejeződő „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című 3 éves OTKA-NKFI kutatóprogramhoz kapcsolódóan, az eredményeket összefoglalóan, illetve a diploma-tervet figyelembe véve a Miskolci Egyetem Anyagtudományi karán TDK dolgozat elkészítése.

3. Az „Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében” című 3 éves OTKA-NKFI kutatóprogramhoz kapcsolódóan „*Az Avar és kora Árpád-kori vasművesség összehasonlító elemzése*” c. kézirat befejezése.

3. Részvétel az Archaeometallurgy in Europe V. nemzetközi konferencián 2019. június 19. és 21. között Miskolcon.

4. „Fialat Iparrégészek Találkozója” tervezett megszervezése.

HARAG MÁTYÁS

Előreláthatóan elkészítem a Hadak Útján konferenciakötetbe a váci vaseszközlelet feldolgozását.

HARAMZA MÁRK

1. 2018-as kutatások folytatása, doktori disszertáció véglegesítése, védeése – doktori szigorlat és munkahelyi vita időpontja: 2019. február 11.

2. Fegyverrekonstrukciós kísérletek és használati modellezés folytatása.

3. *Színesfémtechnikák a középkori fegyverművességben* c. előadás kéziratának véglegesítése, publikálása.

4. *Mohács a magyar történelemben és hagyományokban – Konferenciakötet Szűcs József tiszteletére.* c. tanulmánykötet szerkesztésének folytatása.

5. *Célkeresztben a fegyverek* c. fegyvertörténeti előadássorozat folytatása.

6. Terepi munkák folytatása, a csataterről előkerült hadi leletek (elsősorban pengetőredékek és lövedékek) fegyvertörténeti, és lehetőség szerinti archeometallurgiai vizsgálata Török Béla és Thiele Ádám szakmai segítségével.

KÖLTŐ LÁSZLÓ

1. Részt veszek a Somogy megyei honfoglaló korpusz kötetek munkálataiban, szervezem az ehhez kapcsolódó természettudományos vizsgálatokat. Elsődleges terv a Vörs-Papkert B temető közlésre alkalmas kéziratának elkészítése.

2. Zrínyi-Újvár kútja rekonstrukciós munkálatainak, bemutató épület létesítésének szervezése, és anyagi források megléte esetén a vár feltárásának folytatása Vándor László vezetésével, Varga Máté közreműködésével.

LUKÁCS NIKOLETTA

1. Az „*Avar vasművesség az interdiszciplináris kutatások tükrében*” című 3 éves OTKA-NKFI kutatóprogramhoz kapcsolódóan folytatjuk Gallina Zsolttal közösen az avar vasműves tevékenységhez köthető települések gyűjtését, illetve megpróbálom az avar és az Árpád-kori kohók és kovácsműhelyek között a különbségeket és hasonlóságokat megtalálni, amennyiben ez régészeti módszerekkel lehetséges. Az eredményt az előző kézirat bővítéseként közölni szeretném.

2. Részvétel az Archaeometallurgy in Europe V. nemzetközi konferencián 2019. június 19. és 21. között Miskolcon.

THIELE ÁDÁM

1. Részvétel a régészeti vastárgyakban (elsősorban damaszkolt kardokban és késekben) a foszforvas térbeli eloszlásának roncsolásmentes neutron-tomográfiai módszerekkel történő térbeli kimutatását célzó nemzetközi kutatásban.

2. „A középkori vasbucakohászatban a szén- és foszfortartalom módosítási lehetőségeinek megismerésére irányuló próbakohósítások kísérleti régészeti módszerekkel” kutatásból TDK dolgozat a BME Gépészmérnöki Karán.

3. Részvétel az IronSmelting and ProcessingWorkshopon (Csehország, Adamov, május eleje).
4. Részvétel a miskolci „5th International Conference of Archaeometallurgy in Europe”-on (2019. június 19-21).
5. XI. Őskohász Tábor megszervezése Somogyfajszon (2019. július 5-10).
6. Néhány hazai és külföldi Őskohász Bemutató.

