

Přínos nedestruktivních průzkumů pro poznání dílčích struktur polykulturního funerálního areálu v Nezabylicích, okr. Chomutov

Marek Půlpán – Agnieszka Půlpánová-Reszczyńska
– Roman Křivánek

1. ÚVOD

Na pohřebišti v Nezabylicích (okr. Chomutov, Ústecký kraj; *obr. 1*) probíhá již sedmou sezónu systematický archeologický výzkum.¹ Každoroční terénní odkryv by přitom nemohl být uskutečňován bez předchozích podrobných nedestruktivních průzkumů. Úkolem článku je prezentovat aktuální výsledky geofyzikálních průzkumů, díky kterým byla na lokalitě rozpoznána rozloha a vnitřní struktura polykulturního pohřebiště. Archeologický odkryv na jejich základě doložil typologicky pestré spektrum nejrůznějších funerálních objektů především ze starší doby římské, ale i ze starších pravěkých období.

2. STANOVENÍ CELKOVÉ ROZLOHY NEKROPOLE

Před započítáním archeologického výzkumu v roce 2011² jsme stáli před hlavním úkolem, jak efektivně stanovit celkový rozsah a průběh pohřebního areálu. Na základě GPS souřadnic zaměřených detektorových nálezů vnesených do geodetického plánu byl v první fázi zhruba odhadnut přibližný rozsah areálu, resp. byla určena jeho část s odkrytými kovovými nálezy pocházejícími z porušených hrobů. Na základě prostorového rozmístění nálezů a dané terénní situace byla na ploše rozměřena fixní čtvercová síť o rozměrech 50 × 50 m, jejíž orientace byla přizpůsobena průběhu terénní hrany. Síť byla dále rozčleněna na sektory o velikosti 1 aru resp. na výsledné čtverce o rozměrech 5 × 5 m. V jejím rámci byl proveden podrobný systematický plošný průzkum pětikanálovým magnetometrem DLM-98-ARCH na kolovém podvozku (firma Sensys – Německo) využívajícím pěti fluxgate gradiometrů se sondami FMG650B v síti 0,25 × 0,1 m.³ Měření ukázalo, že pevně ohraničené anomálie se nenacházejí jen v blízkosti předmětů vyzdvihnutých v předchozím roce detektoráři, ale na podstatně větší ploše. Celková proměřená plocha v roce 2011 čítala ca 3,1 ha. Prakticky v celém tomto prostoru bylo měření doloženo velké množství (desítky až stovky) malých anomálií s vysokými amplitudami měřeného gradientu intenzity magnetického pole, tj. menších za-



Obr. 1. Nezabylice, okr. Chomutov. Poloha lokality na mapě Čech

¹ Základní informace o okolnostech a výsledcích výzkumů v daných sezónách, stejně jako poloha, geomorfologie a přírodní podmínky naleziště byly publikovány v jiných statích (cf. Blažek *et al.* 2014; 2015; 2016; 2017).

² V každé výzkumné sezóně je kromě geofyzikálních průzkumů využíváno i dalších výsledků nedestruktivních metod. Prováděn je podrobný geodetický průzkum, plošné průzkumy detektory kovů a systematické povrchové sběry.

³ Geofyzikální průzkumy byly mezi lety 2011 a 2016 prováděny ve spolupráci s Archeologickým ústavem AV ČR v Praze. Měření v roce 2011 bylo provedeno v rámci institucionální podpory zmíněné instituce (RVO: 67985912). Průzkumy v letech 2015 a 2016 se uskutečnily v rámci projektu Regionální spolupráce AV ČR s názvem: „Nedestruktivní geofyzikální výzkumy významných a ohrožených archeologických lokalit v Ústeckém kraji“, R300021421, Křivánek 2014–2016.

hloubených objektů, hrobů či též jednotlivých kovových předmětů (Blažek et al. 2014, 802–803; Křivánek 2012, 17).

Při následujících měřeních a výzkumech v letech 2012–2015 jsme předpokládali, že severní okraj pohřebiště se pravděpodobně nachází na vrcholu terénního hřbetu, a že směrem níže za terénní hranu jeho průběh již dále nepokračuje (cf. Blažek et al. 2014, 807). Tento předpoklad byl však vyvrácen při doplňkovém magnetometrickém průzkumu v roce 2016, kdy byla podél předpokládaného okraje pohřebiště proměřena plocha 0,256625 ha (Křivánek 2017, 14).⁴ Překvapivě bylo opět zjištěno vysoké množství dalších anomálií, z nichž u některých nemůžeme vyloučit relikty zahloubených hrobů nebo kovové předměty (Křivánek 2017, 14). Na základě aktuálních měření je tedy jisté, že pohřebiště nekončilo na vrcholu terénní hrany, ale naopak pokračuje do mnohem nižších svahových partií, jež pozvolna klesají směrem k údolní nivě říčky Chomutovky. Za stávajícího stavu tudíž nezbývá, než o okrajích pohřebiště pouze hypoteticky spekulovat. Je pravděpodobné, že se výzkum doposud soustředil spíše do centrálních částí pohřebiště. Nejblíže se archeologické sondáže přiblížily jeho západnímu okraji, zatímco severním, jižním a východním směrem pohřebiště zcela jistě pokračuje. Při částečném překrytí ploch z let 2011 a 2016 dosahuje celková plocha doposud prozkoumaná magnetometry kolem 3,3 ha (obr. 2), přičemž archeologicky prozkoumaná plocha do roku 2018 čítá okolo 15 arů, což činí pouhých 4,5 % z rozlohy nekropole. V současné době tak předpokládáme, že funerální areál se rozkládá více méně na celé této neobyčejně rozsáhlé ploše, resp. tvoří na ní nespíše několik ucelených menších skupin hrobů. Avšak k jednoznačnému vyřešení této otázky mohou přispět jen další plánované systematické archeologické objevy. Mnohem lépe se podařilo rozlišit dílčí strukturu pohřebiště, jež je zastoupena několika typy objektů, na které se zaměříme v následující části.

