

Living Danube Limes

Zhodnocení kulturního dědictví a pěstování udržitelného cestovního ruchu skrze PROŽITÍ společného dědictví na DUNAJSKÉ LIMES jako základ kulturní cesty

Valorising cultural heritage and fostering sustainable tourism by LIVING
the common heritage on the DANUBE LIMES as basis for a Cultural Route

E-Newsletter

Issue #2, June 2021



Interreg



Danube Transnational Programme

Living Danube Limes



SOUČASNÝ STAV PROJEKTU LIVING DANUBE LIMES

POKROK V PRACOVNÍM BALÍČKU MANAGEMENT

Ve dnech 18. – 19. května 2021 se konsorcium partnerů Living Danube Limes sešlo na svém druhém setkání projektových partnerů. Původně bylo v plánu fyzické setkání v rumunské Konstanci, ale vzhledem k stále trvající pandemii COVID-19 a souvisejícím cestovním omezením v Evropě se partneři setkali online. Tato okolnost však umožnila otevřít schůzku širší skupině účastníků, a přivítat tak také několik zástupců přidružených strategických partnerů a Společného sekretariátu Dunajského nadnárodního programu.

Instituce odpovědné za jednotlivé pracovní balíčky (WP) ve spolupráci se zapojenými partnery představily aktuální pokroku v jejich práci. Účastníci setkání tak slyšeli o posledních milnících v archeologické a historické charakteristice římské Dunajské limes jako klastru archeologických nalezišť (WP T1), jakož i o prvních krocích ve vývoji a plánovaném návrhu mobilní a webová aplikace Living Danube Limes (WP T1). Dále jim byly představeny výsledky analýzy muzeí v krajině podél Dunaje (WP T2) a současný stav postupu stavby lodi (WP I1).

Vzhledem k tomu, že partneři nemohli fyzicky navštívit nejnáchodnější partnerskou zemi Rumunsko, jak bylo původně plánováno, připravili rumunští kolegové virtuální doprovodný program s cílem seznámit partnery se svou prací a „on-site“ aktivitami a dát jim také možnost nahlédnout do jejich archeologické krajiny.

Po dvou dnech sdílení informací o úsilí z minulého roku a pokroku v různých pracovních balíčcích bylo setkání zakončeno výhledem na nadcházející 1. mezinárodní projektovou konferenci, která se má konat jako hybridní akce (fyzická a online) s cílem, v nynější době omezené mobility, oslovit co nejvíce lidí. Proto se partneři projektu Living Danube Limes, mezinárodní odborníci a zúčastněné strany a další hosté sejdou ve dnech 7. – 9. září 2021, a to buď fyzicky v Novém Sadu v Srbsku, nebo online prostřednictvím Live Stream. Podrobnosti o konferenci najdete v sekci „Pozvánky“.

POKROK V PRACOVNÍM BALÍČKU T1

Jedním z ústředních témat pracovního balíčku T1 a základem pro všechny další projektové snahy je charakterizace římské Dunajské limes jako různorodého klastru archeologických nalezišť pokrývajících 600 let časového vývoje 2400 kilometrů geografické délky. Po důkladném prozkoumání různých aspektů této rozmanité památky začali partneři projektu Living Danube Limes shromažďovat údaje o všech dosud známých římských lokalitách podél Dunaje, které budou shromážděny v několikajazyčném tištěném v rámci příštích měsíců.

Abychom ilustrovali a vyjádřili rozmanitost římského dědictví podél Dunaje a demonstrovali současný stav výzkumu v různých partnerských zemích, partneři Living Danube Limes identifikovali hlavní mezery ve výzkumu v jejich zemích a shromáždili národní tradice pocházející z římského starověku, od národních slavností a jazyka po pohřební tradice, výrobu vína či recepty. V této souvislosti partneři také diskutovali o potenciálu moderního vyprávění římských příběhů a gamifikace jako slibných nástrojů k propagaci a zprostředkování římského dědictví v současné době.

Dále bylo úspěšně určeno všech osm pilotních míst - jedno v každé ze zemí Německo, Rakousko, Slovensko, Maďarsko, Chorvatsko, Srbsko, Bulharsko a Rumunsko – a byl zkoumán jejich potenciál pro budoucí projektové aktivity. Většina všech dalších projektových akcí a implementací na národní úrovni bude provedena a představena veřejnosti na těchto místech. Další podrobnosti naleznete v tomto newsletteru v části „Prezentace pilotních míst“.

Byly uskutečněny první kroky ve vývoji mobilní a webové aplikace Living Danube Limes a byl načrtnut první návrh jejich hlavních funkcí a obsahu. Aplikace bude navržena jako vysoce inkluzivní tak, aby zasáhla co nejvíce co nejrůznějších lidí, a bude poskytovat různé informace o římských archeologických nalezištích, muzeích podél Dunaje, událostech a dalších důležitých informacích pro turisty a návštěvníky. Bude k dispozici v několika jazycích a různých režimech (zvukový režim, snadný jazykový režim, dětský režim) nabízející také interaktivní mapu s různými funkcemi.

Prezentace Pilotních míst

Římská strážní věž „Na předním Schlossbucku“ WT 14/4 s tvrzí „Na zadním Schlossbucku“ (Německo)

Areál římské strážní věže „Na předním Schlossbucku“ WT 14/4 s tvrzí „Na zadním Schlossbucku“ skládající se z několika částí se nachází poblíž Gunzenhausenu (Bavorsko, Německo) na kopci Schlossbuck v nadmořské výšce 483 m n. m. (49 ° 07 '01' 'N; 10 ° 46' 17 " E). Místo je přístupné veřejnosti a je snadno dostupné, protože sem vede dobře vyšlapaná stezka po místní Limes stezce.

Strážní věž (WT) 14/4 byla obnovena v roce 1980; rozměry její základny jsou 4,7 x 6,3 m a uvnitř se nachází neobvyklá až dodatečně postavená mezilehlá stěna. Římská kamenná věž byla původně umístěna přímo ve zdi opevnění, zatímco bývalá dřevěná věž, která byla nahrazena kamennou věží, stála u kamenné zdi dále na východ, oddělená příkopem. Jak prokázaly vykopávky v roce 1980, neexistuje žádná souvislost mezi tzv. Alemannickou prstencovou zdí, která ve skutečnosti pochází z pravěku, a kamennou věží. Na západ od věže byl průchod v *Limes*. Moderní dřevěná zeď naznačuje průběh starověké palisády.

Po 500 m od WT 14/5, na jih od viditelných zbytků kamenné zdi *Limes* - označených značkou - jsou zbytky malé pevnosti (tvrzi „Na zadním Schlossbucku“), vzdálené 18 m od *Limes*, o rozměrech 20 x 20 m. Je jasně patrný vyvýšený terén. Uvnitř je pamětní kámen z 19. století s nápisem „*Castrum Romanorum*“ (římský vojenský tábor). Zběžný průzkum uvnitř odhalil dřevěné budovy a lýtkovou kost vojáka ze 3. století. Využití lokality, o němž svědčí také ona lýtková kost, lze zúžit na druhou čtvrtinu 3. století. Podle stavebního nápisu postavila thrácká kohorta (jednotka vojenské pěchoty) první kamenný tábor v moderním Gnotzheimu 6,5 km od *Limes* za vlády *Antonina Pia* (138-161 n. l.), přičemž se předpokládá, že tam existoval dřevěný tábor od dob císaře *Domiciána*. V této době lze předpokládat i postavení malé pevnosti a WT 14/4. Zničeny byly nejpozději v roce 259/260 n. l.

Malá pevnost a WT 14/4 jsou součástí většího systému opevnění spolu s dalšími pevnostmi a strážními věžemi. Na západ od pilotního místa leží nejbližší pevnost (Gunzenhausen, antické jméno není známo), která je vzdálena 300 m od *Limes*. Pevnost Gunzenhausen strategicky souvisí s kohortními tábory Gnotzheim (*Mediana*) na jihozápad a Theilenhofen (*Iciniacum*) na jihovýchod, které jsou dále od *Limes*. Tento obranný trojúhelník, geograficky uspořádaný v „úderné vzdálenosti“, je nejen pozoruhodně podřízen strategickým úvahám, ale je také optimálně uspořádaný z hlediska zásobování.

V roce 1897 Eidamovy vykopávky, s ohledem na možnosti tehdejší doby a existující moderní výstavbu, odhalily pouze části zdi pevnosti Gunzenhausen. *Principium* (velitelství) je částečně překryto evangelickým městským kostelem. Dřevěný předchůdce tábora není jistý ani prokázán. Území velké 0,7 ha bylo posílena bočními stěnami dlouhými 86 x 80 m. Existence čtyř bran je nejistá. Je vysoce pravděpodobné, že posádka Gunzenhausenu zásobovaly kohortní tábory Gnotzheim a Theilenhofen. Tento předpoklad lze odvodit z geografického, logického a strategického spojení výše popsaných opevnění.

Kromě výše zmíněných stavebních nápisů, které se zachovaly ve vojenském táboře Gnotzheim, nabízejí některé další informace líčení historika Tacita v jeho knize *Germania* (98 n. l.), a to ani ne tak samotné Raetské limity, jako spíše oblasti ohraničené Hornogermánskou a Raetskou limitou: *Agri Decumates* (oblast zahrnující Černý les, Švábskou Juru a Franckou Juru). V kapitole 29 popisuje populaci *Agri Decumates*, která byla různého původu, a v kapitole 41 germánské obyvatelstvo nad Raetskou limitou a na sever od Dunaje, které zahrnovalo zejména zdánlivě privilegované Hermundury.

