

Dejmal, Miroslav; Petřík, Jan; Adameková, Katarína; Petr, Libor; Přišťáková, Michaela; Vágner, Michal; Kočár, Petr; Hrádek, Mojmír; Bajer, Aleš

**Rybník Demalka: příspěvek k osídlení severovýchodní části Českomoravské vrchoviny ve středověku**

*Archaeologia historica*. 2021, vol. 46, iss. 2, pp. 513-538

ISSN 0231-5823 (print); ISSN 2336-4386 (online)

Stable URL (DOI): <https://doi.org/10.5817/AH2021-2-9>

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/144701>

License: [CC BY-NC-ND 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Access Date: 17. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

## RYBNÍK DEMALKA. PŘÍSPĚVEK K OSÍDLENÍ SEVEROVÝCHODNÍ ČÁSTI ČESKOMORAVSKÉ VRCHOVINY VE STŘEDOVĚKU

MIROSLAV DEJMAL – JAN PETŘÍK – KATARÍNA ADAMEKOVÁ – LIBOR PETR – MICHAELA PŘIŠŤÁKOVÁ – MICHAL VÁGNER – PETR KOČÁR – MOJMÍR HRÁDEK – ALEŠ BAJER

**Abstrakt:** *V povodí Bukovského potoka, mezi obcemi Střítež a Habří, byly během geologického průzkumu v 90. letech 20. století nalezeny pozůstatky zaniklého středověkého rybníka. Následný výzkum v letech 2015 a 2016 přinesl podrobnosti nejen o dosud neznámém středověkém vodním díle, ale díky dobře zachovanému environmentálnímu záznamu i o procesu osídlování a vývoji krajiny v širším okolí od pravěku do novověku. Výsledky terénní práce jsme se pokusili shrnout v předkládaném příspěvku, a to včetně zasazení do historického kontextu vzniku zdejšího vrcholně středověkého osídlení.*

**Klíčová slova:** *Českomoravská vrchovina – vrcholný středověk – rybník – kolonizace – environmentální archeologie.*

### **The Demalka fishpond. A contribution to the settlement of the north-east part of the Bohemian-Moravian Highlands in the Middle Ages**

**Abstract:** *The remains of a defunct medieval fishpond were discovered in the basin of the Bukovský potok stream, between the villages of Střítež and Habří, during a geological survey in the 1990s. Subsequent research in 2015 and 2016 provided details not only about the previously unknown medieval pond but also, thanks to the well-preserved environmental record, about the settlement process and the development of the wider landscape from prehistory to the modern age. This paper seeks to summarize the results of the field survey and to set them in the historical context of the emergence of the local high-medieval settlement.*

**Key words:** *Bohemian-Moravian Highlands – high Middle Ages – fishpond – colonization – environmental archaeology.*

Severovýchodní část Českomoravské vrchoviny leží mimo tzv. starou sídelní oblast. Nové archeologické výzkumy sice dokládají stále častěji pravěké a raně středověké nálezy z tohoto regionu, ovšem zdejší osídlení se od toho v úrodných nížinách značně lišilo. V rámci raného středověku pak samozřejmě nešlo o zcela pustou oblast. Nicméně pobyt člověka v těchto končinách je spojován hlavně s návazností na dálkové komunikace či s provozováním lesních řemesel a celkově s využíváním lesa. Síť sídlišť patrně nebyla příliš rozvinutá a ani stabilní. Až v druhé polovině 12. století můžeme uvažovat o masovějším pronikání lidské činnosti do regionu tehdy pouze výjimečně či sporadicky využívaného.

Doposud byla při sledování počátku vrcholně středověkého osídlení v oblasti dominantní historie založená na písemných pramenech. Mohlo by se tedy zdát, že informace z písemných pramenů musejí být již dávno vytěženy. Ovšem právě povaha písemných pramenů vždy bude umožňovat nové interpretace a výklady, nalézání nových souvislostí, přičemž tento proces nebude nikdy ukončen.

Archeologie, která převážně pracuje s hmotnými prameny, celkový obraz počátků a podoby osídlení severovýchodní části Českomoravské vrchoviny dosud spíše jen doplňovala. Zaměřila se zvláště na některé vybrané lokality, přičemž i v tomto regionu zůstaly mnohé provedené archeologické výzkumy bez bližšího vyhodnocení. Situaci pouze postupně mění rozvíjející se záchranné výzkumy, které při dnešním financování archeologie představují absolutní většinu prováděných terénních odkryvů. Jejich četnost a možnost zachytit v rámci záchranné archeologie informace k počátkům osídlení námi sledovaného regionu je přitom značně omezena faktem, že výzkumy zpravidla neprobíhají v rámci vesnic pod jednotlivými usedlostmi, kde lze předpokládat pozůstatky nejstarších středověkých sídel.

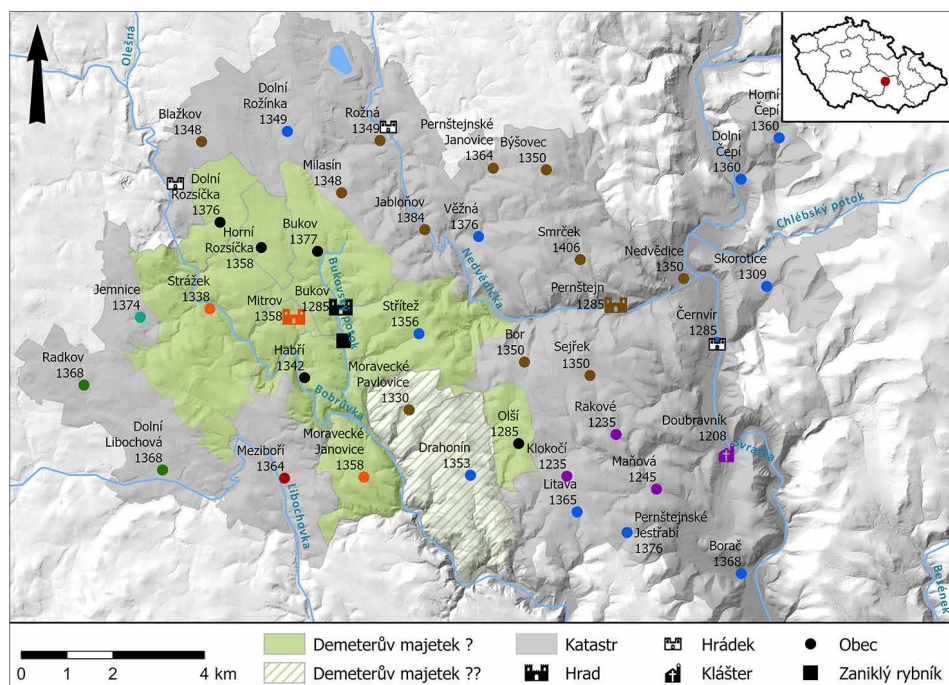
O to větší důležitost mají případné badatelské výzkumy, které mají primárně za cíl zodpovědět předem definované otázky. A lze při nich využít dnes již částečně etablovanou širokou paletu

archeologicko-environmentálních metod výzkumu. Částečně byla takovým výzkumem i naše práce na zaniklém rybníku Demalka v povodí Bukovského potoka.

Impulzem k ní byl geologický výzkum z roku 1995. Během něho byl relikt dosud neznámého rybníka objeven. Došlo k základní sondáži tělesa hráze a k rámcové dataci (Hrádek 1995). V letech 2015 a 2016 proběhla sondáž s cílem ověření konstrukce a datace rybníka. Byly řešeny i další otázky související s funkcí rybníka, proměnami prostředí v době jeho existence a jeho zánikem. Výsledky paleoekologické analýzy odebraného vzorku profilu sedimentu rybníka a pohřbené nivy umožnily rekonstrukci podoby okolní krajiny, vegetace a lidských aktivit před založením rybníka a v průběhu jeho existence. Záměrem výzkumu bylo také poznání geomorfologických procesů v rámci Bukovského potoka. Cílem článku je tedy využít získaná data z poměrně jedinečné lokality k objasnění počátků kolonizace ve vrcholném středověku v severovýchodní části Českomoravské vrchoviny, a to za použití kombinace historických pramenů, archeologie a přírodovědných analýz.

## Popis lokality

Studovaný rybník je situován v nivě Bukovského potoka ve výšce přibližně 460 m n. m. (obr. 1), mezi obcemi Bukov a Střítež (k. ú. Střítež u Bukova, okres Žďár nad Sázavou). Nachází se



Obr. 1. Mapa sledované oblasti s rekonstrukcí možné pozemkové držby. Jednotlivé vesnice založené ve středověku jsou doplněny o letopočet první zmínky v písemných pramenech. Barevně je označena majetková příslušnost vesnic při první zmínce. Hnědá – páni z Pernštejna; fialová – klášter v Doubravníku; oranžová – panství Mitrov; zelená – panství Moravec; tmavě zelená – panství Křižanov; červená – panství Osová; modrá – majetek drobné šlechty. Vyznačen je též hypotetický rozsah bukovského panství ve 13. století.