3. KOSTROVÉ HROBY ZE STARŠÍCH PRAVĚKÝCH OBDOBÍ

Při dosavadních archeologických výzkumech se na základě provedených geofyzikálních průzkumů podařilo verifikovat a rozlišit několik typů funerálních objektů. Mezi prozatím ojedinělé náleží dva kostrové hroby ze starších pravěkých období. Doposud vůbec nejstarším funerálním objektem je kostrový hrob kultury se šňůrovou keramikou (obj. 79), který se v sondě XII projevil jako jedna z plošně největších, nejvýraznějších a současně pevně ohraničených magnetometrických anomálií (obr. 3). Velmi zřetelná byla též při doplňkovém průzkumu geoelektrickým odporovým měřením provedeným v roce 2015 (Křivánek 2016, 11).⁵ Hrob se přitom pro dané období projevuje nejen dosti neobvykle objemnými rozměry (ca 260 × 230 cm), ale rovněž hloubkou hrobové jámy, jež čítala 116 cm od stávajícího povrchu pole. Za zcela atypický kulturní projev lze považovat především mohutné kamenné obložení ve vrstvách vyskládané podél stěn hrobové jámy. Obložení sahalo od povrchu hrobu až po jeho dno a tvořilo tak jakousi kamennou schránku. O vydržené interní úpravě hrobu nadto svědčí čtveřice kůlových jamek rozmístěná na dně v rozích jámy. Z hrobové výbavy lze zmínit pazourkovou čepelku, část poháru kultury se šňůrovou keramikou a torzo kostěné ozdoby. Pokud by se náš stávající předpoklad potvrdil exaktním radiokarbonovým datováním, mohlo by se jednat o jeden z prvních doložených hrobů s vnitřní kamennou schránkou kultury se šňůrovou keramikou v Čechách (cf. Neustupný ed. 2008, 131).

Druhým zástupcem staršího pravěku je kostrový hrob kultury mohylové střední doby bronzové (obj. 75). Hrob byl vybaven kamennou schránkou (tzv. skříňkou), kterou tvořily rozlehlé ploché plotny ze silně zvětralé pararuly.⁶ Jejich přítomnost velmi pravděpodobně způsobila, že se hrob při geofyzikálním průzkumu projevil jako dosti výrazná a relativně rozlehlá magnetometrická anomálie (obr. 3). Pohřeb patřil dítěti a byl vybaven keramickým džbánem (Blažek et al. 2016, 23–24).

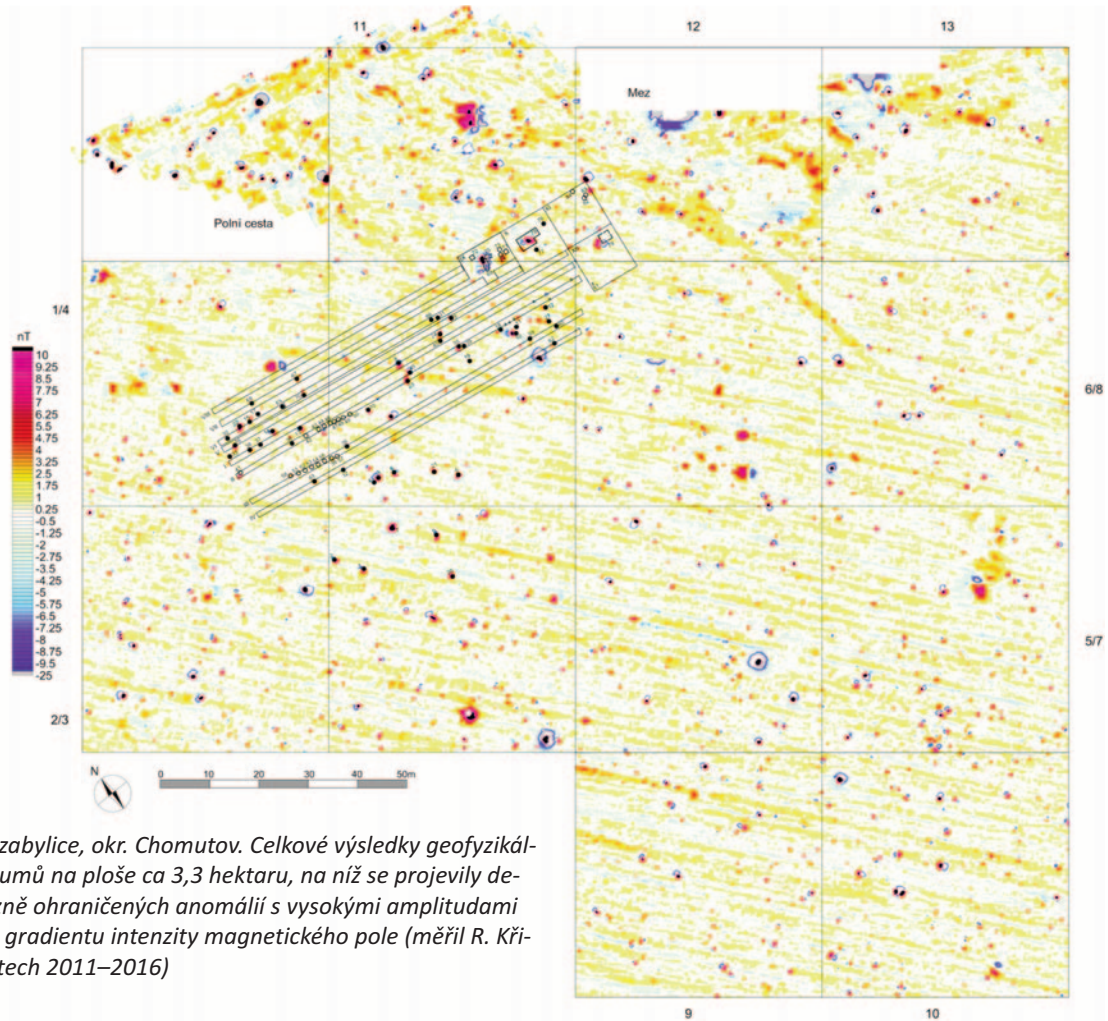
4. FUNERÁLNÍ OBJEKTY ZE STARŠÍ DOBY ŘÍMSKÉ

Na nalezišti v Nezabylicích představují naprosto drtivou většinu funerální objekty ze starší doby římské, mezi nimiž evidujeme několik následujících typů: 1) urnové hroby; 2) větší jámové hroby se žárovým ritem; 3) ojedinělé dislokované kovové artefakty; 4) pravidelné struktury; 5) kostrový hrob s kamenným obložением.