Dále existují dokumentární zdroje o provinční správě dřívějších i pozdějších dob, ale také o životě vojáků v legiích, zejména v *cohortes*, *auxiliae* (pomocných oddílech) a *alae* (křídlech), ale také o soukromých osobách, které dříve zastávaly vysoké funkce ve správě Raetie, například o bývalém *praeses provinciae* (správce provincie) Raetie, *Valeriu Venustusovi*. Tyto záznamy pocházejí z celého období římské okupace jižně od Raetské limity, a to i po stažení kolem roku 250 n. l. do Dunajsko-Illersko-Rýnské limity.

Muzeum města Gunzenhausen, které se nachází v centru města poblíž radnice, poskytuje podrobné poznatky. Jsou zde vystaveny i důležité nálezy z římského období v této oblasti, například z tábora v Theilenhofenu.



Foto nahoře vlevo:

Strážní věž 14/nacházející se na "Předním Schlossbucku" mezi pevností Gunzenhausen a malou tvrzí na "Zadním Schlossbucku" byla opraveno v roce 1980 (Foto: Boris Dreyer).

Foto nahoře uprostřed:

Malou tvrz (na "Zadním Schlossbucku") dnes nad zemí připomíná jen vyvýšený terén. (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kleinkastell_Hinterer_Schlo%C3%9Fbuck.jpg).

Foto nahoře vpravo:

Bližko strážní věže 14/4 je umístěn informační panel s informacemi o věži a palisádě limity, která byla částečně obnovena v moderní době a ukazuje původní průběh palisády. (Foto by Boris Dreyer).

Mapa:

Celková mapa části Limes poblíž Gunzenhauseu se strážní věží 14/4 (= Wachtposten Nr. 4) and malou tvrzí (= Feldwache) (Zdroj: Ernst Fabricius, Friedrich Hettner, Oscar von Sarwey (Hrsg.): Der obergermanisch-raetische Limes des Römerreiches. Abt. A, Band 7, Strecke 14, 1932).

Comagena/Tulln (Rakousko)

Comagena (Tulln) se nachází v Dolním Rakousku a má přímý přístup k Dunaji a přítokům řek Tulln a Velký Tulln. Archeologická naleziště jsou snadno dostupná, jelikož se nacházejí v centru města v docházkové vzdálenosti od sebe.

V Tullnu byl objeven dřevo-zděný tábor z 1. století n. l. Ten byl na začátku následujícího století rozšířen na kamennou pevnost a kvůli požáru prošel další fází rekonstrukce kolem poloviny 4. až 5. století n. l. Rekonstrukce byly provedeny I. křídlem *Commagenorum* (*ala I Commagenorum*), které zde bylo umístěno až do 3. století n. l. a vojevůdcem Ursicinem (*Dux Ursicinus*). Nejstarší části osídlení Tullnu se datují do 1. století n. l., ale činnosti na tomto území se zastavily asi o 250 let později. Znamé jsou také hřbitovy, které pocházejí z 1. až 5. století n. l. Od pozdní antiky se Comagena/Tulln stala námořní základnou dunajské flotily *Classis (Co)maginensis* a sídlem jezdecké jednotky (*Equites promoti Comagenis*). V 5. století n. l. je dokumentováno obsazení federáty (*foederati* = spojenci, vojenskými jednotkami barbarských kmenů). Zde se shodují archeologické nálezy, jako keramika, a *Vita Sancti Severini* (511), která popisuje, že brány *Oppidum Comagenis* byly střeženy barbarskými federáty, když Severin přišel v roce 456. Poté se v areálu tábora rozšířilo civilní osídlení.

Výzkum předpokládá přesídlení během války proti Avarům vedené Karlem Velikým na konci 8. století, v tomto časovém kontextu se také znovu objevuje místní antický název. Archeologicky průkazné jsou pouze hrobní nálezy z 10. století.

Archeologické pozůstatky jako pozdně antická věž ve tvaru podkovy (tzv. „Salzturm“ – solná věž), věž ve tvaru vějíře a *porta principalis dextra* (pravá brána pevnosti) jsou umístěny v dnešním centru města těsně vedle sebe. Tyto pozůstatky jsou chráněny ochrannými konstrukcemi (*porta principalis dextra* a vějířovitá věž), nebo jsou včleněny do městského panoramatu jako podkorní věž („Salzturm“). Východní, jižní a západní průčelí kamenné pevnosti je částečně zachováno. Stavby si lze prohlédnout pouze zvenčí.

Římské muzeum v Tullnu stejně jako aplikace Virtulleum poskytují informace o historickém vývoji města Tulln a interaktivně vás provedou jeho historií. Prohlídky archeologických nalezišť s průvodcem lze na vyžádání rezervovat v muzeu.

Zejména v létě organizuje muzeum malé Římské festivaly a obvykle otevírá své brány v rámci každoroční celostátní kulturní akce „Dlouhá noc muzeí“ (Lange Nacht der Museen) a místního „Muzejního jara Dolního Rakouska“ (Museumsfrühling Niederösterreich). Vzhledem k současné situaci s COVID-19 však nejsou v průběhu roku 2021 plánovány žádné události. Město Tulln je snadno dostupné autem, autobusem a vlakem, stejně jako lodními nebo cyklistickými trasami podél Dunaje. Ve městě jsou k dispozici parkovací místa a elektrické nabíjecí stanice pro elektrická vozidla. Je také navštívit obchody se suvenýry v muzeu nebo v turistickém informačním centru. Pro kulinářské zážitky jsou ve městě různé restaurace a kavárny.



Foto nahoře vlevo:

Rekonstrukce pevnosti Comagena/Tulln (Foto: 7reasons Medien GmbH)

Foto nahoře uprostřed:

Podkovní věž ("Salzturm") (Foto vlevo: Stadtgemeinde Tulln, foto vpravo: Manfred Schobert)

Foto nahoře vpravo:

Virtulleum Tulln (Foto: Markus Bacher)

Foto dole:

Ochranná stavba na vějířovitou věží (Foto: Stadtgemeinde Tulln)

Římský vojenský tábor Iža (Slovensko)

Nedaleko vesnice Iža, na levém břehu Dunaje, asi 4 km od jejího soutoku s řekou Váh, leží pozůstatky římského vojenského tábora. Jako základna *Brigetio* byl součástí opevnovacího řetězce chránícího severní hranici provincie *Pannonia*.

Význam tohoto regionu vzrostl v období markomanských válek (166 - 180 n. l.), kdy zde byl vybudován první římský tábor. Měl rozlohu více než 3 hektary a byl opevněn dvojitým příkopem a zemním a dřevěným valem. Vykopávky na jeho vnitřním obvodu odhalily zbytky kasáren vojáků postavených z nepálených cihel. Úkolem místní posádky, která se skládala pravděpodobně z lukostřeleckých jednotek kavalérie, bylo udržet germánské kmeny Kvádů mimo obranný obvod *Brigetia*. Avšak tábor byl zjevně zničen během neočekávaného germánského útoku v roce 179 n. l. V okolí byly leteckým průzkumem

zjištěny obrysy deseti římských pochodových táborů z doby markomanských válek. Ty byly pravděpodobně používány různými jednotkami římské armády během protiútoků proti Kvádům.

Po markomanských válkách bylo na místě zničeného tábora Iža postaveno čtvercové římské *castellum* (malá pevnost) chráněné kamenným valem, věžemi a dvojitým příkopem. Uvnitř tábora byly bloky kasáren pro vojáky, stáje a sklady. Velitelství se nacházelo u Západní brány a v jihovýchodním rohu byly postaven lázně. Tábor postavili vojáci I. legie *Adiutrix* se sídlem v *Brigetiu*, přičemž materiál přepravovali přes Dunaj. Jeho posádka (neidentifikovaná jednotka, pravděpodobně jezdecká jednotka) měla za úkol bránit místní římské pohraniční úseky před nepřátelskými nájezdy. Po celou dobu své existence byly zásoby pro *castellum* přepravovány čluny z opačného břehu Dunaje. Asi v polovině 3. století n. l. bylo *castellum* poškozeno během bitev s Kvády, ale bylo opraveno. Rozsáhlá přestavba byla provedena ve 4. století n. l., za vlády Konstantinovské dynastie a císaře Valentiniana I. (364 - 375 n. l.), kdy byla jeho obrana doplněna baštami postavenými u severní brány a ve třech rozích valu a byly vykopány další obranné příkopy. *Castellum* bylo zničeno na konci 4. století n. l., pravděpodobně během jedné z bitev. Jeho zříceniny pak po nějakou dobu obývalo smíšené obyvatelstvo Kvádů a nových osadníků v regionu - možná Gótů nebo Alaniů. Poté, co v první polovině 5. století n. l. odešli, zůstalo místo opuštěné.

Protože v dochovaných římských spisech není žádná zmínka o pevnosti Iža, není její římský název znám. Až donedávna bylo toto místo mylně označeno jako *Kelemantia*, vzhledem k zeměpisným odkazům v dílech Claudia Ptolemaia vztahujících se k *Brigetio*. Současný výzkum však ukazuje, že místní *castellum* ještě za života autora neexistovalo.

V 18. století, jak vyplývá z písemných zpráv z té doby, byly římské zděné pozůstatky již zcela ztraceny. Obrys *castellum* je nyní jen mírně viditelný a v jinak rovinatém terénu je zdůrazněn částí vyvýšeného terénu, místně známého jako „Panenský hrad“ (nebo „Leányvár“ v maďarštině). Toto naleziště bylo zachováno jako venkovní in-situ expozice a je volně přístupné veřejnosti.