Abb. 1. Karte des beobachteten Gebietes mit Rekonstruktion möglicher Grundbesitze. Die einzelnen im Mittelalter gegründeten Dörfer wurden um die Jahreszahl ihrer ersten Erwähnung in den schriftlichen Quellen ergänzt. Die Besitzzugehörigkeit der Dörfer bei ihrer ersten Erwähnung wurde farblich gekennzeichnet. Braun – Herren von Pernstein; violett – Kloster in Doubravník; orange – Herrschaft Mitrov; grün – Herrschaft Moravec; dunkelgrün – Herrschaft Křižanov; rot – Herrschaft Osová; blau – Besitz des Kleinadels. Auch der hypothetische Umfang der Herrschaft Bukov im 13. Jahrhundert wurde gekennzeichnet.

v severovýchodní části Českomoravské vrchoviny, na rozhraní geomorfologických celků Hornosvratecké vrchoviny a Křižanovské vrchoviny (Demek a kol. 2006, 154). Geomorfologie oblasti je ovlivněna vývojem údolí Bukovského potoka, který představuje 4,8 km dlouhý levobřežní přítok řeky Loučky (Bobručky) náležící povodí řeky Svatky. V údolí potoka převládají amfibolity doprovázené rulami, migmatity a granulity pestré skupiny strážeckého moldanubika. Byla zde zjištěna i siderit-sulfitová mineralizace spojená s přítomností uranu (Doležalová–Losos 2004). Přítomnost rudní mineralizace naznačuje možnost historické těžby drahých kovů. Kvartérní sedimenty jsou zastoupeny zejména fluvialními, deluvio-fluvialními a deluviálními sedimenty (Stárková 2000).

Současná vegetace je tvořena mozaikou polí, luk a lesů. Lesní vegetaci tvoří především smrkové monokultury, v současné době v různém stadiu rozpadu v důsledku kůrovcové kalamity. Častá je výsadba monokultur borovice. Z původních jedlo-bukových lesů nezůstalo téměř nic, pouze ojediněle je zastoupen buk. Listnaté dřeviny se vyskytují hlavně v údolní nivě, jedná se o porosty s výskytem javoru, lísky, lípy, ojediněle jilmu s pionýrskými dřevinami, jako jsou topol, osika a bříza. Podél potoka roste olše s vrbou a topolem. Nelesní vegetace je tvořena travními porosty, které jsou dnes využívány jako pastviny nebo jsou sečeny z důvodů zemědělských dotací. Vlhké louky v nivě s výskytem tužebniku (*Filipendula ulmaria*) jsou rovněž obhospodařovány sečením nebo pastvou.

Údolní niva je přehrazena příčným valem, který byl rozpoznán M. Hrádkem (1995) jako hráz zaniklého rybníka. Koruna hráze se zvedá oproti povrchu před hrází o 0,5–0,7 m, za hrází je to až o 3 m. Příčný úsek dnešního koryta podél pravé strany nádrže je nejspíše umělý a byl zřejmě vykopán jako součást výstavby bočního (obtočného) rybníka. Původní koryto, probíhající středem nivy, bylo zjištěno pod nánosy rybníka (1995). V rámci původního geomorfologického výzkumu zde byla strojově vyhloubena rýha, která zachytila konstrukci hráze včetně dřevěných prvků. Z dřevěné piloty nalezené na vnitřním okraji hráze (berma rybníka?) bylo zjištěno neuzavřené dendrochronologické datum smýcení po roce 1194 (Kyncl 1995; 1995a). Původní radiokarbonové datování z dřevěného špalku (GD7745,  $510 \pm 150$  BP) nalezeného v úrovni dna po kalibraci indikuje velmi široký časový interval mezi 13. a 17. stoletím.

## Historický rámeček

Předně je třeba konstatovat, že pravděpodobná doba založení rybníka, tak jak je stanovena na základě přírodovědných metod, spadá do období s minimem písemných pramenů, které máme pro zkoumanou oblast k dispozici. Osvětlit, kdo rybník založil či ve středověku vlastnil, je tak na základě písemných pramenů téměř nemožné. Nicméně je možné sledovat celkový historický kontext a pokusit se z něho dovodit možné odpovědi na tyto otázky. Torzálnost pramenů pro celé 13. a i většinu 14. století nás bohužel nutí často postupovat retrospektivně a snažit se o hypotetickou rekonstrukci stavu na počátku 13. století na základě mladších informací. Jsme si vědomi křehkosti těchto konstrukcí, ovšem nedostatek pramenů neumožňuje jiný přístup. Postupně se tedy budeme krátce věnovat počátkům osídlení v okolí, hradu Bukovu a osobě Demetera z Bukova, možné velikosti jeho panství, svobodným dvorům a svobodníkům v okolí, dolování a samozřejmě zmínkám o samotném rybníku.

Počátky středověkého osídlení v okolí námi zkoumaného rybníka jsou složitou otázkou, která značně přesahuje rozsah a záměr tohoto článku. Pouze shrňme základní fakta a vývody jednotlivých novějších prací, které se problematiky dotkly. Celá oblast nepatří ke staré sídelní oikumeně. Mladohradištní nálezy registrujeme nejbližší na Tišnovsku a v povodí řeky Svatky (Belcredi a kol. 1989, 182, map. XI; Doležel 1996, 69). K osídlení zkoumaného území došlo až v rámci kolonizačního procesu v závěru 12. a v 13. století, přičemž zdejší sídelní struktura se dotvářela patrně ještě ve 14. století. Jak se zdá, ze západního směru postupovala kolonizace v režii majitelů křižanovského panství. Na jihu pak další směr představovaly majetky pánů z Deblína, případně Ronovců sedících na Osově. Na sever od námi zkoumaného území se realizovali páni erbu zubří hlavy, pozdější Pernštejnové. Patrně přímo na osídlení prostoru, kde se rybník nachází,

se podíleli páni erbu křídla, souhrnně označováni jako Tasovci, podle nejčastějšího osobního jména rodu (Plaček 1987, 245–254; Poláček 1990, 407–425).

Takto lze charakterizovat situaci pro 13. století, a patrně pro jeho pokročilejší část. Avšak netušíme, jak vypadala situace ve 12. století. Území, které bylo nejspíše pusté, či jen s minimem osídlení, které se mohlo vázat na průchozí komunikace a lesní řemesla, patřilo nejspíše přímo zeměpánovi. Své majetky zde měla patrně i církev, minimálně olomoucké biskupství. Alespoň to by naznačovala listina hlásící se do roku 1208 (CDB II, 73 č. 78). Listina je zřejmě falzem z doby těsně před polovinou 13. století (Štarha 2003, 35, pozn. 23), ale snad zachycuje reálně proběhlou směnu, která se udála mezi olomouckým biskupstvím a Štěpánem z Medlova, předkem pánů z Pernštejna. Ti tehdy patrně získali celé území okolo dnešního Doubravníka a Nedvědice, ovšem převážně jen na pravobřeží Svatky. Tato směna tak dokládá i biskupský majetek, který se zde ve 12. století musel nacházet. S touto první časovou vrstvou patrně souvisí kolonizační proud, který postupoval podél řeky Svatky. Nicméně celkově se zdá, že rozhodující měrou proběhla kolonizace celé oblasti v režii předních šlechtických rodů. A pro námi zkoumanou výše v povodí Bukovského potoka mají zřejmě rozhodující význam právě příslušníci rodu erbu křídla – Tasovci. Konkrétně známe jednoho příslušníka tohoto rodu, který vlastnil i blízký hrad Bukov, a to Demetera,<sup>1</sup> proto se u něho krátce zastavme.

Demeter z Bukova byl s největší pravděpodobností příslušník rodu erbu křídla, jak dobře dokládají jeho pečeteř přivěšené pod jediné dvě listiny, v nichž se jistě jeho jméno vyskytuje. Prvá je přivěšena pod biskupskou konfirmací patronátního práva v Olši z roku 1285. Listina sice není prosta některých problémů, jako například proč je pod biskupskou konfirmací přiložena právě Demeterova pečeť. Nicméně není důvod údaje v listině ani pečeť považovat za falešné (CDM IV, 296 č. 226; Juříčka 2017, 10; pochybnosti o ní má Sadílek 2014, 28–30; Smolová 2009, 19–20, 29, č. 2, naopak její text přiřazuje stálému biskupskému písaři). Druhá listina je z roku 1295. Jde opět o biskupskou konfirmaci patronátního práva, tentokrát v Deblíně. V opisu pečetě se sice Demeter píše již po Deblínu, nicméně pečeť opět nese znak orlího křídla (CDM V, 5 č. 5; RBM II, 726 č. 1689; Juříčka 2017, 11, pozn. 25; Jan 1995, 5, 7). Jak vidíme, sám Demeter asi nebyl velkým příznivcem psaných listin, nebo se nezachovaly. Jeho samého asi musíme považovat za příslušníka nějaké vedlejší větve Tasovců, která patrně vymřela již na konci 13. století. Hypoteticky by Demeterovým otcem, či příbuzným, mohl být Tas zmíněný v listině z roku 1235 (CDM V, 227 č. 14; viz níže). Zda měl Demeter mužské potomky, není známo; pokud existovali, nemuseli se dožít dospělého věku. Existenci mužského potomka ovšem předpokládá L. Jan, a to na základě listiny z roku 1297. Ta je sice označena jako Bočkovo falzum, nicméně L. Jan předpokládá, že osoby uvedené v listině existovaly a že zde uváděný Bohuš, kterého známe z roku 1358, by mohl být synem Demetera z prvního manželství (CDM IV, 296 č. 226; Jan 1995, 7; Šebánek 1936, 489–491). Demeter si někdy před rokem 1295 vzal za manželku výše zmíněnou Gertrudu z Deblína. A právě po Deblíně se v roce 1295 píše. Své hlavní sídlo tedy přenesl sem a změnil svůj predikát. Pro jeho držbu Bukova a okolí to ovšem nemuselo nic znamenat. V roce 1299 již nebyl Demeter na živu, jelikož tehdy se jeho žena Gertruda připomíná jako vdova. A to nejen po něm, ale i po svém dalším manželovi. Stihla tedy během těchto čtyř let pochovat jednoho manžela, znovu se vdát a ještě znovu odovět (Jan 1995, 6).