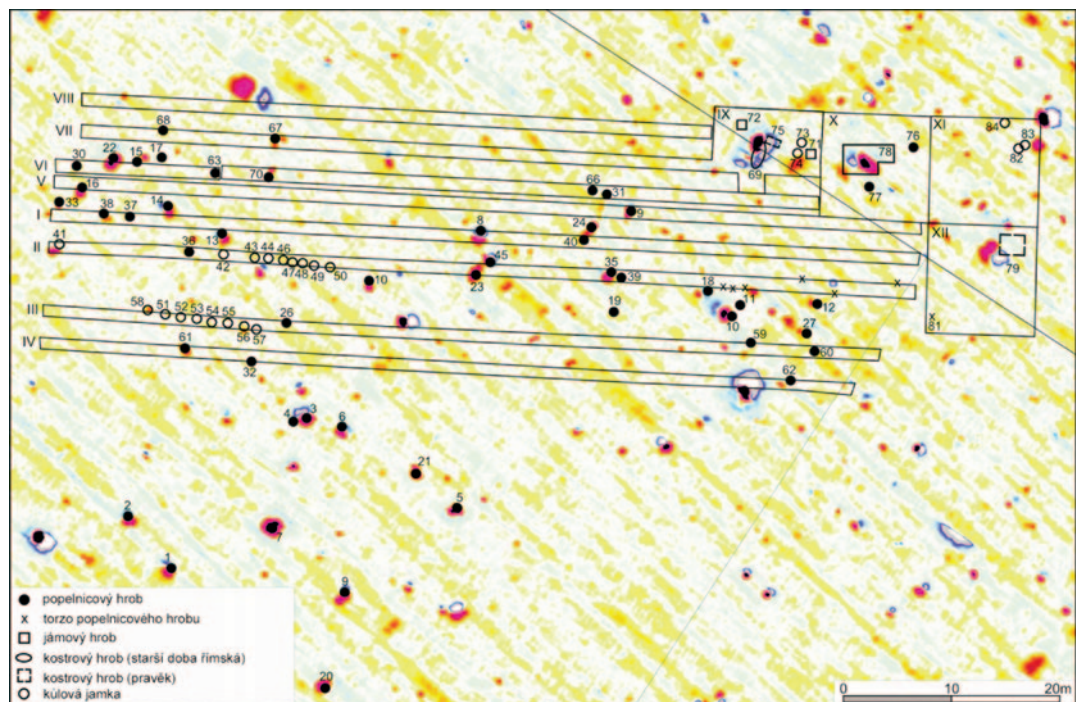
⁴ K měření byl opět použit pětikanálový magnetometr DLM-98-ARCH na dvoukolovém podvozku se sondami fluxgate gradiometru FMG650B; hustota měření 0,25 × 0,1 m.

⁵ Měření bylo prováděno pomocí aparatury RM-15 (firma Geoscan Research – Velká Británie), hustota měření 1 × 1 m. Proměřená plocha čítala 0,2743 ha.

⁶ Geologický posudek vyhotovil Miroslav Radoň, Regionální muzeum Teplice.



Obr. 2. Nezabylice, okr. Chomutov. Celkové výsledky geofyzikálních průzkumů na ploše ca 3,3 hektaru, na níž se projeví desítky výrazně ohraničených anomálií s vysokými amplitudami měřeného gradientu intenzity magnetického pole (měřil R. Křivánek v letech 2011–2016)



Obr. 3. Nezabylice, okr. Chomutov. Detail magnetometrického měření, na jehož základě byla v letech 2011–2017 uskutečněna archeologická sondáž (sondy I–XII). Dosavadními výzkumy bylo na ploše pohřebiště prozkoumáno množství archeologických objektů, datovaných převážně do starší doby římské (sestavil J. Šály)

Urnové hroby

Nejpočetnější zástupce představují urnové (tzv. popelnicové) hroby ze starší doby římské. Vzhledem k převládajícímu pohřebnímu ritu a obvyklému obsahu hrobů z doby římské (mj. spálený antropologický materiál, vypálené keramické urny, množství železných a bronzových předmětů) jsme předpokládali, že by se žárové hroby měly na měřené ploše projevit jako výrazně odlišné magnetické anomálie. Tato predikce se na výsledném magnetogramu potvrdila mnoha pevně ohraničenými koncentracemi menších izometrických a často dipólových magnetických anomálií s vysokými amplitudami měřeného gradientu intenzity magnetického pole. Jejich počet čítá řádu jistě několika desítek⁷ (obr. 2). Rozměření fixní čtvercové sítě spolu s výsledky magnetometru umožnilo při terénním výzkumu téměř dokonalou verifikaci těchto anomálií. Přesnost jejich lokalizace byla v rámci vyměřených 5metrových sektorů v pozitivním smyslu překvapivá, protože kolísala s maximální odchylkou několika decimetrů (do 50 cm). Při dosavadních archeologických výzkumech se tak potvrdilo, že naprostá většina menších anomálií představuje popelnicové hroby s žárovým ritem z doby římské, kterých se do roku 2017 podařilo prozkoumat bezmála 50. Mezi nimi výrazně převažují bohatě vybavené (tzv. bojovnícké) hroby, v jejichž výbavách se vyskytují četné součásti výzbroje a výstroje. U hrobů s militarií bylo doposud evidováno sedm nálezcových skupin s různými kombinacemi elementů výzbroje a výstroje (cf. Blažek et al. 2014, 804).

U tzv. popelnicových hrobů se projevují tři základní způsoby uložení milodarů, a to buď v urně, vedle urny, nebo pod urnou (Blažek et al. 2014, 805; cf. Droberjar 2002, 390).⁸ Nejzajímavější je bezpochyby třetí způsob, při němž se v nejsvrchnějších vrstvách (většinou v ornici) nacházela keramická urna se spálenými ostatky. Podstatné části hrobových výbav se vyskytovaly až pod úrovní urny, přičemž tvořily extrémně koncentrovaný shluk kovových předmětů. V několika případech se v těchto kumulacích pod urnami nacházely železné hroty kopí, štítové puklice, držadla štítu či několikanásobně přehnuté železné meče. Zvláštní bylo uložení některých kopí, jejichž hroty spočívaly ostřím směrem do země, a to buď v šikmém či kolmém směru. Podobný způsob evidujeme i u štítových puklic, které jsou někdy rovněž zasazeny trnovitým výčnělkem směrem do země. Poněkud nejasný zůstává způsob, jakým byly tyto předměty vkládány do země – nacházely se totiž hluboko v kompaktním podložním jílu bez jakéhokoliv zjevného zemního zásahu (Blažek et al. 2014, 805). Absence viditelných hrobových jam představuje u žárových popelnicových hrobů jeden z hlavních problémů při jejich vyhledávání. Objektivně lze říci, že bez precizních geofyzikálních podkladů bychom pravděpodobně o přítomnosti většiny malých objektů neměli ani ponětí. Lze tedy shrnout, že magnetometrické měření představuje jednoznačně neefektivnější metodu prospekce žárových urnových hrobů, přičemž úspěšnost jejich detekce záleží především na podpořkovém stavu zachování hrobů *in situ*.⁹