PhDr. Ján Rajtár, CSc.
ASP Archeologický ústav Slovenské akademie věd v Nitre, Slovensko

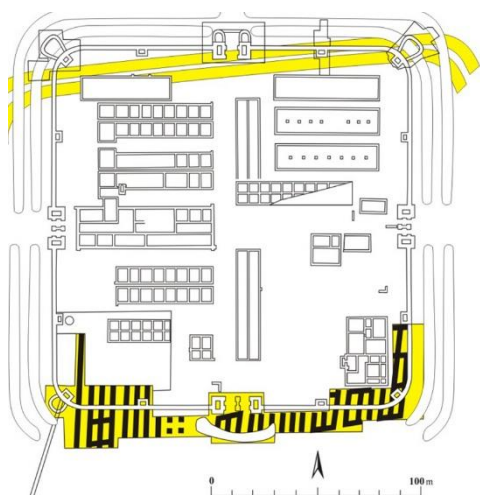


Foto vlevo: Půdorys římské pevnosti s vyznačenými pozůstatky objeveného zemního a dřevního tábora. (Foto: AÚ.SAV.Nitra)

Foto uprostřed: Umístění římských dočasných táborů v sousedství římské pevnosti Iža (Foto: AÚ.SAV.Nitra)

Foto vpravo: Skleněná lahev zdobená reliéf (Photo by AÚ.SAV.Nitra)

Římská vojenská pevnost Százhalombatta / Matrica (Maďarsko)

Město Százhalombatta se nachází na západním břehu Dunaje, přibližně 38 km jižně od Budapešti v maďarské župě Pest. Jedná se o jedno z nejdůležitějších průmyslových center v zemi, které je sídlem ropné rafinérie mezinárodního významu a elektrárny. Město má však dlouhou historii se širokou škálou cenných archeologických nalezišť.

Název tohoto města v maďarštině doslovně znamená „sto mohyl“ a odkazuje na mohylové pole na okraji města. Tento atribut vrací návštěvníky do nejranější éry města, protože náhorní plošina táhnoucí se přes Dunaj byla osídlena již od doby bronzové. V 7. až 6. století př. n. l. se v regionu objevila východní větev halštatské kultury. Na hřbitově mohyl jsou pohřbeni významní šlechtici. Území o rozloze 3,5 ha v současné době funguje jako archeologický park a je součástí muzea Matrica. V tomto prehistorickém skanzenu byla odkryta 2700 let stará mohyla, která byla zrekonstruována a otevřena pro

návštěvníky. Archeologický park Százhalombatta byl první interaktivní expozicí představující prehistorické památky v Maďarsku, která měla dvojitý účel. Nejprve nabídnout návštěvníkům osobní zkušenost prehistorického života nabízející rodinné dny, řemeslné aktivity a dílny. Zadruhé, park je současně místem pro archeologické experimenty, kde jsou kromě autentických rekonstrukcí prehistorických budov prováděny experimenty s využitím prehistorických technik a kopií prehistorických nástrojů a nářadí.

Další významná éra v životě tohoto území je spojena s Římany. Oblast Százhalombatta byla Římany ve srovnání s jinými územími provincie *Pannonia* obsazena později. Potřeba vojenského tábora se objevila po dobytí Dacie císařem Traianem (98–117 n. l.) a po několika útocích Sarmatů kolem roku 106 n. l. Vojenský tábor se stal 3. pomocným *castellem* jižně od *Aquincum* s vicusem (civilní osadou), hřbitovem a lázněmi ve své blízkosti, podél ripy (*limes*). Název, *Matrica*, pochází od předchozích keltských obyvatel a nese jej ve svém názvu i městské muzeum. Existuje několik zdrojů, které zmiňují toto území: *Itinerarium Antonini* a *Notitia Dignitatum*. Dva archeologické nálezy - střešní taška s razítkem *Matri(ca)* a oltář ze 3. století (s nápisem: *Pro salute civeromanum (!) territ(orii) Matricensium*) poskytují důkaz o názvu osady. Během Markomansko-sarmatských válek byla pevnost zničena kolem roku 178 n. l., poté byla obnovena z kamene. V době císaře Caracally (211–217 n. l.) byly přidány půlkruhové rohové věže. Po maďarském dobytí Karpatské kotliny v průběhu 9. století n. l. se oblast tábora a civilní osady (vojenský vicus) staly územím středověké vesnice zvané Báté - uvnitř pozůstatků římského valu byl postaven kamenný kostel. V roce 1809, během Napoleonských válek, byly v prostoru tábora postaveny předmostí, dělostřelecká stanoviště a podélné valy. Je jasně viditelné i dnes.

Od konce 19. století se několik archeologických průzkumů zaměřilo na římské dějiny Százhalombatty. Díky tomu byl částečně odkryt vojenský tábor a několik vykopávek bylo provedeno také v civilní osadě (*vicus*). Pozůstatky římských lázní jsou stále viditelné; ostatní části jsou pokryty zeminou. Objekty z vykopávek jsou vystaveny v muzeu „*Matrica*“.

Oblast a širší okolí *Matrica castrum* a *vicus* jako navrhované maďarské pilotní místo projektu *Living Danube Limes* bude také místem a předmětem *Kurzu designu Budapeštské univerzity technologie a ekonomiky - Katedry historie architektury a ochrany kulturního dědictví*, takže studenti univerzity jsou důležitou cílovou skupinou této části projektu. 13. února 2021 proto tým BME uspořádal prohlídku pilotního místa, při které se lektori a studenti univerzity zúčastnili prohlídky místa a setkali se s odborníky na architekturu a archeologii. Během kurzu studenti vypracují plány na rehabilitaci území.

Výzkum Institutu Ludwiga Boltzmana je velmi očekávaný. Relevantní úkoly pro výzkumný tým jsou: průzkum pevnosti - zejména severní, střední a východní strany, kde se očekává nalezení pozůstatků budov; přesný rozsah městských struktur a možných budov *vicusu*; korelace viditelných stop římských lázní s městskou strukturou *vicusu* a pevnosti a přesné umístění a směr limity (ripy).



Foto vlevo: břehy Dunaje poblíž Římských lázní (Foto: Gergő Máté Kovács, 2020)

Foto vpravo: pozůstatky římských lázní poblíž vojenského tábora Matrica (Foto: Martin Takács, 2021)

Ad Labores/Kopačevo (Chorvatsko)

Kopačevo je vesnice v chorvatské části regionu Baranja. Nachází se pouhých 10 kilometrů od Osijeku, přímo přes řeku Drávu. Kopačevo je malá vesnička na vyvýšené náhorní plošině s výhledem na bažiny Kopački rit, který ji obklopuje ze tří stran. Když si zkusíme představit, jak vesnice dřív vypadala spolu s okolím, musíme vzít v úvahu obří stavební projekt systému odtoků. Rozkládá se od předměstí Osijek v Podravlje až po Zmajevac. Systém byl postaven k ochraně vesnic a polí v oblasti Baranja před sezónními záplavami bažin. Stavba byla zahájena za vlády rakousko-uherské monarchie a dále rozvíjena Jugoslávií v 60. letech. Tento stavební projekt nepochybně zničil některé z archeologických pozůstatků v regionu, ale kromě toho drasticky změnil tuto historickou krajinu. Můžeme předpokládat, že Kopačevo bylo díky své poloze pohostinným místem k životu od pravěku až dodnes. Nálezy z doby bronzové ukazují, že v této oblasti žili lidé již v pravěku. Ve vesnici byl nalezen hrob s jihopanonskou keramikou a bronzový náramek. Další důkazy o tom, že oblast dnešní vesnice Kopačevo byla osídlená, pocházejí ze starověku, kdy byla součástí oblasti Dunajské limity. V Kopačevu bylo objeveno několik nálezů, od římských mincí po kamenný oltář zasvěcený bohu Jupiterovi. Z mapy z roku 1798 víme, že římská pevnost s pěti věžemi byla ještě částečně viditelná, když mapu tvořil maďarský geograf a tvůrce map S. V. Pavia. V roce 1978 vykopávky vedené Mirkem Bulatem poblíž místa výše uvedené pevnosti odkryly pozůstatky římských kanalizací. O několik let později byla poblíž zdi pevnosti nalezena a vykopána pohřebiště z doby pozdní antiky. Některé stavební projekty, kvůli kterým byl veden archeologický průzkum, odhalily, že dnešní vesnice je částečně postavena na vrcholu svého římského předchůdce, který nesl název *Ad Labores*. Ve středověku je Kopačevo poprvé zmíněno uherským králem Ondřejem (Andrásem) II. ve Zlaté bule z roku 1222, kdy dal v obci pozemky jednomu z místních pánů. Z tohoto období bylo získáno několik nálezů poblíž dnešního vesnického hřbitova.

V období starověku nesla vesnice Kopačevo název *Ad Labores*. Jeho těsná blízkost k jedné z největších kolonií v římské Panonii, *Colonia Aelia Mursa* (Osijek), poskytuje vodítko k možné povaze tohoto římského naleziště. *Ad Labores* byla římská vojenská pevnost s výhledem na rozlehlé bažiny na východ směrem k Dunaji a chránila kolonii *Mursa* od severovýchodu.