Demeter je tedy jediným známým majitelem hradu Bukova, někdy nehistoricky označovaného jako Lísek. Nevelký hrad je tvořen jádrem o rozměrech zhruba 40 × 30 m. Jádro je obkrouženo příkopem a valem. Původní předhradí se mohlo nacházet jihozápadně od hradního jádra. V prostoru jádra se zachovaly zbytky kamenné architektury.

Vzhledem k absenci písemných pramenů, kromě jediné zmínky v predikátu z roku 1285 (CDM IV, 296 č. 226; Michal 1983, 175–183), je klíčová datace existence hradu. Mohlo by se zdát, že na tuto otázku nebude těžké odpovědět, jelikož Bukov, jako jeden z mála našich hradů,

1 V pramenech uváděn jako Demetrius, což by odpovídalo i dnešním pravidlům českého jazyka. Nicméně v literatuře je tato osoba, patrně pod vlivem slovenštiny, uváděna jako Demeter. Těto varianty křestního jména se také my budeme držet.

byl podroben poměrně rozsáhlému archeologickému výzkumu. Opak je však pravdou. Výzkum započal v roce 1983 a v různém rozsahu pokračoval až do roku 1990. Výzkum tehdy prováděl seminář dějin umění FF MU, a to pod vedením Zdeňka Kudělků a Lubomíra Konečného. Počátek výzkumu byl spojen s tehdejšími projekty „Románská architektura na Moravě“ (Kudělka 1982–1983, 79–80; 1984–1985, 29–31; 1988–1989, 64–65; 1990–1992, 184–185). S odstupem času můžeme tento odkryv hodnotit jako značně rozporuplný. Nejenže se výzkum nedočkal nikdy ani základního zpracování. Zarážející je i fakt, že odkryté části hradních staveb byly vystaveny erozi či byly dosti neodborně konzervovány. Datace, které se objevily v krátkých zprávách o výzkumu či v pozdější literatuře, jsou značně problematické. Jsou totiž vyvozeny z nepublikované nálezkové situace a často postaveny na chronologicky málo citlivých prvcích. Zpočátku rané datování hradu Z. Kudělka dedukoval na základě způsobu zdění věže v čele hradu – takováto datace je dnes již zcela nedostatečná a metodicky nepřipustná (Kudělka 1982–1983, 79–80). Navíc charakter zdíva ovlivnil patrně místní kámen (Dvořák–Unger 1996, 513–515). Později byly počátky hradu kladeny do druhé a třetí čtvrtiny 13. století, a to údajně i na základě nálezů. Tuto dataci měl potvrzovat také nález části ostění portálu, které autoři výzkumu kladli do 20.–30. let 13. století (Kudělka 1984–1985, 29–31). Datace podle nalezených artefaktů ovšem bohužel není k dispozici. Artefakty nebyly nikdy ani dílčím způsobem publikovány a jsou již nedostupné.<sup>2</sup> Obecně se dnes přijímá datace vzniku hradu Bukova někdy okolo poloviny 13. století, přičemž k jeho zániku mohlo dojít někdy okolo roku 1300 či krátce po něm (Plaček 2001, 146–147). Stejnou dobu zániku předpokládali už vedoucí výzkumu.

Kromě výše uvedených prací se hradem Bukovem zabýval i J. Sadílek (2014). Podařilo se mu shromáždit četné informace o hradě a zdejšímu archeologickému výzkumu, i když ani on neměl přístup k materiálu z hradu a k dokumentaci z výzkumu, vyjma několika fotografií. Jeho četná pozorování a vývody značně rozšiřují znalosti o hradě a lze je téměř bez výhrad přijmout. Ovšem v některých věcech s ním nemůžeme souhlasit. Ať pro neprokazatelnost jeho teorií, či někdy až násilné konstrukce, jimiž se snaží, bez původní dokumentace, podpořit své teorie. Zvláště bez pevnějších argumentů a indicií je dle nás vyslovena teorie o zeměpanském založení Bukova, kdy Demeter měl být pouze zdejší purkrabím (Sadílek 2014, 89). J. Sadílek přistoupil k dataci hradu následovně. Částečně uvádí dataci do 30. let 13. století, kdy v podstatě přijímá Kudělkovu dataci architektonických článků (tamtéž, 85–86). V závěru pak počítá i s možností 30. a 40. let 13. století (tamtéž, 103). Jediné chronologicky citlivé nálezy, o kterých víme, je pět brakteátů, které jsou bez bližšího popisu a určení kladeny do třetí čtvrtiny 13. století (Kudělka 1990–1992, 184). Ať se má situace okolo datování hradu jakkoliv, předpokládáme, že hrad je mladší než námi zkoumaný rybník. Mohl vzniknout až v druhé polovině 13. století, přičemž přesnější dataci může přinést teprve moderní zpracování již získaných artefaktů či nové výzkumy.

I když je hrad Bukov mladší než zkoumaný rybník, předpokládáme, že se později stal centrem panství či majetku, do něhož rybník patřil. Nabízí se tedy otázka, jak mohl být veliký tento majetkový díl, který později vlastnil i Demeter. Jistě k němu můžeme počítat hrad Bukov a asi i nejbližší vesnice. Z listiny z roku 1285 vyplývá, že mezi majetky Demetera patřilo i Olší. Nicméně další informace o jeho statcích v okolí hradu Bukova nemáme. Velkým problémem je fakt, že většina okolních vesnic se začíná v pramenech objevovat až okolo poloviny 14. století, přestože již často existovaly patrně o století dříve. Pokusme se i tak z jistých náznaků rekonstruovat možný rozsah Demeterových majetků (obr. 1).

Jistou indicií staršího rozdělení před Demeterovou dobou může být listina z roku 1235 (CDM V, 227 č. 14 – edice originálu; CDB III/1, 147 č. 119 – edice biskupská konfirmace). Zde jsou při darování vesnice Sess – dosud přesvědčivě nelokalizované historickým badáním – markrabětem Přemyslem doubravnickému klášteru potvrzeny i jeho majetky, které obdržel od Štěpána z Medlova. Přimo v okolí Doubravníka se jedná o Maňov, Klokoči, Rakové a Bořinov. Všechny tyto lokality se nacházejí na pravobřeží Svratky. Pro nás je i velice zajímavá formulace,

<sup>2</sup> Materiál z výzkumu by se měl údajně nacházet stále u jednoho z vedoucích výzkumu L. Konečného.

že kromě těchto vesnic náleží klášteru veškeré mýtiny či nově založené pozemky na této straně řeky až k pozemkům Tasovým. Tas je velice časté rodové jméno u rodu erbu křídla, ke kterému náležel i Demeter. O kterého Tasa by se mohlo jednat, ale z listiny není zřejmé. V pramenech se sice nějaký Tas v letech 1228–1234 objevuje, ale není jasné, o koho jde a jestli jím je míněn v listině uvedený Tas. Obecně byla celá věc vysvětlována tak, že jsou asi myšleny majetky na levobřeží, jež by později náležely k Lomnici, která již tehdy byla v rukou Tasovců (Štarha 2003, 35, pozn. 23). Nicméně text listiny i její konfirmace celkem explicitně uvádějí, že zmíněné mýtiny či nově vykloučené pozemky se mají nacházet na stejné straně řeky jako výše uvedené vesnice (CDB III/1, 147 č. 119; CDM V, 227 č. 14). Pokud tomu opravdu bylo tak a pokud by zmíněný Tas opravdu náležel k jednomu z předků Tasovců, pak by se mohlo jednat o doklad držby území okolo hradu Bukova a vesnice Olší nějakými předky či příbuznými Demetera již před polovinou 13. století. Právě Olší totiž navazuje na výše uvedené klášterní statky ze západní strany. Můžeme tedy uvažovat o tom, že majetky okolo hradu Bukova mohl Demeter zdědit po předcích či příbuzných.