Větší jámové hroby se žárovým ritem

V počátečních fázích výzkumu v letech 2011–2014 byly zkoumány především mělce zahloubené popelnicové hroby (cf. Blažek et al. 2014). Významný progres nastal v pozdějších letech, kdy bylo na pohřebišti zjištěno mnohem pestřejší spektrum zahloubených funerálních objektů. Velmi zajímavým typem jsou tři větší jámové hroby s žárovým ritem zkoumané v letech 2015 a 2016 (cf. Blažek et al. 2016; 2017; Půlpánová-Reszczyńska 2018, 94–96, ryc. 2). Dva z nich (obj. 71, 72) byly tvořeny menšími oválnými jámami s délkou 140–160 cm a hloubkou 75 cm resp. 125 cm od současného povrchu. V jejich výplních se nacházela souvislá zvrstvení zlomkového keramického materiálu a spálených lidských ostatků patrně z vícera jedinců. Bezsporně nejzajímavějším zástupcem je obj. 78 umístěný v sondě X (obr. 3). Po jeho odkrytí bylo zjištěno, že se jedná o pravidelný čtverec se zaoblenými rohy o rozměrech 336 × 285 cm, z jehož SV nároží vystupoval výběžek o rozměrech 160 × 150 cm. Celý komplex byl orientován ve směru V–Z, přičemž jeho severní stěna dosahovala délky téměř 5 m. Od úrovně -40 cm byla podél jižní a západní stěny objektu evidována kamenná konstrukce o šířce 30 až 50 cm připomínající schod. Větší i menší kameny byly v tomto prostoru vyskládány tak, aby k sobě velmi těsně přiléhaly a tvořily kompaktní a relativně

⁷ Vysoké kladné hodnoty nT lze přičíst přítomnosti feromagnetických minerálů, v tomto případě zastoupených především četnými kovovými artefakty (mj. meče, kopí, elementy štítů, ostruhy). Dalšími vysokými kladnými hodnotami nT se mohly lokálně projevit také koncentrované materiály s vyšším stupněm vypálení a charakteristickou tzv. termoremanentní magnetizací (např. kremační vrstvy uložené v žárových hrobech, vypálená keramika, příp. též přepálené jíly, kameny, mazanice, apod.).

⁸ Výskyt koncentrace železných předmětů v těsné blízkosti urny je znám kupř. ze středočeského regionu (Fridrich 1964). Z dolnolabské oblasti je známo jejich uložení vedle urny i pod ní (cf. např. Wegewitz 1964; Bantelmann 1971; Adler 1993).

⁹ Jako jediný problém se ukázala být prospekce chudě vybavených popelnicových hrobů bez kovových milodarů a poskožená torza hrobů, které nebyly zachyceny geofyzikálním ani detektorovým průzkumem. Tyto hroby byly zachyceny až při systematickém archeologickém odkryvu.

vodorovnou plochu. Maximální hloubka objektu dosahovala až do úrovně -170 cm (Blažek et al. 2017, 23–24).

Z výplně objektu 78 pochází fascinující soubor hmotné kultury doby římské. Získány byly kremační ostatky pocházející z několika lidských jedinců o celkové váze převyšující 10,3 kg. Neméně uchvacující je keramický soubor představovaný 5480 fragmenty. Dále můžeme zmínit více než 100 drobných bronzových a několik železných předmětů, 30 zlomků kostěných hřebenů či též fragmenty skleněných předmětů a hliněných přeslenů. Prozatím se zdá, že se jedná o dosti neobvyklý typ hromadného hrobu, který poukazuje na nadcházející proměny a nové tendence v pohřebním ritu ve stupni B2 starší doby římské (Blažek et al. 2017, 24). Pestrý a bohatý soubor těchto nálezů (především spálených ostatků, koncentrovaných zlomků keramiky a drobných kovových předmětů) a částečně také mohutné kamenné obložení jsou pravděpodobně příčinou toho, že se tento hrob projevil jako velká a výrazná anomálie měřeného gradientu intenzity magnetického pole (obr. 3).

Nálezy jednotlivých kovových artefaktů

Před každým terénním výzkumem je v dané sezóně prováděn systematický detektorový průzkum. Každoročně je tak dohledáno množství kovových předmětů z doby římské, které v dnešní době bohužel postrádají konkrétní archeologický kontext. Jejich největší počet v řádu několika desítek byl evidován v roce 2011, nicméně v každé následující sezóně dochází k dohledání mnohých dalších artefaktů (např. spon).¹⁰ Při detektorových průzkumech jsou samostatně vyjímány pouze menší bronzové a železné předměty uložené v ornici v maximální hloubce do 20 cm a jejich lokalizace je přirozeně geodeticky zaměřována. Dochované kovové předměty se na magnetometru projevují jako drobné bodové magnetické anomálie (oválný či kruhový tvar, červené barevné spektrum ca v rozmezí +4 až +10 nT v závislosti na jejich velikosti, hloubce a orientaci uložení). Jejich počet lze na ploše pohřebiště odhadovat v řádu několika stovek (obr. 2); archeologicky byla identifikována a verifikována prozatím jen jejich menší část v řádu několika desítek.

Pravidelné struktury

Při sondážních pracích se ukázalo, že kromě žárových popelnicových a jámových hrobů jsou na pohřebišti přítomny i další objekty. Paradoxně největší prostorová struktura, která byla na pohřebišti prozatím archeologicky prozkoumána, se na magnetogramu prakticky nijak neprojevila, což považujeme za velmi zajímavou okolnost. Jednalo se o rozlehlý čtvercový žlab o rozměrech zhruba 8 × 8 m, široký ca 50 cm, s přerušením (vstupem?) od jihu. Celý průběh žlabovitého útvaru se podařilo v podstatě najít jen díky tomu, že se na dvou místech nacházel v superpozici s žárovými hroby, které byly zkoumány sondážemi na základě magnetometru. Podobná situace byla zjištěna i v případě dvou paralelních řad malých kúlových jamek o průměru do 50 cm, které byly při výzkumu odkryty jen díky systému úzkých dlouhých sond. Při magnetometrickém měření se jednotlivé kúlové jamky projeví rovněž jen ve zcela minimálním měřítku (obr. 3). Vysvětlení této situace může tkvět v tom, že zatímco malé popelnicové hroby obsahují koncentrace vysoce magnetického materiálu (kremace, keramika a kovy), tak tyto struktury podobnými materiály ve svých výplních nedisponují.¹¹ Výplň těchto objektů zřejmě nebyla dostatečně magneticky odlišná od svého okolí a podloží, a patrně proto se na výsledném magnetogramu nemusí projevit buď vůbec, či jen v minimální míře.