Dnes je Kopačevo nejznámější díky nádhernému přírodnímu parku Kopački rit. Kopačevo slouží jako brána do rozlehlých bažin charakteristických pro soutok Dunaje a Drávy. Je to jeden z největších zachovaných neporušených mokřadů v Evropě. Blízkost vesnice k Osijeku poskytuje skvělý a snadný přístup pro turisty přijíždějící autem, autobusem nebo na kole. Chorvatský region Baranja se stal jedním z prvních chorvatských center pro cykloturistiku s několika mezinárodními cyklostezkami procházejícími touto malou vesnicí a přírodním parkem Kopački rit.



Návštěvnícké centrum PP Kopački rit (Foto: Přírodní park Kopački 2021)

Lederata/Ram (Srbsko)

Římské naleziště *Lederata* se nachází ve východním Srbsku, v oblasti obce Veliko Gradište, asi 700 m východně od dnešní vesnice Ram a středověké pevnosti se stejným názvem. Římské opevnění se nachází na plochem svahu nad pravým břehem Dunaje. Místo známé jako římská *Lederata* je zobrazeno na *Tabula Peutingeriana* mezi *Viminacium* a *Pincum*, asi deset římských mil (přibližně 15 km) po proudu od *Viminacium*. *Notitia Dignitatum* zmiňuje tuto pevnost jako *Laedenata*, základnu *cuneus equitum sagittariorum* a *praefectus militum Vincensium*. V Prokopiově textu o obnově Dunajské limity (Procopii, *De Aedificiis*, IV, 5) byl zmíněn jako *Literata* (λίτερατά).

První pevnost v *Lederatě* byla postavena v 1. století n. l., v počáteční fázi římské okupace Podunají a založení *limity*. Tato pevnost pravděpodobně fungovala jako vojenská základna a předmostí během příprav na Trajanovu válku s Dáky. Předpokládá se, že na tomto místě byl umístěn pontonový most, kde Trajan se svou armádou překročil Dunaj v první dácké válce v roce 101 n. l. Tato událost je znázorněna na Traianově sloupu v Římě. Přibližně ve stejné době byla na opačné straně, na levém břehu Dunaje, na říčním ostrově Sapaja postavena pevnost zvaná *Translederata*. Obě opevnění byla zřejmě plánována tak, aby fungovala jako předmostí, chránila přechod Dunaje do Dacie a kontrolovala říční dopravu.

Nejstarší opevnění patří k typu větších podpůrných pevností o rozměrech 200 x 150 m. Toto opevnění mělo obdélníkový půdorys se zaoblenými rohy, s vnitřními věžemi v rozích a na valu, stejně jako u bran. Tato forma pevnosti je charakteristická pro architekturu limity 1. a počátku 2. století. Tloušťka valu byla 2,0-2,5 m a byl vyroben z drčeného kamene spojeného vápennou maltou. Prozkoumáno bylo také několik budov v táboře, nejpozoruhodnější je *praetorium*. Rázítka na cihlách poukazují na přítomnost pomocných jednotek, které se účastnily Trajanových dáckých válek – I. kohorty *Cretum* a II. kohorty *Hispanorum*, II. křídla *Pannoniorum* – a kromě nich i VII. legie *Claudia*. Výsadek VII. legie *Claudia*, která pravděpodobně postavila pevnost, zde byl umístěn až do začátku 3. století. Na konci 2. nebo na počátku 3. století byla pevnost částečně opuštěna, ale byla obnovena a zmenšena v době Diokleciánových vojenských reforem. V severovýchodní, nejvýznamnější části starší pevnosti, bylo postaveno menší *quadriburgium* o rozměrech 50 x 50 m. Toto opevnění mělo obdélníkový základ a vnější obdélníkové nárožní věže. Během pozdní antiky zde byly umístěny jednotky *cuneus equitum sagittariorum* a *milites Vincentienses*. *Lederata* byla zničena během útoku Hunů v roce 441 n. l. Za vlády císaře Justiniána bylo celé opevnění přestavěno a na místě větší Trajanovy pevnosti byly postaveny nové mohutné valy technikou *opus mixtum*. Rané byzantské opevnění mělo také obdélníkový půdorys, ale kruhové vnější rohové věže a půlkruhové podél hradeb. Bylo ohraničeno příkopem a dvojítm náspem, a další val byl postaven na jižní straně. Tento trojitý příkopový systém představuje vzácnou vojenskou stavbu podél Římské limity.

Archeologické výzkumy v okolí pevnosti, náhodné nálezy a uspořádání terénu naznačují, že civilní osada se nacházela na jižní a západní straně pevnosti; pohřebiště se nacházelo západně od něj.

Tato stránka je chráněna zákonem o ochraně národních památek a je označena jako kulturní statek výjimečného významu (AS 102). Je zahrnuta do plánu obce pro kulturní turistiku a rozvoj spolu s Resortem Stříbrné jezero (Silver Lake Resort) a pevností Ram (turecká pevnost). I když je toto naleziště chráněno zákonem, bylo po dlouhá léta vystaveno systematickému rabování. Od roku 2015 je na předběžném seznamu UNESCO jako součást klastru *Frontiers of the Roman Empire (Hranice Římské říše)*. Od té doby vzrostl zájem obce i místní komunity o tuto lokalitu, takže nyní existují plány pro systém ochrany nebo sledování 24/7. Na místě je plánován další rozvoj a turistické návštěvy, s cílem zajistit trvalý příliv lidí, stejně jako propagovat a chránit římské kulturní dědictví.



Foto vlevo: vnitřní rohová věž, pozdně antická tvrz (Foto: Nemanja Mrđić)

Foto vpravo: severozápadní rohová věž raně byzantského opevnění (Foto: Nemanja Mrđić)

Bononia/Vidin – Římský vojenský tábor a pevnost na Dunaji (Bulharsko)

Starověká *Bononia* se nachází v blízkosti dunajského břehu a patří k městům a opevněním Dunajské římské limity. Předpokládá se, že název pochází z latinského slova „bonus“, což znamená „dobrý“. Ačkoli je známá z římských historických pramenů, *Bononia* dosud nebyla skutečně prozkoumána. Nedávnými stavebními pracemi v rezidenční oblasti „Kaleto“ ve Vidinu byly odhaleny části dobře chráněných stěn. Při archeologickém průzkumu bylo zjištěno, že patří k západní bráně pevnosti, která se rozkládá na ploše 20 hektarů pod současným městem.

Pevnost se datuje do 1. století n. l., kdy zde byla jako součást elitních římských vojáků umístěna první kohorta *Cisipade*, jezdecká kohorta. Má se za to, že *Bononia* dosáhla největšího rozmachu v souvislosti se stažením římských kolonizátorů z provincie Pobřežní Dacie - po roce 272 n. l., za vlády císaře *Aureliana*. Díky tomu byla *Bononia* již na konci 3. až na začátku 4. století významnou osadou se zděným obranným systémem. V 5. a 6. století zažila *Bononia* ničivé nájezdy Hunů a Avarů, ale byla obnovena (na rozdíl od *Ratiaria* a *Dorticum*) a existovala i ve středověku, kdy Bulhaři postavili pevnost Bdin (Vidin). V 11. a 12. století byla *Bononia* opět součástí Východořímské říše (Byzancie). Vykopávky poskytly jasné informace o této obnově pevnosti Vasilevci z Konstantinopole. Během druhého bulharského království zde bylo centrum království Vidin, kterému vládl car Ivan Sratsimir (konec 14. století).

Vykopané kulturní vrstvy jsou hluboké přes 6 m a na některých místech i přes 7 m. Kromě pozůstatků z římského období a nálezů z pozdní antiky narazili archeologové při výzkumu západní brány *Bononie* na vrstvy z raného středověku: 7. – 10. století, z doby byzantské nadvlády a druhého bulharského království: 11. – 14. století a zejména velké pozůstatky z osmanského období a renesance: 15. – 19. století.

Podle hlavního archeologa doc. Zdravko Dimitrova, *Bononia* má nejreprezentativnější a nejsilnější obranné stavby v oblasti dolnodunajské limity. Jen zde je zeď široká 4 m a věže pevnosti jsou desetiúhelníkové o průměru 25-30 m.

Archeologické nálezy jsou také působivé. Za zmínku stojí zejména bronzová hlava císaře Nerona, objevená J. Atanasovou při záchranných vykopávkách v 60. letech. Během nových vykopávek již bylo objeveno více než 1000 artefaktů, z nichž mnohé byly mince, předměty pro domácnost, keramické nádoby, *terra sigillata*, architektonické dekorace z budov, pečeti a jiné památky s epigrafickým obsahem a mnoho dalších.

Očekává se, že archeologické pozůstatky budou po celém městě Vidin. Pod dnešní „Baba Vida“ (v současnosti jediná plně zachovaná pevnost v Bulharsku) se předpokládá severozápadní věž *Bononie*. V oblasti slavné Vidinské synagogy se pravděpodobně nachází střed římského vojenského tábora, jelikož zde geofyzikální průzkum také ukázal stopy starověkých ruin. Díky tomu, že jsou tak hluboko v zemi, byly pozůstatky ochráněny před nepříznivými povětrnostními podmínkami a lovci pokladů. Výzkum a výkopové práce budou pokračovat v příštích 2–3 letech za podpory Ministerstva kultury a obce Vidin. Hlavním cílem je zřídit a prezentovat archeologický park, který bude hlavním lákadlem pro budoucí návštěvníky. Starosta města Vidin přislíbil změnu územního plánu města tak, aby umožnila prezentaci nově nalezených staveb.

Měly by být zajištěny restaurování a konzervace ruin, oplocení a umístění tabulí, pokrytí částí zdí geotextilií kvůli konzervaci v zimě atd.