Ze severovýchodní strany je rozsah Demeterova možného majetku poměrně dobře vytyčen rozsahem majetků pánů z Pernštejna. Jejich předek Štěpán z Medlova získal majetky v okolí dnešní Nedvědice na počátku 13. století. K roku 1208 se hlásí již výše zmíněná listina biskupa Roberta o směně majetků mezi biskupstvím a Štěpánem z Medlova, již měl Štěpán získat právě okolí Doubravníka a dnešní Nedvědice (CDB II, 73 č. 78). Jak jsme uvedli, listina samotná je falzum vzniklé patrně mezi lety 1240–1250. Nicméně sama směna se patrně odehrála tak, jak je v listině uvedeno (Štarha 2003, 31–32). Centrem panství se později stal hrad Pernštejn, který je poprvé zmíněn v predikátu Štěpána v roce 1285, právě při darování patronátního práva v Olší (CDM IV, 296 č. 226). Za součást perňštejnské držby v 13. století pak asi můžeme považovat okolí hradu včetně vesnic Sejků, Boru, Smrčku, Rožné a Blažkova. Nad Rožnou je dochován i zbytek hrádku, který existoval v patrně v druhé polovině 13. století (Poláček 1990, 407–409; Sadílek 1997, 234–235). M. Plaček dokonce uvažuje o tom, že se mohlo jednat o prvotní sídlo Štěpána z Medlova a jeho potomků, ještě před stavbou Pernštejna (Plaček 2001, 547–548). Naopak J. Sadílek počítá s možností, že hrádek hlídal dosud jen hypoteticky předvídanou těžbu zlata okolo nedaleké osady Zlatkov (Sadílek 2014, 13). V roce 1349 je Rožná uváděna jako součást zubštejnského panství (ZDB I, 7 č. 122). Buď jak buď, snad můžeme předpokládat, že ve 13. století náležela k majetkům rodu erbu zubří hlavy. Podobná situace jako v případě Rožné panuje i u Blažkova. Ten se také připomíná jako součást zubštejnského panství, a to v roce 1348 (ZDB I, 1 č. 2). Také u Blažkova stojí zbytky drobného opevněného sídla. Nicméně z důvodu absence historických zmínek neznáme jeho dataci, a tedy nevíme, zda ještě spadá do 13. století, jak by naznačoval jeho charakter, nebo zda sloužilo až zdejší drobné šlechtě, která se po Blažkovu píše ve 14. století (ZDB II, 19 č. 141–142; ZDB III, 30 č. 198; Plaček 2001, 104). Poněkud vzdáleny od ostatních perňštejnských držav leží Moravské Pavlovice, které ale asi také patří mezi jejich původní majetky, jak to alespoň naznačuje údaj k roku 1350 (ZDB I, 9 č. 151). Otázkou ovšem je, zda původně nenáležely k Demeterovým statkům a do majetků Pernštejnů se dostaly až později.

Výše uvedenými majetky, které byly patrně v držení Pernštejnů, lze tedy vymezit možnou hranici původního bukovského panství na části východní strany a na straně severní. Ze západu pak nejspíš k majetkům Demetera nepatřila již ves Jemnice, která se v roce 1374 vzpomíná jako patřící k Moravci. Stejně tak tomu bylo patrně s Radkovem a Dolní Libochovou, které v roce 1368 náležely ke Křižanovu (CDM X, 80 č. 53). Snad byly součástí křižanovského zboží již dříve. Pro nás není bez zajímavosti, že Křižanov byl tehdy v držení Tasovců, tedy stejného rodu, ke kterému patřil i Demeter. Nicméně se zdá, že Křižanov získali až někdy před rokem 1333, tedy nejspíše až po Demeterově smrti, patrně koupí od pánů ze Švábenic (Juříčka 2017, 53; Futák–Plaček 2006, 44). Podobně k Bukovu nepatřilo asi i jižně ležící Meziboří, které je v roce 1364 zmiňováno jako součást panství osovského (ZDB V, 77 č. 109).

Kromě výše zmíněných vesnic, které patrně náležely původně k větším majetkovým celkům, je v okolí Bukova i několik vesnic, které do světa písemných pramenů rovnou vstupují jako

majetek nižší šlechty. Jedná se o Pernštejnské Jestřábí, poprvé zmiňované v roce 1376 (ZDB VI, 115 č. 271), a také o v roce 1365 zmíněnou Litavu (ZDB IV, 55 č. 214), která je snad východiskem drobného rodu místních vладыků po ní se pišícího. Východně od Bukova je to pak Věžná, zmíněná v predikátu Alberta z Věžné v roce 1376 (ZDB VI, 120 č. 366). Bezprostředně u hradu Bukova se nachází Střítež doložená k roku 1356 (ZDB III, 29 č. 185). Na severu pak majetek drobné šlechty uzavírá Dolní Rožínka, doložená k roku 1349 (ZDB I, 3 č. 37). Mezi majetky drobné šlechty snad patřily i dnes zaniklé Žebratice, které jsou zmiňovány k roku 1368, snad měly stávat někde u Moravských Pavlovic (ZDB V, 77 č. 118). Ovšem ty dnes nedokážeme lokalizovat. Obecně ale nevíme, zda většinouými držiteli těchto pozemků nebyli například Pernštejnové, přičemž drobná šlechta zde držela pouze díly vesnic.

Naopak za součást původního bukovského panství snad můžeme považovat pozdější panství hradu Mitrova, který měl Bukovský hrad nahradit, i když při Mitrovu patrně zůstala jen část z dřívějších majetků. Již z názvu hradu Mitrova se usuzuje na odkaz k původnímu majiteli Bukova Demeterovi (Demetrius). Hrad samotný snad vznikl v první polovině 14. století (Poláček 1990, 426–428), možná právě jako náhrada za opuštěný Bukov (Plaček 2001, 147, 394–396; proti tomu se staví Sadílek 2014, 102). První zmínka je z roku 1358, kdy se po něm píše Bohuslav (ZDB III, 31 č. 230). V tomto deskovém zápise jsou uvedeny i vesnice tehdy k Mitrovu náležející. Jde o Strážek, Boleboř (dnes součást Strážku), Moravské Janovice a poněkud dále ležící Bojanov. První tři snad můžeme počítat do původního bukovského zboží. Spornější je otázka Bojanova. Nejasný je vztah Bohuslava, který asi náležel k rodu pánů z Víckova, k Demeterovi. Teoreticky mohli být příbuzní z ženské strany. Bohuslav mohl získat majetky sňatkem nebo dědictvím, nebo mohl být Demeterovým synem, jak jsme již výše uvedli s odkazem na L. Jana (1995, 7). Z Bohuslavových příbuzných známe patrně jeho bratry Bernarda a Archleba, v jejich predikátech je pak prvně doložena existence hradu Víckova (Bernard z Víckova 1340 – CDM VII, 196 č. 270; Archleb z Víckova 1346 – CDM VII, 486 č. 661). Sám Bohuslav se ještě v roce 1358 píše po Víckovu (ZDB III, 38 č. 431, poprvé v roce 1351 – ZDB II, 15 č. 45). Právě v roce 1358 proběhla zajímavá transakce, Bohuslav převedl na Buška II. (st.) z Mostiště svůj statek Víckov s hradem a vesnicí, dále ves Žďárec, Vratislávku a zaniklý Holánkov. Převod měl být platný pouze po dobu života Buška, a pouze pokud by zemřeli Bohuslav i jeho syn Záviš bez dědiců, mohl si Bušek panství ponechat (ZDB III, 38 č. 431; Juříčka 2017, 58). O blízkých vazbách také napovídá, že již v roce 1351 Bušek ustavil Bohuslava případným poručníkem svého majetku a svých dětí. Blízkost těchto dvou osob je pro nás zajímavá, jelikož páni z Mostiště patří k jednomu z rozrodů Tasovců. Tedy stejného rodu jako byl Demeter.

Pokud předpokládáme, že mitrovské panství tvořilo část původního majetku náležejícího k Bukovu, není vyloučeno, že Víckov se svými majetky mohl náležet k Demeterovým statkům. To již dávno předpokládal M. Plaček (1987, 246–249), ovšem M. Juříčka spíše předpokládá, že Demeter neměl dědice a jeho majetky přešly na zeměpána jako odumřelý (2017, 12). Do rodiny pánů z Víckova by se tak mitrovské zboží dostalo patrně od panovníka. Případně pokud bychom přijali hypotézu L. Jana, by Bohuš panství získal od Demetera jako jeho syn.

Dalším obtížně uchopitelným dílkem složité skládky zdejšího středověkého osídlení jsou tři vesnice v bezprostředním okolí hradu – Habří a Dolní a Horní Rozsíčka. Tyto vesnice představují jisté specifikum. Byly totiž asi původně složeny pouze ze svobodných dvorů, jejichž vlastníci jednotlivé majetkové převody zapisovali do zemských desk. Majitelé těchto usedlostí tedy byli svobodní a krom zeměpána nad sebou neměli patrně ve středověku žádnou vrchnost (Graus 1957, 200; Macek 2002, 394). J. Mezník je sice přiřadil k nižší šlechtě (1992, 440–441), ale je otázka, zda je na místě takto tuto skupinu klasifikovat (Vohryzek 2020, 60). Problém těchto svobodných lidí není stále uspokojivě objasněn. Zvláště otázka, kdy došlo ke vzniku této svobodné, ale možná neurozené vrstvy (Jan 2019, 95–96). Z našeho pohledu se dost zásadně liší od okolní dobové nižší šlechty, a proto je musíme chápat jako samostatnou skupinu. Pro nás jsou důležité opět první zmínky. Dolní Rozsíčka se poprvé zmiňuje v roce 1358 (ZDB III, 30 č. 198), Horní snad patrně 1376 (ZDB VI, 120 č. 377). Samotné Habří, na jehož historickém území se rybník, o nějž nám