Kostrový hrob

Do roku 2014 byly v Nezabylicích identifikovány výhradně žárové popelnicové hroby a do literatury tak bylo pohřebiště uvedeno jako žárové (Blažek et al. 2014). Zcela zásadní zlom nastal až v sezóně 2015, kdy byl prozkoumán první hrob s kostrovým ritem (obj. 69, sonda IX). Nacházel se ve velmi těsném prostorovém kontaktu s hrobem kultury mohylové (viz výše). V podlouhlé hrobové jámě o rozměrech ca 320 × 100 cm, orientované ve směru S–J, byl v hloubce větší než 1 m pochován jedinec v natažené poloze na zádech s hlavou směřující k severu. Hrob datovaný do stupně B1 starší doby římské byl vybaven keramickou nádobkou a trojicí bronzových předmětů – pánví typu E 131, opaskovou přezkou a sponou s očky (podrobně *Půlpánová-Reszczyńska 2018*, 91–94, ryc. 1). Pochovaný jedinec byl předběžnou

¹⁰ Převažující kategorií tvořily recentní předměty, hlavně železné části zemědělských strojů a nástrojů, dále různé plechy, hřeby, šrouby, patrony apod. Jejich největší počet byl zjištěn v první sezóně v roce 2011, kdy bylo vysbíráno více než 20 kg kovového šrotu. Pozitivním dopadem této činnosti bylo to, že při dalších magnetometrických měřeních v následujících letech nedocházelo již k negativním rušivým vlivům způsobeným jejich přítomností. Přesto každoročně při zahájení výzkumu dochází k nálezům dalších (hlavně železných) předmětů spojených především s moderní zemědělskou či mysliveckou činností.

¹¹ Žlab obsahoval jen pár drobných keramických zlomků, kúlové jamky byly povětšinou zcela bez movitých nálezů.

antropologickou analýzou určen jako dospělý muž s poměrně výraznou muskulaturou a neobvyklou tělesnou výškou dosahující přes 180 cm.¹² Vnitřní prostor hrobu mohl být tvořen buď vydřevenou komorou anebo dřevěnou rakví. Zcela vyloučit nelze ani snahu o jeho částečné sekundární poškození (patrně vykradení). Jeho nejdůležitějším konstrukčním prvkem bylo mohutné a kompaktní kamenné obložení, které bylo ve výplni souvisle uloženo od povrchu až do dna po celé ploše hrobu (cf. *Blažek et al. 2016, 24*). Obložení tvořily převážně křemeny, výjimečně se vyskytovala též ortorula a čedič. Nejspíše díky hojné přítomnosti neovulkanických hornin a bronzových předmětů se hrob projevil jako výrazná, rozlehlá a nepravidelná anomálie s různými hodnotami měřeného gradientu intenzity magnetického pole, naznačujícími přítomnost několika blízkých silně magnetických zdrojů (*obr. 3*).

V odborné literatuře bylo několikrát zmiňováno, že na velkých žárových pohřebištích doposud chybí jednoznačné doklady chronologicky současných kostrových pohřbů stupně B1 (podle *Droberjar 2006, 650; 2014, 431*). V této souvislosti je přínos probíraného nálezu bezprecedentní a vrhá zcela nové světlo na dosavadní poznatky o germánských pohřebních zvyklostech. Nezpochybnitelný význam nálezu již jen dokresluje fakt, že se jedná o první moderně prozkoumaný kostrový hrob ze starší doby římské v severozápadních Čechách. Podobný nález nebyl v dané oblasti učiněn za posledních téměř 100 let (cf. např. *Břeň 1953; Droberjar 2006, 650–652; 2011; 2014, 428–433; Lichardus 1984; Motyková-Šneidrová 1963; 1967; Preidel 1930; Zápotocký 1969*).

5. PŘÍNOS NEDESTRUKTIVNÍCH PRŮZKUMŮ

Stávajícími výzkumy v Nezabylicích bylo prokázáno, že pro detekci a identifikaci hrobových celků z doby římské, ale i starších pravěkých období představují magnetometrická měření velmi efektivní a precizní prospekční metodu, což je obzvláště cenné, vezmeme-li v úvahu komplikované lokální pedologicko-geologické podmínky (*Blažek et al. 2014, 799–800*). Podloží na nalezišti totiž tvoří velmi hutný kompaktní jíl, který spolu s místní říční štěrkopískovou terasou nepředstavuje zrovna ideální podmínky pro kvalitní geofyzikální záznam. Nejpřínosnějším zjištěním je nepochybně prokázání přítomnosti desítek malých a mělce zahloubených urnových hrobů, které by se bez magnetometru při archeologickém výzkumu daly dohledat jen s velkými obtížemi. Nadto se ukázalo, že při magnetometrickém průzkumu byly indikovány především ty objekty, v jejichž výplních se nacházelo větší množství signifikantních nálezů. Kvalita indikace jednotlivých anomálií na nalezišti samozřejmě vždy záleží na velikosti, hloubce, typu a výplni objektu, ale v případě urnových hrobů s kovovými artefakty závisí především na jejich obsahu a stavu podpovrchového zachování. Pokud jsou ve výplni měřeného objektu obsaženy silně magnetické materiály (antropologický materiál prošlý žářem, vypálená keramika, kovy železné i barevné ad.), nebo je-li v objektu přítomno větší množství kamenů obsahujících magnetické minerály, tím je kvalita indikace měřených anomálií větší. Toto zjištění potvrzuje i prostorově výrazný objekt (čtvercový žlab), v jehož výplni se žádné podobné materiály nenacházely, a který se tudíž na magnetogramu projevil jen v marginální míře. Vztah a přímá úměra mezi obsahem objektu, odlišností do okolního prostředí a kvalitou anomálií se zdá být v tomto případě zjevná.

Dalším významným pozitivem geofyzikálních průzkumů je možnost predikace terénních situací očekávatelných v následujících sezónách. S naší již několikaletou empirickou zkušeností na lokalitě a s jejími specifickými půdními podmínkami lze na základě jednotlivých anomálií předpovídat nejen množství jednotlivých objektů a jejich prostorové uspořádání, ale do jisté míry i jejich typové složení. Předem jsme do jisté míry schopni odlišit malé popelníkové hroby od jednotlivých kovových předmětů, podobně jako větší jámové hroby či kostrové hroby s kamennými konstrukcemi. Tím vzniká unikátní příležitost ustanovit na každou sezónu precizní časový, prostorový a organizační harmonogram terénních prací. Aktuální sezóna nicméně rovněž poukázala, že některé menší prostorově ohraničené anomálie (pravděpodobně popelníkové hroby) zaměřené v roce 2011 nebyly již v roce 2018 nijak registrovány.