Archeologická naleziště *Bononia* a *Ratiaria* jsou součástí společné nominace Dunajské římské limity na seznam Světového dědictví UNESCO. Probíhá příprava dokumentace k žádosti.



Foto nahoře vlevo: Pevnost Baba Vida. Severozápadní část pevnosti Bononia se předpokládá pod ní. (Foto: NTC Bulgarian Guide)

Foto nahoře uprostřed: Pozůstatky západní brány Bononie ve čtvrti Kaleto pokryté geotextilií (Foto: NTC Bulgarian Guide)

Foto nahoře vpravo: Pozůstatky západní brány Bononie ve čtvrti Kaleto pokryté geotextilií (Foto: NTC Bulgarian Guide)

Foto dole: Panoramatický pohled na pevnost Baba Vida (Foto: NTC Bulgarian Guide)

Pevnost Sacidava (Rumunsko)

Abyste se dostali do Sacidavy, rumunského pilotního místa vybraného v rámci projektu Living Danube Limes, musíte dojet buď do Rasova nebo do Alimani (kraj Constanta), pustit se asi 2 km po místní venkovské silnici vedle Dunareni a poté dojet nebo dojít pěšky dalších 5 km po polní cestě k pevnosti.

Její historie a název odráží existenci místního (dáckého nebo getského) osídlení buď na jejím místě, nebo v její blízkosti, ještě před římskou invazí. V dnešní době se římská *Castrum Sacidava* nachází v Rasově poblíž místa starověké dácké pevnosti se stejným názvem, která je historicky známá jako hlavní město kmene thrácko-getsko-dáckého kmene, který vedl dácký král Dapyx.

Jeho historie trvá nejméně pět století a přesné umístění římského castra bylo možné potvrdit údaji ze starověkých zdrojů (např. *Tabula Peutingeriana*, která jej nazvala *Sagadava*, nebo Prokopiova díla, která jej označovala jako *Skedeba*) a epigrafických dokumentů (*milliarium* zaznamenané za vlády římského císaře Deciusa).

Římský vliv začal sílit počátkem 2. století n. l., kdy císař Trajan umístil IV. kohortu *Gallorum* na římské *castrum* v Sacidavě a pokračoval za Hadrianovy vlády, kdy pevnost uvítala I. kohortu *Cilicum sagittariorum milliaria*. Další slavné římské armády, které dohlížely na oblast, byly legie *V Macedonica* a legie *XI Claudia*.

Začátkem 19. století objevil Sacidavu rumunský archeolog Vasile Parvan. Archeologické vykopávky pozůstatků pevnosti byly prováděny od roku 1969 do roku 1980 a odhalily obrys toho, co dříve bývalo římským *Castrum Sacidava*.

Sacidava was identified by the Romanian archaeologist Vasile Parvan at the beginning of the 19th century. The archaeological digs for the remains of the fortress were carried out from 1969 until 1980, showing an outline of what used to be the Sacidava Roman Castrum.



Pevnost Sacidava (Foto: Adrian Radulescu, INCDT)

POKROK V PRACOVNÍM BALÍČKU T2

Pokrok v oblasti muzejních klastrů a návštěvnických center v regionu Dunajské Limes

Klastry muzeí a návštěvnických center se stanou základem pro nadnárodní síť „živé“ historie v památkových lokalitách, která bude rozvíjet Dunajskou limitu jako celostní archeologické naleziště, představující nejen římské kulturní dědictví, ale také kulturní a přírodní charakteristiky dnešních obyvatel a kultury Podunají. Klastř muzeí a návštěvnických center bude klíčovým faktorem pro zajištění udržitelnosti výstupů projektu.

Přístup k identifikaci a založení muzejní struktury v regionu Dunajské limity zahrnuje osnovu koncepční, přípravu datových listů a vytvoření datového katalogu. Za tímto účelem provedli partneři projektu Living Danube Limes důkladný průzkum muzeí a míst souvisejících s Dunajskou římskou limitou. Metodologie spočívala v použití datových listů založených na veřejně dostupných informacích. Analyzované kategorie zahrnují muzea, turistická centra, návštěvnická centra a další zařízení. Více než třetina všech analyzovaných míst se nachází v Rakousku (36 z 95). Geografické rozložení je znázorněno na mapě níže. V Rakousku se nachází také 22 z 33 vyznačených muzejních sítí a značek kvality. Většina muzeí/lokalit je místního nebo regionálního významu (86%) a má archeologické a/nebo historické zaměření (74%). Vlastnictví je převážně na úrovni obcí (61%). Velmi málo z muzeí/lokalit (méně než 20%) poskytuje vysokou úroveň zapojení turistů (mobilní aplikace, úkoly, gamifikace, AR/VR atd.).

Mezi výzvy pro muzejní klastry patří obrovské disproporce (velikost, počet exponátů, ekonomická síla, návštěvnost atd.); úroveň inovací; zeměpisná vzdálenost; jazyková bariéra; různé motivační faktory; nedostatečná významnost atd.

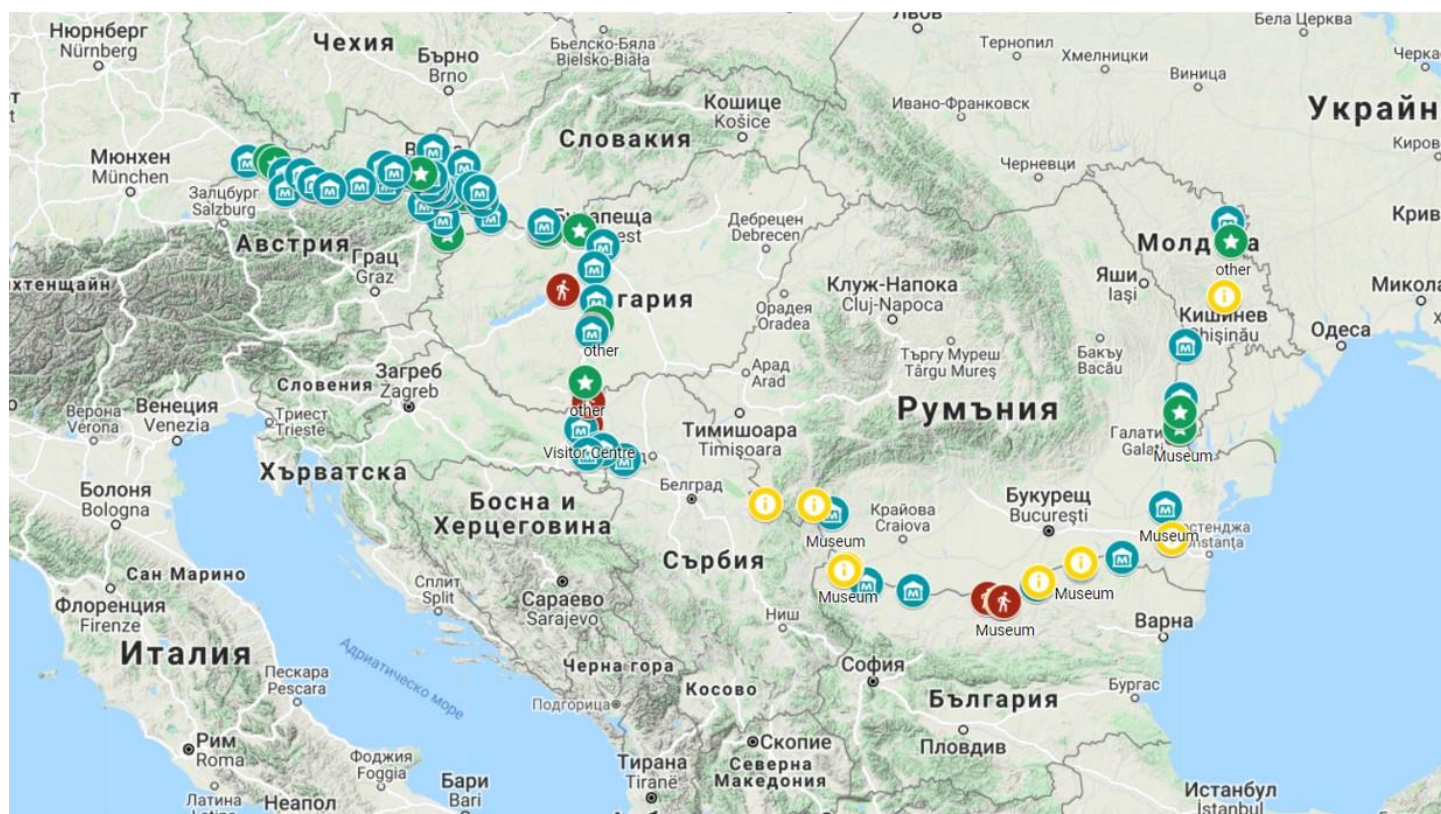
Jako další kroky k vytvoření Muzejního klastru Danube Limes plánujeme identifikovat potenciální účastníky tohoto muzejního klastru; provést průzkum o jejich potřebách a očekáváních; vypracovat strategii začleňování; vypracovat Memorandum o porozumění; navrhnout značku a komunikační strategii pro Muzejního klastr Danube Limes; a přijmout a implementovat Memorandum o porozumění a komunikační strategii.