jde, nachází, se připomíná k roku 1342 (CDM VII, 314 č. 432). Právě u této listiny se musíme na chvíli zastavit. Jde o listinu tehdejšího markraběte Karla, pozdějšího krále Karla IV., ve které daruje Bronislavovi Zilemu dvůr v Habří a jeden lán v Žabětíně. Držba je dědičná a Bronislav má sloužit za obvyklých podmínek. Pro nás je důležité, že darovaný majetek patřil k zeměpanskému hradu Vevěří. Z mnoha variant se nabízí dvě možnosti, proč tomu tak je. Prvá je podle nás méně pravděpodobná, totiž že Habří a potažmo i Rozsíčky patřily ke starým zeměpanským majetkům, které byly spravovány z nejbližšího zeměpanského hradu před polovinou 14. století, tedy z Vevěří. Nám ovšem zeměpanská kolonizace v okolí Bukova, která by navíc neměla žádné zázemí v podobě opevněného sídla či centra panství a zároveň se neodrazila v písemných pramenech, přijde nepravděpodobná. Naopak výše zmíněné teorii J. Sadílka by takovýto scénář vyhovoval (Sadílek 2014, 89). Podle nás je pravděpodobnější, že ke vzniku svobodných dvorů došlo v okolí Bukova až ve 14. století, kdy snad bylo původní bukovské panství po nějakou dobu v držení zeměpána. Tomu se dostává zdejší panství do vlastnictví snad jako odúmrť. To by znamenalo, že Demeter neměl dědice. Přirozeně nemůžeme vyloučit ani jinou formu nabytí. Právě vzdálené majetky, tehdy snad bez správního centra, mohly ideálně posloužit k darování i neurozeným služebníkům, jejichž status měl být z nějakého důvodu svobodný, či mohli sloužit jako manové. Časově se tak stalo patrně v první polovině 14. století, kdy jediným dokladem je listina z roku 1342 pro Habří. Obě Rozsíčky jsou pak doloženy až deskovými zápisy, kdy docházelo ke změně majitelů dvorů, snad až v linii potomků obdarovaných. Že se dvory týkaly více vesnic ve sledované oblasti, dokládá ještě pozdní urbář pernštejnského panství z roku 1588. Zde se majitelé dvorů ukrývají již pod novověkým označením dvořáci. Pro Habří se uvádějí tři, v Blažkově dva, v Dolní Rozsíčce dva, v Horní Rozsíčce čtyři a v Bukově jeden (MZA, F 78, č. 344, f. 309r). Samozřejmě že všechny tyto dvory nemusely vzniknout ve 14. století, a asi ani nevznikly.

Pro rozvoj regionu hrála patrně velkou důležitost i těžba rud, hlavně polymetalických za účelem získávání stříbra. Těžba patrně akcelerovala či v některých případech spouštěla kolonizační proces. V okolí námi zkoumané lokality se nachází hned několik dokladů středověké těžby. Patrně nejvýznamnější dobývání stříbrné rudy probíhalo v okolí Štěpánova nad Svratkou, tedy asi deset kilometrů vzdušnou čarou odtud. Těžební aktivity jsou doloženy od Horního Čepí až po Korouzné (Houzar 2020, 7), přičemž nejvýznamnější lokalitou je Havírna u Štěpánova. Zdejší těžba probíhala někdy od poloviny 13. století a posléze i po část 14. věku, kdy došlo patrně k jejímu útlumu (Doležel–Sadílek 2004, 43–119; Doležel 2020, 72–112).

Nedalekou důlní činnost v okolí ve 13. století dokládá i královská listina z roku 1252 či 1253. Sice se jedná nejspíše o falzum, ale patrně dobové. Je v něm mezi majetky doubravnického kláštera zmiňován i blíže nelokalizovaný stříbrný důl, který musel ležet někde mezi Doubravníkem a Olším, pokud nebyl totožný s výše uvedenými doly u Štěpánova (CDB IV, 488 č. 293; Doležel–Sadílek 2004, 79; k listině Teplý 2016, 49–51, k pravosti hlavně pozn. 65). J. Teplý ovšem uvažuje, že zmiňovaný důl se nacházel poblíž bezejmenné kóty 557 m n. m. mezi Dolním a Horním Čepím. Těžbu může připomínat i zdejší pomístní název Stříbrné štolý (Teplý 2016, 51–53). Případné stopy těžby nebyly na místě zatím ani zdokumentovány a případná těžba může pocházet i z mladšího časového úseku než ze 13. století. Příslušnost k doubravnickému klášteru také poněkud zpochybňuje poloha na levobřeží Svratky – jak jsme si ukázali již výše, původní majetky kláštera se patrně nacházely na pravobřeží.

Ze vzdálenějších lokalit lze zatím zmínit přesně nelokalizované, ale prameny k roku 1364 doložené dolování na osovském panství, patrně někde u Skřinažova (Doležel–Sadílek 2004, 78; ZDB IV, 50 č. 104). Další důlní práce, tentokrát snad spojené s dobýváním železných rud probíhaly přímo v okolí nedalekého hradu Pernštejna a na katastru Věžné. Přestože zdejší těžba spadá ve svém nejstarším horizontu do 16. a 17. století, její stopy dokládají stálou snahu využít zdejší zrudnění, přičemž nově se uvažuje i o těžbě polymetalických rud v této oblasti (Sadílek 2014, 13; Sadílek–Hrazdil–Houzar 2004, 145–152). Stranou pak ponechme hypotetickou těžbu zlata u vsi Zlatkov u Rožné, kde na těžbu prozatím odkazuje pouze název. Podobně hypotetická je zatím i těžba stříbra mezi Drahonínem a Víckovem (Sadílek 2014, 13).

Již vzdálenější těžební okrsek pak představuje okolí Deblína. Těžba zmíněná k roku 1234 je sice fabulací Bočkových novodobých falz (CDM II, 268–269 č. 246; k pravosti Šebánek 1936, 477), ale v okolí Deblína se opravdu nacházejí stopy dobývání rudy. Rozsah a délka zdejší těžby nejsou přesně známy, nicméně asi nešlo o zanedbatelnou činnost. Ještě na konci středověku a v raném novověku došlo několikrát k pokusům těžbu obnovit (Houzar 2020, 7–8; Krejčíř–Štrejn 1962, 195–199; Stránský a kol. 2005, 94–103; Vermouzek 1969, 16–34). Nepřímým dokladem těžby již ve 13. století může být nakonec neuskutečněná donace Gertrudy z Deblína, která v roce 1299 darovala své deblínské panství řádu německých rytířů. L. Jan, který se touto donací podrobně zabýval, konstatuje, že objem prostředků a dávek, který je v obdarování zmíněn, značně převyšoval možnosti zdejšího panství. Právě v sice nezmiňném, ovšem předpokládaném výnosu z těžby hledá zdroj značných finančních i materiálních prostředků, které jsou v rámci daru a dalších povinností zmíněny (Jan 1995, 18–19). Pro nás je důležité, jak jsme uvedli výše, že Demeter z Bukova deblínské panství získal sňatkem s Gertrudou z Deblína a asi sem i trvale přesídlil, jak dokládá jeho predikát z roku 1295 (CDM V, 5 č. 5). Takže pokud zde těžba na konci 13. století probíhala, jistě se jí musel účastnit.

Vzhledem k stáří rybníka a době jeho zániku by se mohlo zdát, že psané prameny, pro svoji povahu a velkou torzovitost, mají jen velice malou šanci zachytit jeho existenci. Nicméně stalo se tak. Na začátku je nutné osvětlit několik reálií ohledně historického členění zkoumaného území. Zkoumaný rybník se dnes nachází na katastrálním území obce Střítež, stejně jako blízký hrad Bukov. Nicméně rybník s nedalekou osadou Nivy, která leží na levobřeží Bukovského potoka, původně spadal pod Habří. Již výše jsme psali o poněkud výjimečném statusu Habří, které je zmíněno poprvé v roce 1342 (CDM VI, 314 č. 432). Celou tuto drobnou vesnici totiž tvořily svobodně držené dvory. Povaha této držby, jak jsme zmínili, vedla k tomu, že majetkové převody jednotlivých dvorů se zapisovaly do zemských desk. Sice se tak dělo nejspíše jen občas, ale i tak tyto zápisy dokládají alespoň v nějaké podobě majetkové poměry v této vesnici. Pro nás je navíc zvláště důležité, že se tak dělo nejen ve středověku, ale i v novověku. Díky tomu totiž víme, že území okolo dnešní osady Nivy náleželo k Habří. Samotná osada vznikla až na počátku 18. století, kdy asi pro rozrod rodiny Křížů na jednom z haberských dvorů došlo k vybudování nové osady, která měla posloužit jejich mladším členům. Pro nás je důležité dědické vyrovnání z roku 1716 mezi Františkem Křížem, majitelem svobodného dvora v Habří, a jeho mladším bratrem Michalem. Tomu je v rámci dědictví určeno místo pro stavbu nové chalupy spolu s dvaceti měrami polí a dvěma loukami. Jedna z těchto luk se nazývala Doktora a dědické urovnání uvádí, že se tato louka nachází na místě paseky pod hrází rybníka Demalka. Zmínka o rybníku a jeho název se jistě týkají reliktu vodního díla, které zkoumáme. Dále doplníme, že podle pamětníků z Niv se zmíněná louka jmenovala Doktora podle pramene léčivé vody, který zde vyvěral (Zábrša 2013, 161–162, 169–170). Polohu rybníka jsme tedy ověřili rovněž u obyvatel Niv a shodovala se s jejich rodinnou tradicí.<sup>3</sup> Pouze doplníme, že v majetku rodiny Křížů, nyní již bydlících v nedalekém Bukově, se pozemek s rybníkem nachází dodnes. Žádné další písemné informace o rybníku Demalka se nám v jiných zdrojích dopátrat nepovedlo.