Dostáváme se tak ke zcela zásadnímu problému, na který mimo jiné poukázal výzkum, a sice na pokračující devastaci pohřebiště z doby římské. Nezabylická nekropole se totiž nachází na zemědělských pozemcích, kde se velmi negativním způsobem projevují především recentní agrární aktivity (*Blažek et al. 2014, 807*).¹³ Při stávajícím způsobu obhospodařování polí působí na archeologické situace intenzivní erozně-akumulační procesy, při kterých jsou svrchní nejúrodnější vrstvy půd spolu s artefakty transportovány do nižších svahových partií. V největší míře se tyto transformační a postdepoziční procesy dotýkají

¹² Terénní antropologický posudek skeletu uloženého *in situ* učinila Jana Kuljavceva Hlavová z ÚAPPSZČ Most.

¹³ Stopy po orební činnosti jsou na lokalitě dobře patrné, přičemž se projevují jako rovnoběžné liniové struktury vedoucí zhruba ve směru SSZ-JJV (srov. *obr. 2 a 3*).

především mělce zahluobených urnových hrobů,¹⁴ jejichž poškození na pohřebišti evidujeme nejen v podobě přemístěných kovových nálezů, ale též poničených keramických uren a ostatní hrobové výbavy, včetně silně roztroušených kremací. Vcelku sice není pochyb o tom, že roztroušené nálezy původně tvořily součást ucelených hrobových výbav, ale ustanovit dnes jejich příslušnost k daným celkům činí téměř neřešitelný problém.¹⁵ Nepříznivým důsledkem těchto procesů jsou bohužel dosti nepřesné a neucelené archeologické kontexty, jež výsledný obraz notně zkreslují (cf. *Blažek et al. 2014, 807; Kruťová 2003; Neustupný 2010*).

Druhý negativní faktor spadá na vrub organizovaným skupinám „hledačů pokladů“, kteří od roku 2011 nárazově navštěvují a poškozují lokalitu s detektory kovů. Tito amatéři opakovaně devastují jednotlivé hrobové celky a způsobují na nalezišti další nezvratné informační ztráty. V současné době tak evidujeme již několik zcela zničených hrobů, včetně výjimečných nálezů (kupř. bronzové vědro s obličejovými atašemi typu E 28), o nichž dnes již bohužel nejsme schopni zjistit žádné bližší nálevové okolnosti (podrobně *Půlpánová-Reszczyńska – Půlpán – Ondráčková 2017, 347; Půlpánová-Reszczyńska 2018, 89, ryc. 4*).

Popsaná nepříznivá situace má příčinnou souvislost nejen s charakterem tehdejšího pohřebního ritu (převládají mělce zahluobené urnové hroby), ale i s krajinnou lokalizací nalezišť. Většina pohřebišť z doby římské se dnes, analogicky s Nezabylicemi, nachází nejčastěji na mírných svazích v odlesněné a zemědělsky využívané krajině, která je nejvíce vystavená silnému působení půdní eroze (cf. *Vachůtová – Vlach 2011, 43*). Pravidelně obdělávané a volně přístupné zemědělské pozemky navíc disponují atraktivním potenciálem pro amatérské hledače. V tomto ohledu patří Nezabylice bohužel k dalším typickým ohroženým lokalitám z doby římské, na kterých dochází k opakované devastaci a pozvolné degradaci hrobů, a tedy i k nenahraditelné ztrátě bazálních informací (cf. *Droberjar – Vích 2011; Vachůtová – Vlach 2011*). Za této všeobecně nepříznivé situace lze výsledky geofyzikálních průzkumů chápat též jako jednu z důležitých forem trvalého digitálního záznamu, jež zachycuje aktuální stav pohřebiště. Stav, který jistě nesetrvá a pravděpodobně bude během příštích pár let vystaven dosti nepříznivým změnám.

V závěru analýzy tak musíme nevyhnutelně konstatovat, že germánská pohřebiště představují v současnosti jedny z nejohroženějších archeologických památek v Čechách i na Moravě (cf. *Vachůtová – Vlach 2011, 57*), které vedle účinné ochrany vyžadují i do budoucna komplexní a systematický výzkum. Také z tohoto pohledu se i budoucí nasazení podrobného plošného magnetického průzkumu v dalších nesledovaných částech dosud plně nevymezeného polykulturního pohřebiště jeví jako nezbytná nutnost.

6. ZÁVĚR

Na základě výsledků geofyzikálních průzkumů vedených v letech 2011 až 2016 byl na lokalitě Nezabylice (okr. Chomutov, Ústecký kraj) v severozápadních Čechách prozatím stanoven rozsah pohřebiště z doby římské na zhruba 3,3 ha. Archeologicky prozkoumaná plocha do roku 2018 čítá ca 15 arů, což činí zhruba 4,5 % z uvažované rozlohy nekropole. Při verifikaci archeologickými výzkumy bylo doposud prozkoumáno 96 archeologických objektů, z nichž drtivou většinu představují funerální objekty datované do starší doby římské (cf. *Blažek et al. 2014; 2015; 2016; 2017; Půlpánová-Reszczyńska – Půlpán – Ondráčková 2017; Půlpánová-Reszczyńska 2018*). Mezi nimi vynikají hojně doložené urnové hroby, velmi často bohatě vybavené zbraněmi. Další typ objektu představují žárové jámové hroby, mezi nimiž je mimo jiné zastoupen doposud neznámý typ hromadného hrobu s kramačními ostatky mnoha jedinců, jež jsou uloženy ve vrstvách spolu s četnými zlomkovými artefakty (*Blažek et al. 2017, 24*). Zcela výjimečný nález představuje v rámci Čech první kostrový hrob ze stupně B1 starší doby římské prozkoumaný na chronologicky současném žárovém pohřebišti (*Blažek et al. 2016, 24; cf. Droberjar 2006, 650; 2014, 431*). Na základě koncentrace movitých a nemovitých nálezů lze usuzovat, že v případě Nezabylic se s největší pravděpodobností jednalo o velmi významné nadregionální (centrální) pohřebiště mikroregionu,¹⁶ které bylo využíváno několika generacemi nejméně po desítky let (jistě v průběhu stupňů B1–B2 starší doby římské).

Dosavadní výzkumy navíc ukazují, že dávno před založením germánské nekropole bylo naleziště využíváno k pohřebním aktivitám ve starším pravěkém období, konkrétně v kultuře se šňůrovou kera-

¹⁴ Dalším problémem je též ničení eventuálních mohylových násypů, jež byly pravděpodobně navršovány nad pravěkými hroby a které byly patrně zcela zničovány již v minulosti.

¹⁵ Polohové transformace artefaktů představují dosti závažný problém, obzvláště při komplexní typologicko-chronologické analýze pohřebiště.