Během workshopu „Site Strengthening through Living History and Virtual Reality Incentives“ (Posílení lokality prostřednictvím živé historie a nabídky virtuální reality, viz níže), který se konal ve dnech 22. - 26. března 2021 v rámci specializované pracovní skupiny, byl datový list předmětem aktivní diskuse a další analýzy. Kromě toho proběhly prezentace a diskuse na následující témata:

- Muzejní sítě a značky kvality;

- Gamifikační přístup v cestovním ruchu;
- Hraní tzv. role-playing games (RPG)

Účastníci přišli s originálními nápady a návrhy pro úspěšné založení Muzejního klastru Danube Limes. Díky těmto klíčovým aktivitám by mohl být klaster schopen plnit potřeby i očekávání muzeí a návštěvnických center, jakož i publika/návštěvníků; zapojit místní komunity, včetně řemeslníků, zemědělců, skupiny provádějící historické rekonstrukce (reenactment) atd.; vytvořit dobrovolnickou síť; vyprávět správný příběh o Dunajské limitě; navrhovat inkluzivní hry s odměnami; integrovat nové technologie a inovace do tradičních výstav s cílem nabídnout ucelený a interaktivní zážitek návštěvníka.



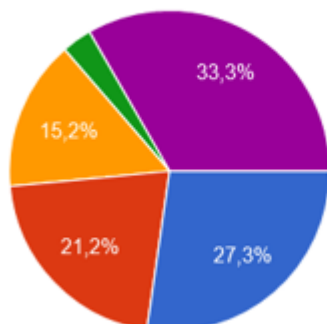
Datasheet Danube location of museums, tourist centres, visitor centres, and others on Google Maps






Workshop osvědčených postupů živé historie a virtuální reality

Ve dnech 22. - 26. března 2021 proběhl online workshop zabývající se osvědčenými postupy k posílení archeologických a muzejních prostřednictvím nabídky živé historie a virtuální reality. Workshop měl za cíl spojit mezinárodní odborníky a muzejní specialisty z celého Podunají i mimo něj v římském městě *Carnuntum* v Rakousku, ale musel být uspořádán online kvůli cestovním omezením souvisejícím s COVID-19. Omezení však nestála v cestě plodnému a poučnému workshopu, který vyústil v řadu skvělých nápadů, které budou součástí dosažených výsledků projektu Living Danube Limes.

Workshop odstartoval video pozdrav od generálního ředitele a vědeckého ředitele *Carnuntu*, přidruženého strategického partnera našeho projektu. Jeho součástí byla prohlídka zákulisí archeologického skladu a návštěva muzea a římského města *Carnuntum*. První den workshopu byl věnován příběhu a historii města *Carnuntum* a široké škále témat týkajících se živé historie a historických rekonstrukcí, včetně výzev a možností, které s sebou obě přináší. Druhý den se zaměřil na posílení lokalit prostřednictvím římských festivalů, s cennými příspěvky od našich kolegů z Hadriánova valu ve Velké Británii a také s řadou ukončených i běžících projektů EU zabývajících se archeologií a její prezentací. Den třetí byl věnován interpretaci archeologických nálezů a historických poznatků a jejich přenosu do muzeí a návštěvníkům. Možnosti přiblížení rekonstruovaných římských lodí širokému publiku ukázal příspěvek o rekonstruovaných lodích *Zwammerdam* v Nizozemsku a jejich přínosu pro podnikání a cestovní ruch na místní, regionální a (mezinárodní) úrovni. Po třech nesmírně zajímavých dnech teoretického vstupu začali účastníci workshopu rozvíjet své vlastní nápady pro náš projekt ve třech pracovních skupinách pro komunikaci a muzejní klastry, živou historii, virtuální realitu a interpretaci a výzvy a možnosti

COVID-19. 92 účastníků doslova z celého světa (od Japonska po Velkou Británii) bylo nadšeno, že přímo přispěli k výsledkům Living Danube Limes, což je zpětná vazba, která se jasně ukazuje v dotazníku po workshopu.



-  Carnuntum & živá historie
-  Archeologické parky & festivaly
-  Úspěšný vývoj & implementace
-  Běžící synergické projekty DTP
-  Sdružené pracovní skupiny

Sleduj nás online a zjisti více o připravované Propojující plavbě 2022

V roce 2022 se uskuteční velký sen konsorcia projektu Living Danube Limes – plavba po Dunaji s naší zrekonstruovanou *Iusoríí* ze 4. století, *Danuvina Alacris*. Během našeho setkání partnerů letos v květnu jsme začali plánovat plavbu, která spojuje všechny země hraničící přímo s Dunajem, všechny naše pilotní lokality Living Danube Limes, a která obsahuje mnoho synergií se sesterskými projekty podél Dunaje. Další podrobnosti o plavbě, její organizaci, technických detailech a možnostech připojení se k nám sledujte online na Facebooku.

<https://www.facebook.com/LivingDanubeLimes/>



V tuto chvíli jsme hrdí na to, že můžeme sdílet design štítu vybraný pro náš projekt a pro *Danuvina Alacris*. Byl speciálně navržen pro náš projekt podle řady nálezů z pozdní antiky. Barevné schéma bude teprve dokončeno, ale *Victoria* se jako bohyně vítězství a úspěchu jeví jako naprosto vhodná volba pro snahu fyzicky propojit celé Podunají a propagovat naše sdílené římské dědictví.



Návrh štítu od Jannis Kernert, 2020

POKROK V PRACOVNÍM BALÍČKU WPI

Římské lodě, stavba lodí, vraky z Mohuče jako základ pro rekonstrukci *Iusorie* pro Living danube Limes

Římané převzali a pokračovali v tradici stavby lodí ve Středomoří. S rozšiřováním Římské říše byly přejaty místní tradice Středomoří, ale také Mezopotámie a oblastí severně od Alp. Je třeba rozlišovat mezi těmito metodami a stavebními metodami doloženými v oblastech na východ od Rýna, například v dánském *Nydam Moor*. Tam se vyskytuje klinkerový způsob stavby, který se později úspěšně uplatní u vikingských lodí. Naproti tomu středomořskou stavební metodou je *kraveel*. Zde je vnější plášť hladký a prkna jsou spojena tupými spoji.

Nyní se zaměříme na dva typy lodí, které se nejlépe dochovaly v oblasti severně od Alp, a to v Oberstimmu (u Manchingu) a v Mohuči. Starší verze (Oberstim) jednoznačně patří ke středomořské stavební tradici. Nález z Oberstimmu na starém přítoku Dunaje (Breitlach) patří podle dendrochronologického datování do období kolem roku 100 n. l. Lodě byly z neznámého důvodu opuštěny a použity k opevnění hradištního mola.

Pro náš kontext je důležitá konstrukce podle středomořské metody pero-drážky. Na základě nálezu z Oberstimmu, vrak II, který je v současné době vystaven v Keltsko-římském muzeu v Manchingu, byla již v roce 2017/8 rekonstruována římská loď. Každých 30 cm byly vyříznuty drážky a vloženy dubové pružiny. Ty jsou na místě zajištěny dubovými kolíky zaraženými do boků, dlouhými asi 6 cm. Prkna byla zhotovena z borovice a robustní boční výztuhy (žebra) a podélné ztužení bylo provedeno z dubu.

Archeologické nálezy pozdějšího typu lodi, který je zároveň nejlépe dochovaným typem v Německu, se nacházejí v Mohuči. Při pokládání základního kamene k obchodnímu domu poblíž břehu Rýna se v 80. letech 20. století našlo několik vraků

lodí, z nichž některé, zejména vraky I a V, lze přiřadit k pozdně antickému typu lodí *lusoria*. Vykopávky vedl Olav Höckmann, který také provedl první interpretace týkající se předpokládané původní délky. Ronald Bockius se pak ujal revize a nakonec zpracoval i nejspolehlivější a nejnovější publikaci ke všem nálezům z Mohuče. Tyto lodě byly součástí keltsko-římské stavební tradice. Na rozdíl od typů lodí ze starší doby římské (1. a 2. století) v Oberstimmu, které jsou zjevně poplatné středomořské stavební tradici. Pozdně antické nálezy patří k místní stavební tradici.

Na stavbu lodí se v místní stavební tradici používalo nejtvrďší dřevo v regionu – dub. Dub sám o sobě sice tak dobře neplave, ale je pevný a prkna se díky němu a díky tomu, že jsou řezána poměrně tenká (2,5 cm), také dobře ohýbají. Tvar plochého dna je ve srovnání s tvarem lodí Oberstimm, která byla postavena podle středomořské tradice, mnohem robustnější. Robustnost je však dána i tím, že všechna prkna a rámy byly tesařsky spojeny železnými hřebíky, byť se jednalo o tupé spoje, takže vnější trup byl hladký. Díky tomu byla loď při téměř shodné délce více než dvakrát těžší než její starší protějšek Oberstimmovy konstrukce, který byl sestaven z borových prken, v základních částech (kyl a rámy) z dubového dřeva a s dřevěnými hřebíky (kromě příďe a zádě). Všechny tyto lodě měly pod přímým či nepřímým vlivem středomořský typ hladkého vnějšího trupu, zatímco u lodí germánské stavební tradice byl praktikován klinkerový způsob stavby, podobně jako později u vikingských lodí – dokládají to nálezy lodí z Nydam Moor v Dánsku, které byly všechny vyrobeny z dubového dřeva, s hřebíky, ale ne s hladkým vnějším trupem.

Na rozdíl od římských protějšků nemáme v případě *lusorií* z Mohuče k dispozici žádné plně zachované vraky. Zatímco vrak V byl v době nálezů a před vyzdvižením téměř kompletně zachován, části tohoto nálezů byly ztraceny. Při rekonstrukci musíme nyní uvažovat o dvou vracích (I a V), z nichž každý se dochoval v délce zhruba 8 m, a to ze zádi (vrak I) a z příďe (vrak V), a dohromady jsou tedy téměř kompletní. Přesto se jedná o metodologický problém, protože i když jsou současně a konstrukčně podobné, jedná se o dvě různé lodě. Kvůli těmto nejasnostem se tedy také rozhořela diskuse ohledně celkové délky lodí, kterou je třeba odhadnout.