Na okraj se ještě zastavme u názvu rybníka. Mohlo by se jednat o zkomolenou formu názvu Dejmarka, což je nedaleký vrch (603 m n. m.), který je zároveň nejvyšším bodem celého prostoru mezi říčkami Nedvědičkou, Stříteží a Bukovem. Toponymum Dejmarka pak může souviset se jménem Dejmal, které je v jiné části Vysočiny, v okolí Havlíčkové Borové, spojováno s těžbou a zpracováním železných rud (SPJMS). Teoreticky by mohlo souviset i s lesními řemesly, konkrétně s uhlířstvím.

<sup>3</sup> Za ověření názvu a lokalizace rybníka, jakož i za další cenné konzultace o místní historii a reáliích děkujeme Ing. Václavu Zábršovi.

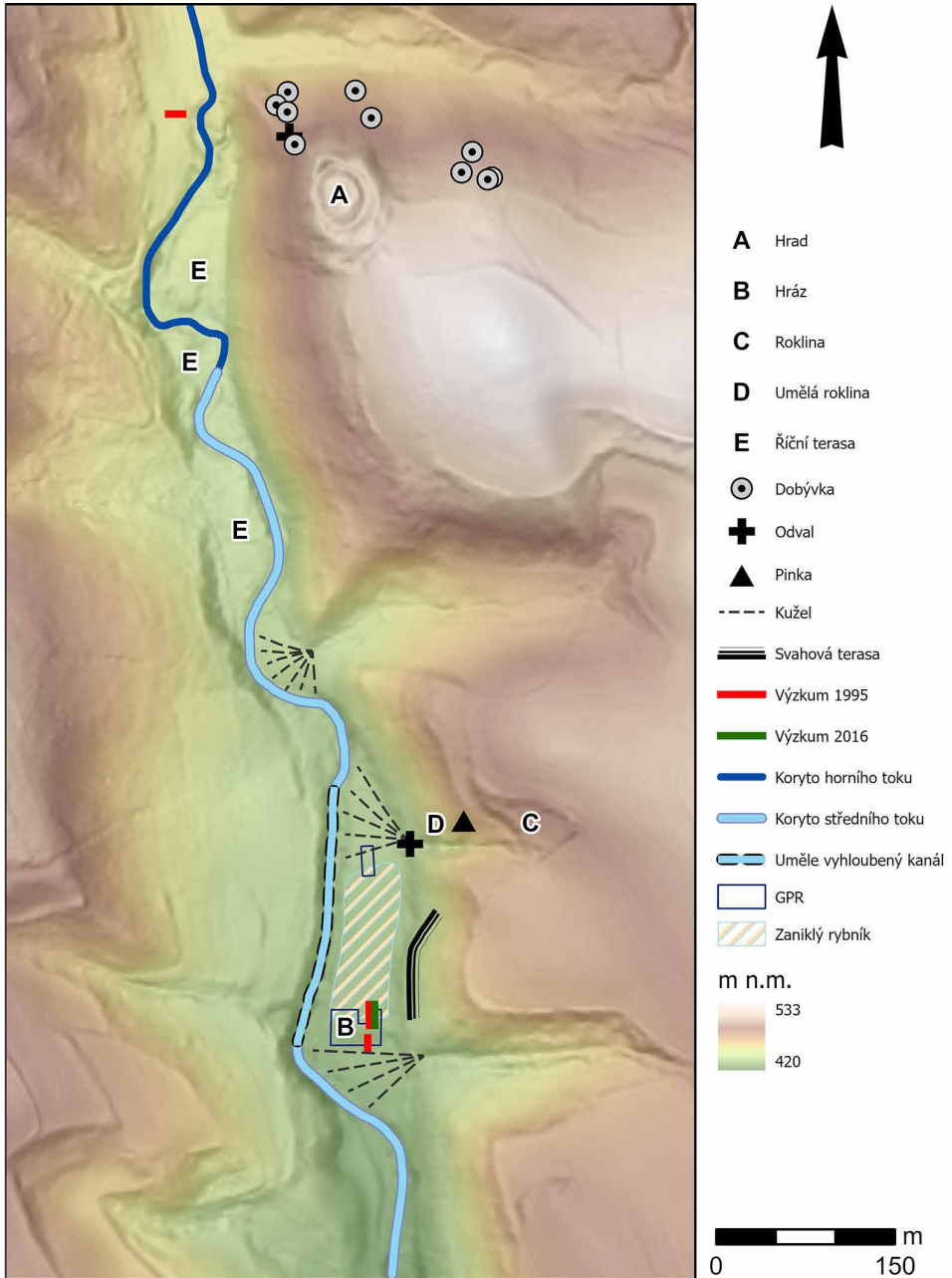
## Metody a analýzy

Výzkum rybníka a jeho okolí byl založen na kombinaci terénního geomorfologického mapování, metod dálkového průzkumu Země, geofyzikální prospekce, archeologie, geoarcheologie, radiokarbonového datování a dendrochronologie. Detekce antropogenních morfologických znaků byla provedena analýzou digitálního modelu terénu (DMT) a mapována během terénního průzkumu pomocí přijímače GNSS Leica Viva GS15 (obr. 2). DMT oblasti bylo vytvořeno z dat Lidaru digitálního modelu terénu České republiky 5. generace (poskytnuto ČÚZK) v ArcGIS Pro 2.8 (Natural Neighbour, rozlišení 2 m). Na základě průzkumu proběhlého v roce 1995 byla v prostoru opuštěné vodní nádrže určena i dvě místa pro provedení geofyzikální prospekce (obr. 3:1). K průzkumu byly použity pozemní georadar X3M Ramac Geoscience Malá a dvě odstíněné antény o centrální frekvenci 250 a 500 Mhz. První zkoumaná plocha byla situována v jižní části lokality (plocha A), kde se nachází mohutné těleso rybníční hráze. V těchto místech byla využita anténa o centrální frekvenci 500 MHz s tím, že hustota měřených bodů na každém profilu byla nastavena na 0,1 m a jednotlivé měřené profily byly od sebe vzdáleny 0,25 m. Druhá zkoumaná plocha (plocha B) byla definována v severní části lokality, kde je dodnes dobře patrná mírná terénní vlna, nejspíše v minulosti vymezející vodní dílo ze severní strany. Zde byla k prospekci využita anténa s větším hloubkovým dosahem o centrální frekvenci 250 MHz. Jednotlivé linie měření byly od sebe vzdáleny 0,5 m, hustota měřených bodů na každém profilu byla ponechána na 0,1 m. Nedaleko původní sondy (Hrádek 1995) v místě rozhraní hráze a opuštěné vodní nádrže byla vytyčena a vykopána nová sonda, která byla litostratigraficky zdokumentována a ovzorkována do plechových krabic za účelem datování a paleoekologického výzkumu. Datování bylo provedeno na uhlících a semenech rostlin v radiokarbonové laboratoři v Poznani a data byla následně kalibrována v programu OxCal 4.4 (Bronk Ramsey 2009) podle kalibrační křivky IntCal20 (Reimer a kol. 2020). Vzorky na pylovou analýzu byly odebrány z plechových krabic v laboratoři. Vzorky byly připraveny standardní acetylační metodou s použitím kyseliny fluorovodíkové na odstranění křemičitého obsahu (Moore–Webb–Collinson 1991). Pylový koncentrát byl počítán pod světelným mikroskopem při 400násobném zvětšení, pylová zrna byla obarvena safraninem pro vyšší kontrast. Pylový diagram byl sestaven v programu POLPAL (Nalepka–Walanus 2003). Uhlíky a rostlinné makrozbytky (semena a plody) byly vybrány z proplaveného materiálu (síto 0,25 a 2 mm) a určovány pod optickým mikroskopem v dopadajícím světle (uhlíky) a pod stereoskopickým mikroskopem (semena a plody rostlin). Každý uhlík byl následně lámán ve třech směrech pro spolehlivější determinaci na základě anatomie dřeva.

## Výsledky

### *Geomorfologický a archeologický průzkum*

Terénním geomorfologickým průzkumem bylo zjištěno, že nejdříve byly uloženy povodňové sedimenty o mocnosti až 2 m. Poté proběhly dvě vlny zahlubování koryta potoka, které vymežily horní, střední a dolní tok lišící se stavbou údolní nivy. Niva horního toku leží v nejsevernější části studované oblasti (obr. 2) a dosud nebyla zasažena zpětnou erozí související s ukládáním přelivových sedimentů během povodní. Většina naší zkoumané oblasti se nachází v nivě středního toku. Střední i dolní tok byly zasaženy vlnou zpětné eroze spojené se vznikem zahloubeného koryta a nivních teras jako pozůstatku degradace původní nivy. Z mapy stabilního katastru z první poloviny 19. století je patrné, že na počátku středního toku byly pole a louky. To znamená, že potok zde dosáhl rovnovážného stavu vývoje koryta a spádové křivky a že eroze na horním toku dále nepokračovala (obr. 2). Níže na středním toku, v místě zaniklého rybníka, se koryto Bukovského potoka napřimuje a prochází zářezem (1,8–3,8 m hlubokým a 272 m dlouhým) na pravé straně údolí. Geomorfologickým průzkumem zahrnujícím mělkou sondáž bylo prokázáno, že zářez je uměle prokopaný v přilehlém údolním svahu (Hrádek 1995). Povrch takto uměle rozšířeného



Obr. 2. Digitální model reliéfu s povrchovými antropogenními relikty a lokalizací sond.