¹⁶ Nadregionální význam pohřebiště a dálkové kontakty potvrzuje mj. přítomnost importovaných a prestižních předmětů (cf. *Půlpánová-Reszczyńska – Půlpán – Ondráčková 2017, 357*).

mikou a později i v kultuře mohylové. V tomto ohledu přináší výzkum i několik zajímavých indicií k problematice vnitřní a vnější konstrukční podoby pravěkých hrobů. Za zvláště důležité lze považovat zjištění o přítomnosti vnitřní kamenno-dřevěné schrány v hrobě kultury se šňůrovou keramikou (cf. *Neustupný 2008*, 131). Vezmeme-li dále do úvahy, že pravěké hroby mohly být překryty nadzemními násypy, lze v přítomnosti staršího mohylníku spatřovat jeden z možných důvodů, proč byla v době římské u Nezabylic založena rozsáhlá nekropole. Předpokládat lze i pozorování učiněná na jiných pohřebištích, a sice že polabští Germáni mohli své hroby zapouštět do plášťů starších mohylových násypů (cf. *Beljak – Kolník 2006*, 58; *Vachůtová – Vlach 2011*, 58–59). Přestože je tedy výzkum primárně zaměřen na funerální památky z doby římské, musíme i do budoucna počítat s větším počtem dochovaných hrobů ze starších pravěkých období.

V případě Nezabylic jde za posledních 50 let o první nově objevenou a moderním způsobem zkoumanou nekropoli z doby římské v severozápadních Čechách, při jejímž výzkumu bylo zároveň poprvé využito výsledků nedestruktivních metod. Přínos geofyzikálních průzkumů je tedy naprosto zásadní a jejich kombinace s terénním archeologickým odkryvem přináší kvantum zcela nových a mnohdy nečekaných poznatků. Potřeba komplexního výzkumu je o to naléhavější v dané situaci, kdy je naleziště neustále poškozováno soudobými lidskými aktivitami. Z těchto důvodů mohou být pohřebiště doby římské obecně považována za jedny z nejohroženějších lokalit v Čechách (cf. *Vachůtová – Vlach 2011*) a o potřebě jejich účinné památkové ochrany a pokračujícího komplexního výzkumu zřejmě nebude pochyb.

Přestože aktuálně prozkoumaná plocha činí stále jen nepatrný zlomek celkové rozlohy nekropole, dovolíme si tvrdit, že již nyní došlo ke zcela zásadnímu obohacení pramenné základny doby římské v Čechách. Obrovský výpovědní potenciál naleziště se projevuje nejen v pestrosti materiální kultury či typologického spektra hrobů, ale i ve složitosti pohřebních obřadů. Dosavadní výsledky ukazují, že v případě Nezabylic na Chomutovsku máme co do činění s jednou z největších a nejdůležitějších germánských nekropolí v severozápadních Čechách, která přináší nové poznatky o pohřebním ritu, chronologii, kultuře, sociální struktuře a mnohých dalších aspektech tehdejší společnosti.

LITERATURA

- Adler, W. 1993:* Studien zur germanischen Bewaffnung: Waffenmitgabe und Kampfesweise im Niederelbegebiet und im übrigen Freien Germanien um Christi Geburt. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 58. Bonn.
- Bantelmann, N. 1971:* Hamfelde, Kreis Herzogtum Lauenburg: Ein Urnenfeld der römischen Kaiserzeit in Holstein. Offa-Bücher 24. Neumünster.
- Beljak, J. – Kolník, T. 2006:* Germánske hroby z Čaky a Gbeliec. Príspevok k osídlení juhozápadného Slovenska v dobe rímskej, *Slovenská archeológia* 54, 57–94.
- Blažek, J. – Ondráčková, L. – Půlpán, M. – Reszczyńska, A. 2014:* Nové žárové pohřebiště z doby římské v Nezabylicích, okr. Chomutov, *Archeologie ve středních Čechách* 18, 799–811.
- Blažek, J. – Ondráčková, L. – Půlpán, M. – Půlpánová-Reszczyńska, A. 2015:* Výzkum pohřebiště z doby římské v Nezabylicích, okr. Chomutov. In: Sklenář, K. (red.), *Archeologické výzkumy v Čechách 2014. Zprávy České archeologické společnosti – Supplément 97*. Praha, 35–36.
- Blažek, J. – Ondráčková, L. – Půlpán, M. – Půlpánová-Reszczyńska, A. 2016:* Výzkum pohřebiště z doby římské v Nezabylicích (okr. Chomutov) v roce 2015. In: Sklenář, K. (red.), *Archeologické výzkumy v Čechách 2015. Zprávy České archeologické společnosti – Supplément 101*. Praha, 23–24.
- Blažek, J. – Ondráčková, L. – Půlpán, M. – Půlpánová-Reszczyńska, A. 2017:* Výzkum pohřebiště z doby římské v Nezabylicích (okr. Chomutov) v roce 2016. In: Sklenář, K. (red.), *Archeologické výzkumy v Čechách 2016. Zprávy České archeologické společnosti – Supplément 105*. Praha, 23–24.
- Břeň, J. 1953:* Kostrové hroby starší doby římské v Čechách, *Archeologické rozhledy* 5, 515–529.
- Droberjar, E. 2002:* Encyklopedie římské a germánské archeologie v Čechách a na Moravě. Praha.
- Droberjar, E. 2006:* Hornolabští Svěbové – Markomani. K problematice dalšího vývoje großromstedtské kultury ve stupni Eggers B1 („Zeitgruppe 3“) v Čechách (dobřichovská skupina), *Archeologie ve středních Čechách* 10, 599–712.
- Droberjar, E. 2011:* Einige Bemerkungen zur Körperbestattung bei den böhmischen Sueben in der älteren römischen Kaiserzeit. In: Droberjar, E. (ed.), *Archeologie barbarů 2010. Hroby a pohřebiště Germánů mezi Labem a Dunajem. Studia Archaeologica Suebica I*. Lublin, 13–22.
- Droberjar, E. 2014:* Bohatý labsko-germánský kostrový hrob lübsowského typu z Prahy-Bubenče (hrob III). Nové poznatky k interpretaci nálezu z roku 1948, *Archaeologica Pragensia* 22, 397–443.
- Droberjar, E. – Vích, D. 2011:* Nové žárové pohřebiště z doby římské v Jevíčku-Předměstí, okr. Svitavy. In: Dro-