Zatímco Höckmann po různých pokusech nakonec dospěl k délce 21,5 m (původně také dospěl k délce asi 18 m), Bockius nakonec přišel s délkou obou vraků nejvýše 18 m.

Různé rekonstrukce také vedly k různým replikám. První replika z Regensburgu postavená pod konstrukčním vedením Matthiase Helterhoffa, a ještě pod dohledem Olava Höckmanna, byla dlouhá 21,5 m. Podle stejného plánu byla postavena i replika v Muzeu starověké mořeplavby v Mohuči. Další dvě repliky, ta v Germersheimu, opět postavená pod dohledem stavitele lodí Matthiase Helterhoffa, a ta v Xantenu, která ještě není dokončena, stavěná pod dohledem stavitele lodí Keese Sarse, byly zhotoveny podle Bockiových rekonstrukčních liniových nákresů.

Zatímco delší verze o délce téměř 22 m působí lodně-geometrické problémy, liniové výkresy od Bockia (2006) se zdají být blíže skutečnosti. Je třeba vzít v úvahu, že plán linií odpovídá nálezům. Dva tisíce let uložení reliktů pod sedimenty se na nálezů podepsaly. Některá žebra jsou promáčknutá. Při tomto tvaru by došlo k velkému prohnutí trupu.

Proto jsme se dohodli se staviteli lodí Andreasem Gronauem a Christianem Garleffem a odborníkem na loď *lusoria* z Mohuče Ronaldem Bockiusem, že se budeme snažit o ideální typický "střed" mezi plánem linií, který byl nakreslen podle moderních kritérií a zaručoval ideální hydrostatickou polohu na vodě, a zjištěnou situací, v níž byly jednotlivé rámy stlačeny dolů. Výsledek je základem této zcela nové rekonstrukce. Celý proces začal již stavbou modelů a již dříve byl předpřipraven kácením dubů (a smrků).

Dunaj jako hraniční řeka a zároveň součást Římské říše byl od posledních dvou desetiletí 1. století př. n. l. důležitou komunikační linií na sever od Alp. Spojoval všechny provincie a hrál důležitou roli při zásobování hradišť, pevností a legionářských táborů podél této trasy, stejně jako civilních osad, které se na těchto místech usazovaly. Zatímco civilní lodě a transportéry zajišťovaly obchod a zásobování, vojenské hlídkové lodě typu Oberstimm v období raného a středního císařství a loď *lusoria* během pozdní antiky poskytovaly strážní služby nebo zajišťovaly hromadné transporty vojsk. V případě vojenských ofenziv se po Dunaji plavily i větší lodě (jako při taženích Dáků za Domiciána a Trajána). Zatímco po proudu řeky bylo možné plout rychle (ve výjimečných případech až 100 km za den), proti proudu bylo nutné zvolit různé kombinace více způsobů pohonu. V dunajské deltě bylo možné využívat sezónních východních větrů, dále na západ bylo možné křížovat proti větru po široké, silně meandrující, pomalu tekoucí řece nebo v případě vyčerpání veslařů táhnout.

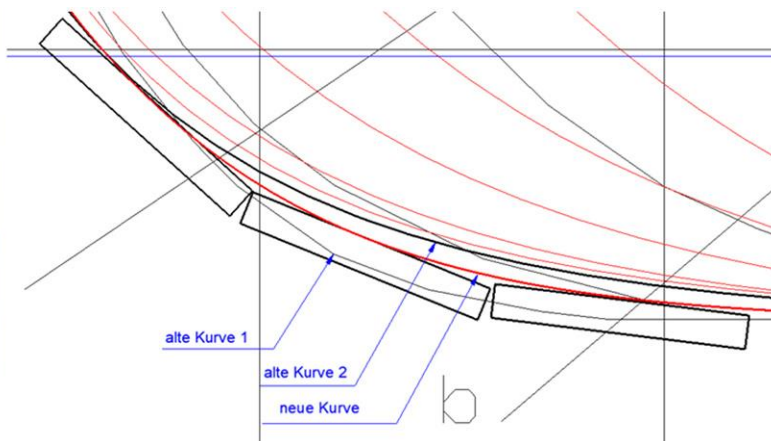


Foto vlevo: Vrak V, pohled od přídě (Foto: Boris Dreyer)

Grafika vpravo: Finální náčrt plánu ponoru z prosince 2020 (= neue Kurve / nové zakřivení) přináší kompromis mezi vypočitatelnou ideální linií (= alte Kurve 2 / staré zakřivení 2) a stlačenými nálezy (= alte Kurve 1 / staré zakřivení 1 podle Bockia 2006) (Grafika: Christian Garleff)

Pokrok při stavbě lodi v balíčku WPI

Na zámku Schlungenhof u jezera Altmühlsee byly v polovině ledna rozřezány dubové kmeny a dubový krummholz, které tam byly převezeny před Vánoce. Tým studentů, stavitelů lodí, profesionálních pilařů a dobrovolníků řezal dubové kmeny dle zadání. Použity byly také ukázkové římské rámové pily. Po počátečních obtížích však byla většina dřeva rozřezána moderní mobilní pilou, která byla speciálně přivezena z Brém, a dokáže řezat nadměrné délky (až do cca 19,3 m). Tyto řezané latě byly vhodně rozvrstveny a zajištěny, aby mohly vyschnout.

Stavba haly u Altmühlsee, v níž bude *Danuvina Alacris* postavena, a která se později stane domovem lodi, se kvůli COVID-19 opakovaně zpozdila. Na jaře 2021 však došlo k velkému pokroku – například k položení podlahové desky. Těšíme se, že v nadcházejícím teplejším období, v němž očekáváme méně zdržení souvisejících s COVID-19, naberou práce v naší loděnici na rychlosti.



Foto vlevo: Takto se řezalo dřevo na rámy na římský způsob. (Foto: Gesa Prophet).

Foto uprostřed: Stavba lodní haly (Foto: Boris Dreyer).

Foto vpravo: Mobilní pila z Brém byla schopna řezat nadměrné délky až 19,3 m, což bylo nutné kvůli průběžným prkům lodi. (Foto: Margit Schedel).

ZPRÁVA O ČINNOSTI KONSORCIA LIVING DANUBE LIMES

Prezentace Living Danube Limes na externích akcích

Většina externích akcí, kterých se členové projektu účastnili, a na kterých prezentovali projekt Living Danube Limes a probíhající práce na něm, se konala online.

Ve dnech 27. února - 5. března 2021 se konal každoroční Networking Day Hadriánova valu (Hadrian's Wall Networking Day) v online a mírně pozměněném formátu - trval více než týden a zahrnoval řadu přednášek a "chance to chat" sezení o Komunitním archeologickém projektu Hadriánova valu (WallCAP), včetně dobrovolnictví během pandemie, informací o nedávných vykopávkách a opravách na Hadriánově valu, správě Světového dědictví ve Velké Británii a nahlédnutí do iniciativy spolupráce mezi Hadriánovým valem a Velkou čínskou zdí. Hadriánův val, jehož název pochází od římského císaře

Hadriána, který jej nechal postavit na severu římské provincie *Britannia* ve 2. století n. l., je zapsána na seznamu Světového dědictví UNESCO, stejně jako jeho dvojče ještě severněji, Antoninův val. Pro Dunajskou univerzitu v Kremži bylo velkým potěšením představit projekt Living Danube Limes s jeho záměry a cíli na Hadriánových dnech 2021 a těšíme se na další možnosti spolupráce, zejména s ohledem na nadcházející 1900. výročí Hadriánova valu v roce 2022.

Pro další informace o velkolepých plánech na Hadriánově valu v roce 2022, navštivte naše britské kolegy online:
<https://hadrianswallcountry.co.uk/hadrianswall1900>

Příspěvek představující Living Danube Limes nesl název "The EU Living Danube Limes Project" a je možné jej sledovat také online:
<https://www.youtube.com/watch?v=NG2VeGCeBvI>



V březnu naši projektoví partneři, Dunajská univerzita v Kremži a Univerzita Friedricha Alexandra v Erlangenu v Norimberku, představili probíhající rekonstrukci lodi typu *Iusoria* ze 4. století na konferenci EAC12 2021 - Experimental Archaeology Conference World Tour, která se zaměřila na 80 experimentů z celého světa, od Austrálie přes Asii, Afriku, Evropu až po Severní a Jižní Ameriku. Souběžně s touto Konferencí World Tour zahájilo muzeum MAMUZ v rakouském Asparn an der Zaya putovní výstavu, která v příštích letech ukáže řadu archeologických experimentů v podobě videí a doprovodných replik po celém světě. Na konferenci i na výstavu jsme přispěli videem a některé repliky nástrojů potřebných ke stavbě *Danuviny Alacris* jsou v současné době vystaveny v MAMUZ.