Abb. 2. Digitales Reliefmodell mit anthropogenen Oberflächenrelikten und Lokalisierung der Sondierschnitte.



Obr. 3. 1 – rozvržení ploch GPR průzkumu; 2 – zjišťovací sonda v místě průběhu lineární anomálie zachycené na ploše A.

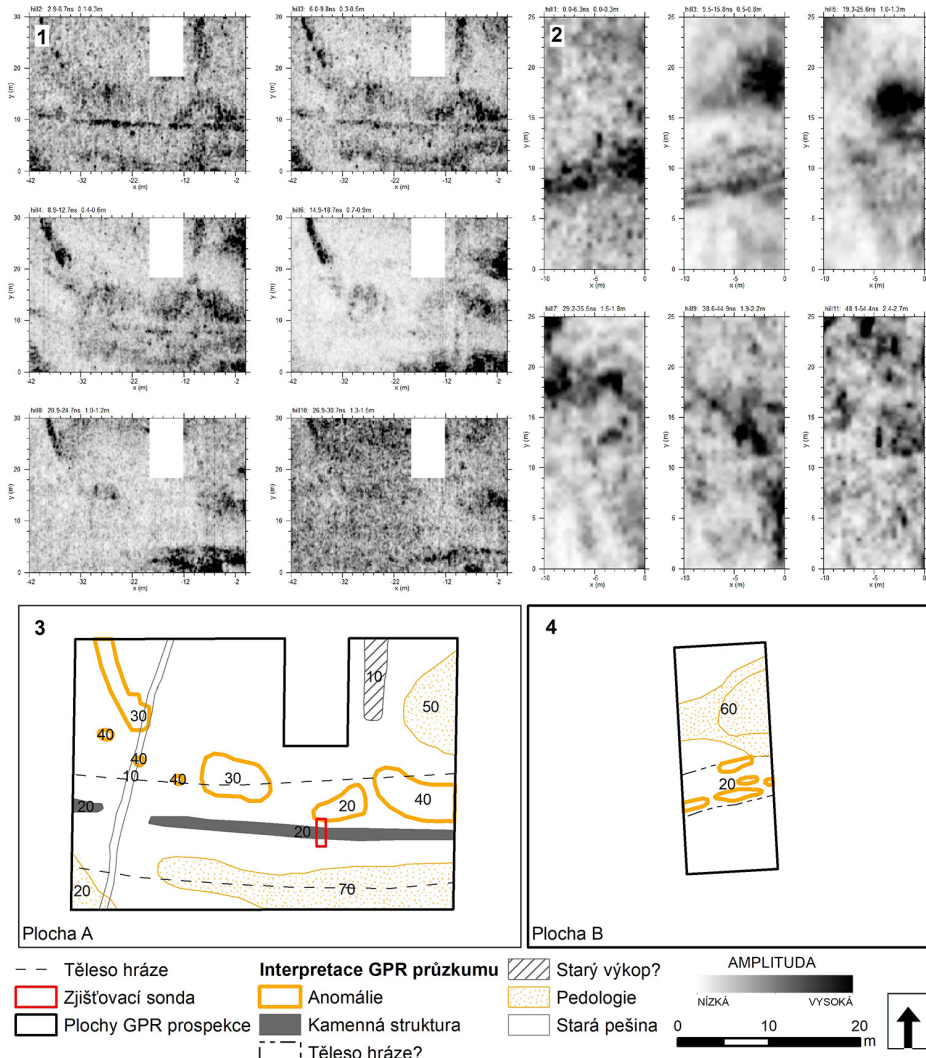
Abb. 3. 1 – Verteilung der mit Georadar (GPR) untersuchten Flächen; 2 – Feststellungssondierschnitte an den Stellen des Verlaufs der auf Fläche A festgestellten linearen Anomalien.

údolního dna je zde ukončen nízkým umělým valem napříč údolím, který byl zjištěn již při průzkumu v roce 1995 a ověřen jako hráz středověké vodní nádrže.

V okolí rybníka proběhl i terénní průzkum antropogenních reliktvů. Nad srázem levé strany údolí a na okraji výběžku vyšší svahové elevace (opyši) se nachází zřícenina hradu Bukova a zemědělské terasy. Některé povrchové relikty mohou zřejmě souviset s hornickou činností. Tomu nasvědčuje i radiokarbonové datování uhlíků objevených v jedné z dobyvek, které po kalibraci odpovídá rozmezí let 1033–1206 (s pravděpodobností 95,4 %). Morfologicky nejvýraznějším hornickým prvkem je pinka s odvalem při ústí lidskou rukou upravené svahové strže zasahující až k předpokládanému okraji rybníka. S hornickou činností možná souvisí i malé umělé deprese na svahu severně od zříceniny hradu (obr. 2).

### Geofyzikální výzkum

Na ploše A situované v jižní části zaniklého rybníka se podařilo geofyzikálním průzkumem potvrdit přítomnost hráze, jejíž šířku lze na základě výsledků měření odhadnout na ca 10–12 m. Paralelně s ní, podél jejího jižního hřebene, se táhne výrazná lineární anomálie (obr. 4:1, 3), která prochází přes zkoumanou plochu ve směru východ–západ. Nachází se těsně pod úrovní dnešního terénu, v hloubce ca 15 cm a v průměru dosahuje šířky ca 0,8 m. Podle jejího charakteru lze soudit, že je tvořena kamenným materiálem, což se potvrdilo i menší zjišťovací sondou o rozměrech 0,5 × 1,5 m, která byla situována kolmo k zachycené anomálii ve východní části zkoumané plochy (obr. 3:2). Těsně pod povrchem, zhruba v hloubce 0,1 m, byly zachyceny zbytky kamenné destrukce o šířce 0,8 m. Na základě těchto informací lze interpretovat zachycenou anomálii jako pozůstatek vnějšího kamenného ohrazení rybníční hráze, popřípadě jako pozůstatek zpevnění



Obr. 4. 1 – horizontální časové/hloubkové řezy zkoumané plochy A; 2 – horizontální časové/hloubkové řezy zkoumané plochy B; 3 – interpretace výsledků GPR průzkumu z plochy A; 4 – interpretace výsledků GPR průzkumu z plochy B.

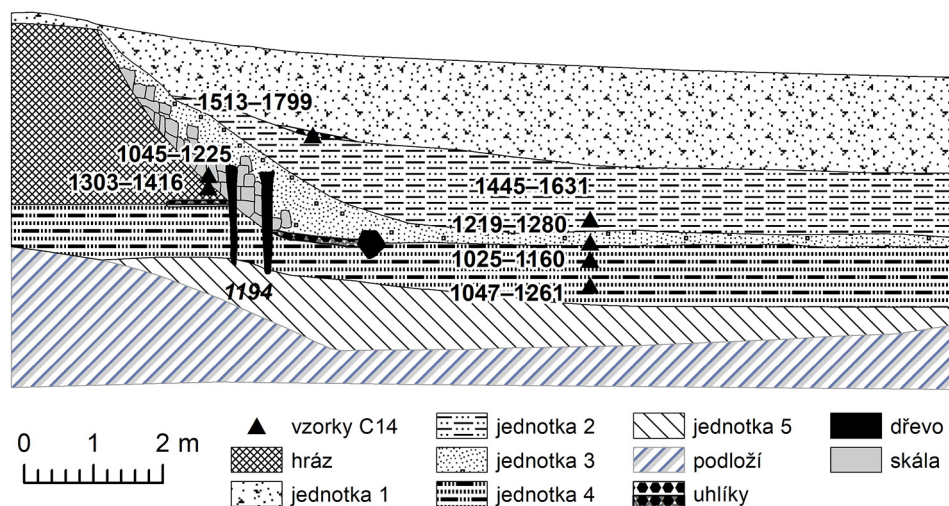
Abb. 4. 1 – horizontale Zeit-/Tiefenschnitte der untersuchten Fläche A; 2 – horizontale Zeit-/Tiefenschnitte der untersuchten Fläche B; 3 – Interpretation der Ergebnisse der Georadaruntersuchung von Fläche A; 4 – Interpretation der Ergebnisse der Georadaruntersuchung von Fläche B.

její vnější strany. V okolí hráze se dále podařilo zachytit několik plošných anomálií, které ovšem nelze blíže interpretovat. Je ale možné, že některé z nich nějakým způsobem souvisely s konstrukcí hráze. V severovýchodní části zkoumané plochy se podařilo zachytit obdélnou anomálii, kterou lze ztotožnit se starým sondážním výkopem z roku 1995 (Hrádek 1995). Dvě rozměrné anomálie, z nichž jedna se nachází na jižní straně zkoumané plochy pod tělesem hráze a druhá na její severovýchodní straně, lze označit jako geologické útvary, například úpatní haldy svahových sedimentů. V západní části zkoumané plochy pak ve směru sever–jih prochází výraznější lineární anomálie. Jedná se o starou pěšinu.