- berjar, E. (ed.), *Archeologie barbarů 2010. Hroby a pohřebiště Germánů mezi Labem a Dunajem*. Studia Archaeologica Suebica I. Lublin, 23–38.
- Fridrich, J. 1964: Žárový hrob ze střední doby římské z Peček, *Archeologické rozhledy* 15, 889–891.
- Kruťová, M. 2003: Transformační procesy a problém intruzí v archeologii. In: Šmejda, L. – Vařeka, P. (eds.), *Sedmdesát neustupných let. Sborník k životnímu jubileu prof. Evžena Neustupného*. Plzeň, 99–120.
- Křivánek, R. 2012: Geofyzikální měření ARÚ Praha na archeologických lokalitách v roce 2011. In: Sklenář, K. (red.), *Archeologické výzkumy v Čechách 2011. Zprávy České archeologické společnosti – Supplément* 85. Praha, 16–18.
- Křivánek, R. 2016: Geofyzikální měření ARÚ Praha na archeologických lokalitách v roce 2015. In: Sklenář, K. (red.), *Archeologické výzkumy v Čechách 2015. Zprávy České archeologické společnosti – Supplément* 101. Praha, 9–12.
- Křivánek, R. 2017: Geofyzikální měření ARÚ Praha na archeologických lokalitách v roce 2016. In: Sklenář, K. (red.), *Archeologické výzkumy v Čechách 2016. Zprávy České archeologické společnosti – Supplément* 105. Praha, 13–16.
- Lichardus, J. 1984: Körpergräber der frühen Kaiserzeit im Gebiet der südlichen Elbgermanen. *Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde* 43. Bonn.
- Motyková-Šneidrová, K. 1963: Die Anfänge der römischen Kaiserzeit in Böhmen. *Fontes Archaeologici Pragenses* 6. Pragae.
- Motyková-Šneidrová, K. 1967: Weiterentwicklung und Ausklang der älteren römischen Kaiserzeit in Böhmen. *Fontes Archaeologici Pragenses* 11. Pragae.
- Neustupný, E. ed. 2008: *Archeologie pravěkých Čech 4. Eneolit*. Praha.
- Neustupný, E. 2010: *Teorie archeologie*. Plzeň.
- Preidel, H. 1930: Die germanischen Kulturen in Böhmen und ihre Träger. I. Die Kulturen. II. Die Träger. Kassel – Wilhelmshöhe.
- Půlpánová-Reszczyńska, A. – Půlpán, M. – Ondráčková, L. 2017: Bronzové vědro s obličejovými atašemi typu E 28 z pohřebiště doby římské v Nezabylicích, okr. Chomutov, *Archeologie ve středních Čechách* 21, 347–360.
- Půlpánová-Reszczyńska, A. 2018: Cmentarzysko w Nezabylicach (okr. Chomutov, Ústecký kraj) – nowe materiały do poznania obrządku pogrzebowego na obszarze północno-zachodnich Czech w okresie rzymskim. In: Niezabitowska-Wiśniewska, B. – Łuckiewicz, P. – Sadowski, S. – Stasiak-Cyran, M. – Erdrich, M. (eds.), *Studia barbarica, Profesorowi Andrzejowi Kokowskiemu w 65. rocznicę urodzin*. Tom II. Lublin, 86–99.
- Vachůtová, D. – Vlach, M. 2011: K možnostem identifikace a poznání pohřebišť z doby římské na Moravě. In: Droberjar, E. (ed.), *Archeologie barbarů 2010. Hroby a pohřebiště Germánů mezi Labem a Dunajem*. Studia Archaeologica Suebica I. Lublin, 39–63.
- Wegewitz, W. 1964: Der Urnenfriedhof von Hamburg-Marmstorf. *Die Urnenfriedhöfe in Niedersachsen* 7. Hildesheim.
- Zápotocký, M. 1969: Materiály k osídlení Litoměřicka v době římské I. Dolní Poohří, *Archeologické rozhledy* 21, 178–201.

Einsatz zerstörungsfreier Untersuchungsverfahren zur Erforschung verschiedener Befundtypen an der multikulturellen funerals Fundstelle in Nezabylice, Bez. Chomutov

Der vorliegende Aufsatz präsentiert die Ergebnisse geophysikalischer Forschungen, die in den Jahren 2011–2016 auf dem Gebiet multikultureller funerals Fundstelle in Nezabylice (Bez. Chomutov, Ústecký kraj, NW-Böhmen) durchgeführt wurden. Mithilfe zerstörungsfreier Methoden werden dort seit Jahren systematische Untersuchungen durchgeführt, die bisher neben der Freilegung von zwei Gräbern aus der Jungsteinzeit und der älteren Bronzezeit, vor allem die Entdeckung eines ausgedehnten Gräberfeldes der älteren römischen Kaiserzeit brachten. Die Nekropole umfasst ein paar Befundtypen, zu denen vor allem die Urnengräber mit Bewaffnung, größere Brandgrubengräber, ein besonderes Körpergrab, ein Befund in Form eines viereckigen Grabens, wie auch Pfostengrubenreihen gehören. Bisherige Forschungsergebnisse wiesen auf, dass es sich hier um das größte und reichste im Nordwesten Böhmens freigelegte Gräberfeld der römischen Kaiserzeit handelt, dessen Fläche auf ca. 3,3 ha geschätzt werden kann. Diese Fundstelle wird leider allmählich zerstört, nicht nur infolge der Ackerarbeiten, sondern auch durch illegale Schatzsuche mit Metalldetektoren. Ein wichtiger Aspekt der zerstörungsfreien Forschungen, was auch in dem vorliegenden Aufsatz deutlich betont wurde, ist die Erfassung gegenwärtigen Erhaltungszustandes der Fundstelle, deren Erkenntniswert sich Jahr für Jahr leider verringert.

(Deutsch von Barbara Jachym)

Abb. 1. Nezabylice, Bez. Chomutov. Lage der Fundstelle auf der Karte Böhmens

Abb. 2. Nezabylice, Bez. Chomutov. Ergebnisse der geophysikalischen Forschungen auf dem Gebiet ca. 3,3 ha, auf dem zahlreiche magnetische Anomalien mit hohen Amplituden des gemessenen Gradienten der Magnetfeldintensität festgestellt wurden (Messung: R. Křivánek zwischen Jahren 2011–2016)

Abb. 3. Nezabylice, Bez. Chomutov. Ein Detail magnetischer Messung, das die Grundlage für die in den Jahren 2011–2017 durchgeführten archäologischen Forschungen bildete (Grabungsschnitte I–XII). Während der Ausgrabungen wurden im Bereich des Gräberfeldes viele archäologische Befunde mit hauptsächlich altrömischer Provenienz freigelegt (Bearbeitet von J. Šály)

Marek Půlpán, Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech, v. v. i., Jana Žižky 835, 434 01 Most
pulpan@uappmost.cz

Agnieszka Půlpánová-Reszczyńska, Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, Moniuszki 10, 35-015 Rzeszów
agares@univ.rzeszow.pl

Roman Křivánek, Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i., Letenská 4, 118 00 Praha 1
krivanek@arup.cas.cz