TÖRÖK BÉLA

1. Az év eseménye részemről egyértelműen az Archaeometallurgy in Europe V. nemzetközi konferencia lesz, amely 2019. június 19. és 21. között Miskolcon kerül megrendezésre. A négyévente megtartandó konferencia nemcsak Európa, hanem a világ legnagyobb archeometallurgiai tudományos találkozója. Az eddigi négy alkalommal kétszer Olaszországban (Milano és Aquileia), egyszer Németországban (Bochum) és legutóbb, 2015-ben, Madridban rendezték meg a szimpóziumot. Sikeres rendezési pályázatommal most először ad helyszínt a konferenciának kelet-közép-európai ország.

A konferencia alapvetően a Miskolci Egyetem (az ME Archeometallurgiai Kutatócsoportja, (ARGUM – www.archeometallurgia.hu) rendezvénye lesz, de társszervezőként megjelenik az MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont Régészeti Intézet és az MTA Földtani és Geokémiai Intézetének Archeometriai Kutatócsoportja is. A rendezvényre mintegy kétszáz résztvevőt és vendéget várunk a világ minden tájáról, természetesen mérvadó hazai részvétel mellett. A három nap alatt maximum 90 szóbeli előadásnak és mintegy 50 poszteres prezentációnak adunk helyet, naponta két vagy három párhuzamos szekcióban. A konferencia központja az egyetem aulájában, szekciói pedig legnagyobb és legjobban felszerelt központi előadóiban kapnak helyet. A rendezvény ideje alatt bemutató jellegű látogatásokat szervezünk a Miskolci Egyetem Selmeci Múemlékkönyvtárába és a Herman Ottó Múzeumba, illetve június 22-én, szombaton több Miskolc-környékbéli és megyei, témához kapcsolódó helyszíntre indítunk kirándulást.

A konferencia honlapja a <http://www.aie2019.argum.hu/index.php> címen érhető el. A témakört tekintve Európa elismerten legnevesebb tudósai, kutatói közül tizenketten alkotják a konferencia Tudományos Bizottságát. Megtörtént a konferenciát nyitó és záró plenáris előadások előadónak felkérése és azok pozitív visszajelzése is.

Természetesen a konferencia előadásaiból készült, válogatott és bírált tudományos cikkeket publikáljuk, a tervek szerint saját kiadású, önálló konferenciakötetben. Az absztraktok benyújtási határideje: **2019. február 28.**

2. A Miskolci Egyetem Metallurgiai Intézetében, az ARGUM csoport közreműködésével a Keszthely-Fenekpusztai, nagyméretű késő római vasbucák komplex archeometriai (metallográfiai) vizsgálatának projektjét vezetem 2019. március 31-ig. A vizsgálat eredményei részét alkotják majd a Leibniz-Institut für Geschichte und Kultur des östlichen Europa (GWZO) által Lipcsében, 2019. május 15-18. között rendezendő, Verwerten – Verarbeiten – Verformen: Recycling von Bunt- und Edelmetall von der Bronzezeit bis zum Mittelalter - 4. Internationaler Workshop des Netzwerks Archäologisch-Historisches Metallhandwerk (NAHM) c. konferencián megtartandó J. Gömöri – O. Heinrich-Tamácska und **B. Török**: Spätromische Eisenluppen aus Pannonien: Barre, Recycling oder Metallschrott? c. előadásnak.

3. Meghívott magyarországi vezető kutatóként és koordinátorként részt veszek a Milánói Egyetem által szervezett „Borderless Europe - Migrations and technological innovation, people and juridical models between the 16th and 18th century” című öt éves nemzetközi kutatási projekt kidolgozásában és beindításában a RISE (Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange) uniós pályázati rendszerében.

4. Az általam vezetett Miskolci Egyetem Archeometallurgiai Kutatócsoportja (ARGUM) együttműködik több hazai és külföldi archeometallurgiai-archeometriai jellegű, megvalósítás előtt álló kutatási projekttel.

5. A Miskolci Egyetem Bölcsészettudományi Karán folyó régészeti képzés archeometriai szakirányán és a Műszaki Anyagtudományi Kar archeometallurgiai tárgyai és tevékenységei révén minél több hallgató oktatása, szakdolgozatok, TDK-dolgozatok konzultálása.

A hosszabb változatot összeállította: Gallina Zsolt, a Munkabizottság titkára



Hitelesítette: Gömöri János, munkabizottsági elnök