Foto: Hřebík, šídlo, vrták a měřidlo vyfotografované na břehu Dunaje před převozem do muzea v Asparnu. (Foto: Anna Kaiser, 2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=0BJHc9EjiUQ>



Propojení archeologie a akademického výzkumu s ožíváním římské minulosti v Carnuntum

Římské vojenské tábory a v návaznosti na ně město *Carnuntum* byly založeny v 1. století n. l. Osada vzkvétala a stala se hlavním městem římské provincie *Pannonia Superior*, která v té době měla asi 50 000 obyvatel. V římské době *Carnuntum* hraničilo přímo s Dunajem a slavná Jantarová cesta, vedoucí od Baltského moře do Adrie, protínala Dunaj v oblasti *Carnunta*, které tak leželo na důležité křižovatce cest ze severu na jih a z východu na západ. V roce 433 n. l. bylo *Carnuntum* a další významná města v severních provinciích vydána Hunům; po této události i v delším časovém horizontu již *Carnuntum* nikdy nedosáhlo své římské slávy a většina území v následujících staletích nebyla zastavěna. Díky tomu je *Carnuntum* jedním z nejlépe prozkoumaných římských nalezišť na sever od Alp. Systematické vykopávky, které začaly v 19. století, pokračují dodnes – i když metody se hodně změnilly. Náš projektový partner LBI ArchPro například provedl geoprůzkum, který vynesl na světlo podivuhodné stavby římského *Carnunta*, jež jsou dodnes pod zemí.

Carnuntum je také jedním z míst, kde se setkává archeologický výzkum, konzervace, prezentace originálních nálezů v muzeu Carnuntinum a znovuožívání římské historie. V archeologickém parku *Carnuntum*, který je přidruženým strategickým partnerem projektu *Living Danube Limes*, se návštěvníci mohou při prohlídce římských staveb postavených na místě původních doslova projít do římské historie; mohou si objednat prohlídku do minulosti, při níž je "římský" průvodce pozve do svého rodného *Carnunta* a ukáže jim nejlepší místa a povypráví nejnovější drby ze 4. století n. l. (období, které se v *Carnuntu* nejlépe dochovalo a je tedy základem pro přestavbu římských domů). V určitých obdobích roku se návštěvníci mohou jít dokonce podívat na gladiátorské zápasy do jednoho z karnuntských amfiteátrů nebo navštívit živé historiky během některého z velkých římských festivalů a získat tak ještě lepší představu o tom, jak mohla vypadat římská minulost na březích Dunaje.

Všechny tyto složky od archeologického výzkumu až po znovuoživení římské minulosti v *Carnuntu* jsme vložili do jednoho videa, které vás nejen provede zákulisím archeologického depotu s vědeckým ředitelem *Carnunta*, ale také vás pozve, abyste *Carnuntum* s mnoha různými památkami a nabídkami navštívili sami:

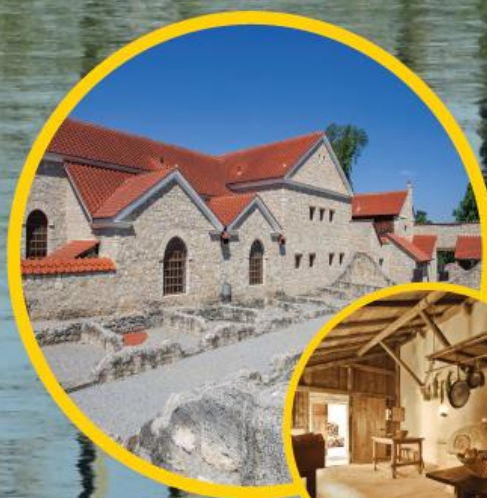
<https://www.youtube.com/watch?v=xBW7MeO9mbs>



Fotografie: Raffaella Woller, 2021, zleva doprava:

Římské město Carnuntum - Jak se dělá římská lampa; natáčení v římském městě Carnuntum; vědecký ředitel Carnunta v depotu Hainburg; římské město Carnuntum - Dům obchodníka s olejem

Living Danube Limes



- propojuje Dunajský region skrze sdílené římské dědictví
- rozvíjí společnou římskou značku
- chrání a uchovává kulturní dědictví
- rozvíjí udržitelný cestovní ruch
- připravuje Kulturní cestu zahrnující celý Dunajský region

Rámcová dohoda s Regionálním historickým muzeem v Plevenu, Bulharsko

Náš bulharský projektový partner Centrum pro interpretaci kulturního dědictví uzavřel spolupráci s jedním z největších bulharských regionálních historických a archeologických muzeí na Římskou dunajskou limitu v *Moesii*, Plevenském muzeem, s cílem dále propagovat a zhodnocovat římské dědictví podél Dunaje.

Muzeum bylo založeno v roce 1953 a sídlí v dvoupatrové budově, která je sama o sobě kulturní památkou, a nachází se v něm 180 000 artefaktů a více než 10 000 svazků odborné literatury a periodik. Výstavní plocha muzea zahrnuje 7000 metrů čtverečních krytých prostor a otevřenou expozici na ploše 3,7 hektaru. Muzeum je kulturní a vědecká instituce, v níž vědci organizují výzkum, vykopávky, ochranu, prezentaci a propagaci kulturních památek, přírodnin, rostlin a živočichů nalezených na území Plevenského kraje. Antika je prezentována bohatou sbírkou nálezů z římského města *Colonia Ulpia Oescus* u obce Gigen a pozdní doby římské s mnoha architektonickými detaily, barevnými podlahovými mozaikami a bronzovými soškami božstev, předměty denní potřeby nebo zlatými ozdobami. Muzeum představuje také výjimečnou kulturu Thráků, kteří v těchto končinách žili ve starověku a stali se součástí Římské říše. Mezi poklady muzea patří Valchitránský poklad (XVI. - XIII. stol. př. n. l.), Bohotský poklad (II. - I. stol. př. n. l.) či zlatý pohár z Belene.

Na počátku 1. století n. l. se území dnešního Plevenska stalo součástí Římské říše jako provincie *Moesia*, a to po dlouhých vojenských taženích, která skončila za vlády císaře Tiberia (14-37 n. l.). Období od 2. do poloviny 3. století n. l. znamenalo v provincii Dolní *Moesie* vrchol hospodářského, stavebního a kulturního rozmachu. V té době se v *Colonia Ulpia Oescus*, jednom z největších a nejvýznamnějších antických měst Dolního Podunají, rozvíjela monumentální občanská a sakrální architektura. Na počátku 4. století n. l., za vlády císaře Konstantina Velikého (306-337 n. l.), zažila *Colonia Ulpia Oescus* druhý rozkvět. V této době byl na Dunaji postaven kamenný most, který 5. července 328 n. l. otevřel sám císař. Další pozoruhodnou římskou památkou v péči Plevenského muzea je římská mýtnice a hrad *Dimum*, velmi důležitý doklad o celních stanicích provincie *Moesia* podél Dunaje, které vznikly v 1. století n. l. *Dimum* byl místem, kam přicházelo zboží ze vzdálených římských území, aby zásobovalo římská města v *Moesii*, a odkud se dopravovala pšenice do ostatních římských provincií.



Foto: Pohledy z Colonia Ulpia Oescus (Foto: Plevenské muzeum)



Foto vlevo: Poklad z Valchi Trun, XVI-XIII stol. př. n. l. (foto: Plevenské muzeum)
Foto vpravo: Bohotský poklad, II-I. stol. př. n. l. (foto: Plevenské muzeum)

POZVÁNKY

1. Mezinárodní konference

Ve dnech 7. - 9. září 2021 se v srbském Novém Sadu uskuteční naše 1. mezinárodní konference. Zazní na ní příspěvky o Dunajském limitu, římských říčních tradicích, nových nálezech a vykopávkách i o možnostech římského vyprávění příběhů a přístupu k muzejní edukaci v 21. století. Zatím nevíme, zda se nám podaří konferenci uspořádat fyzicky v Novém Sadu v prostorách naší partnerské Univerzity v Novém Sadu, nebo zda ji budeme muset uskutečnit online, ale v každém případě to bude skvělá příležitost získat podrobnější přehled o tématech, kterými se zabýváme, a o pokroku v rámci projektu Living Danube Limes. Sledujte nás online a dozvíte se další aktuální informace o nadcházející konferenci.

Místní pracovní skupiny a návštěvy pilotních míst

V roce 2021 se v každé partnerské zemi projektu Living Danube Limes uskuteční setkání místních pracovních skupin (Local Focus Groups) a návštěva pilotního místa. Zatímco setkání místních pracovních skupin jsou určena národním, regionálním a místním odborníkům z oblasti archeologie a starověké historie, muzeí, komunikace, politických subjektů a odborníků na ochranu přírody, návštěvy pilotních míst jsou organizovány pro všechny zájemce o vše římské a jsou otevřené pro veřejnost. Níže naleznete první informace o termínech návštěv pilotních míst, které jsou již pevně stanoveny - pro další informace nebo žádosti o termíny návštěv pilotních míst se obraťte na své národní partnery projektu Living Danube Limes.

- 24. července 2021 návštěva pilotního místa v rakouském Tullnu

2. Workshop o římských technikách stavby lodí

Druhý workshop o římském stavitelství a lodních technikách se zaměřuje na řemeslné postupy při stavbě lodí a zpracování dřeva.

Je plánován na 23. - 24. července 2021 na adrese Seestraße 17, 91710 Gunzenhausen, Německo.

Pozor: Vzhledem k situaci s COVID-19 není v současné době zaručeno, že se workshop uskuteční. Budeme vás informovat online.



Foto: Miriam Sapio (zleva doprava): Ručně kované římské hřebíky, sortiment rekonstruovaných římských nástrojů, římský vrták v akci.

NAVŠTIVTE NÁS ONLINE



<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/living-danube-limes>



@LivingDanubeLimes



@DanubeDtp



@livingdanubelimes



@Living Danube Limes



Interreg



EUROPEAN UNION

Danube Transnational Programme

Living Danube Limes