V místech terénní vlny v severní části rybníka (plocha B) se podařilo zachytit několik plošných anomálií, které se táhnou paralelně s tímto terénním útvarem (obr. 4:2, 4). Jejich interpretace je ovšem nejasná. Mohou i nemusí mít souvislost s lidskou činností, je však zcela jisté, že tento terénní útvar vznikl jako náplavový kužel při ústí svahové strže, rozplavením zde uloženého odvalu. Jižně od něj, tedy v místech zaniklého rybníka, je na řezu pozorovatelný sled vrstev, které lze interpretovat jako možné rybníční sedimenty. Souvrství se svažuje směrem k severu, kde je přehrazeno terénní vlnou. Na vnější straně terénní vlny pak klesá do hloubky ca 2,5 m od úrovně dnešního terénu a posléze se opět zvedá směrem nahoru. Jedná se pravděpodobně o zbytky původního koryta dochovaného i pod nánosy rybníka. Domnělé koryto pak z velké části vyplňuje rozsáhlá anomálie, kterou lze interpretovat jako sediment původní nivy.

### Geoarcheologický výzkum a konstrukce rybníka

Nejdůležitější informace přinesla kopaná sonda, která ověřila výsledky z roku 1995 a na jejímž základě byl stanoven časový vývoj lokality a nivy. Nejspodnější část nivy je tvořena štěrky pravděpodobně pleistocenního stáří (jednotka 5). Následují zrnitostně variabilní sedimenty nivy složené z písčitých štěrků, písků a oglejeného šedého prachu (jednotka 4) datované do 11. až přelomu 12. a 13. století. V této jednotce byly při původním výzkumu rozpoznány uhlíky, rostlinné makrozbytky, dřevní materiál a závalky jílů, které jsou zřejmě dokladem intenzivní boční eroze v korytě meandrujícího potoka. Ta vedla k rozrušování břehů při degradaci nivy, při níž mohla být jejich část odstraněna. Jednotka 4 byla zachycena v nivě pod sedimenty rybníka i pod tělesem hráze, kde dosahuje více než metrové mocnosti. V prostoru pod nádrží je mocnost jednotky podstatně menší, což naznačuje, že svrchní část nivy zde byla odstraněna při stavbě nebo následných úpravách. To dokládají i výsledky radiokarbonového datování uhlíků ze spodních částí tělesa hráze a báze sedimentů jednotky 3 (obr. 5). Navazující těleso sypané hráze je tvořeno na vnitřním okraji šedým prachem s vrstvičkami písku, kameny o velikosti až 50 cm a rozplavenými uhlíky (Hrádek 1995). Přes okraj tělesa hráze byly zaražené dřevěné jedlové piloty tvořící oporu kamenného pláště. Jedna z nich byla dendrochronologicky datována k roku 1194, přičemž podkorní



Obr. 5. Litostratigrafické schéma řezu části hráze a rybníka s výsledky radiokarbonového datování (kalibrováno podle IntCal20, AD).

Abb. 5. Litostratigraphisches Schema des Schnittes durch Damm und Teich mit Ergebnissen der Radiokarbonatierung (kalibriert nach IntCal20, AD).

letokruh se nezachoval, ale patrně nedošlo k větší ztrátě materiálu na dřevě. Můžeme uvažovat, že chybí pouze několik málo let, maximálně deset až patnáct. Stáří piloty pravděpodobně nejlépe dokládá dobu stavby nádrže. Na rozhraní tělesa hráze a jednotky 4 a 3 byl nalezen odřezek opracovaného jedlového dřeva, který byl zřejmě během stavby nebo při pozdějších úpravách zaražen do jednotky 4. Těleso hráze a fluvialní sedimenty jednotky 4 byly překryty přechodnou jednotkou 3, koluviem tvořeným písčitým prachem. Ta vznikla po vybudování rybníka a je datována do 13. století. Následující jednotka 2 je složena z prachu s vrstvami písku. Tyto uloženiny byly akumulovány pravděpodobně v 15. až 17. století. Nejsvrchnější jednotka 1 je složena z prachu koluviálního původu s radiokarbonovým datem spadajícím do 16.–18. století.

### *Vývoj vegetace od středověku do novověku*

Jednotka 4 vypovídá o vývoji vegetace před založením rybníka od 11. století až do přelomu 12. a 13. století, kdy okolní krajina byla pokryta převážně lesem (obr. 6). Pylový záznam zachycuje převahu smrku (*Picea*) v nivě potoka. Palynologický a antrakologický záznam ukazují také hojné zastoupení jedle (*Abies*) společně s bukem (*Fagus*) v okolním lese. Další listnaté stromy jsou méně časté, jedná se hlavně o lípu (*Tilia*), lísku (*Corylus*) nebo dub (*Quercus*). Přítomnost borovice (*Pinus*) jako pionýrské dřeviny naznačuje narušení lesní vegetace člověkem. Lidský vliv se odráží také v křivce pylu obilovin, v přítomnosti pelyňku (*Artemisia*), výskytu ruderalních a pastevních plevelů a v hojném zastoupení uhlíků.

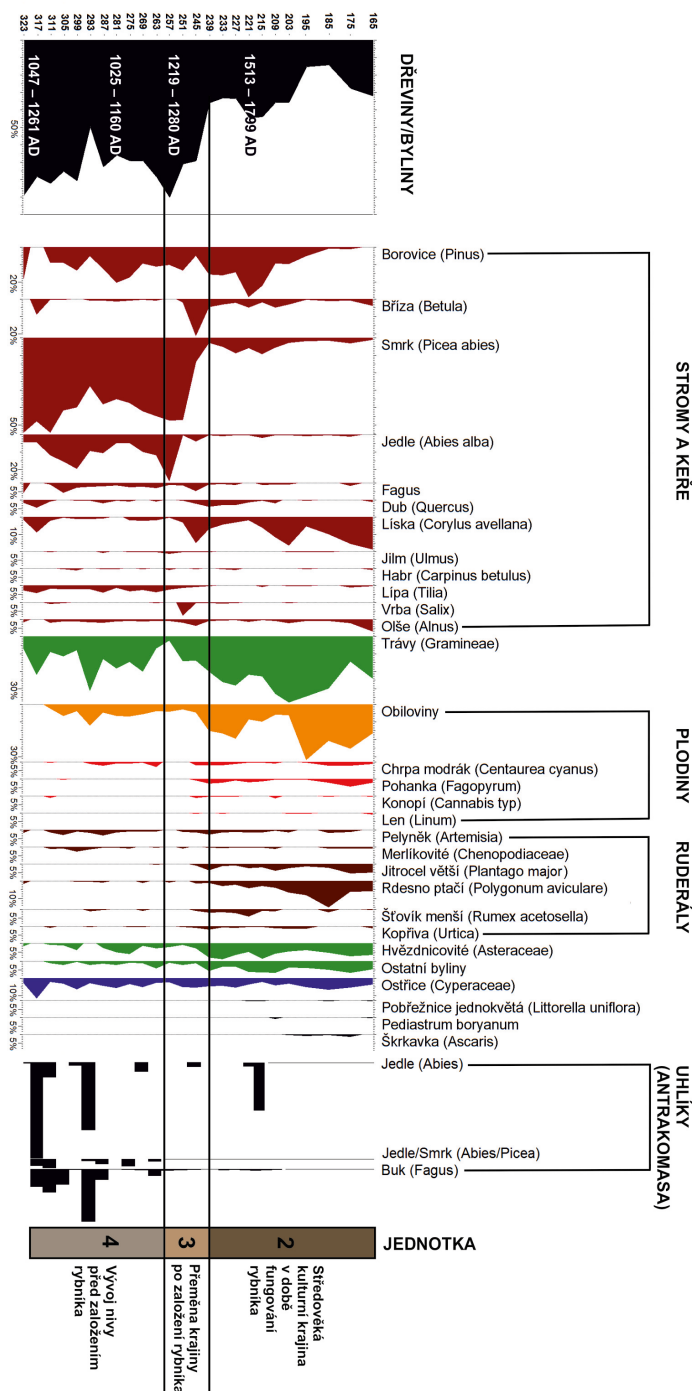
V 13. století, kdy vznikla jednotka 3, se obraz krajiny a vegetace zásadně změnil (obr. 6). Došlo k odlesnění, téměř vymizely smrk, jedle a buk. Naopak mírně přibýlo světlomilných pionýrských dřevin, a to borovice a lísky. Nárůst pylu trav a obilovin neomylně ukazuje přeměnu krajiny na pole a pastviny.

V období existence rybníka a jeho zaplnění sedimentem (15.–17. století) je zachycena středověká kulturní krajina téměř bez přirozených lesů (obr. 6), určitě s menší rozlohou než dnes. Intenzivní využívání krajiny je vidět v množství pylu obilovin a jejich typických plevelů koukolu (*Agrostemma githago*) a chrpy modráku (*Centaurea cyanus*), indikujících trojpolní způsob obdělávání půdy. Další pěstovanou plodinou je pohanka (*Fagopyrum*), která se v českých zemích šíří již od 13. století. Zachycena byla také pylová zrna lnu (*Linum*) a konopí (*Cannabis*), důležitých technických plodin středověku. Intenzivní sešlapávání a pastvu dobytka ukazují druhy, jako jsou jitrocel větší (*Plantago major*), rdesno ptačí (*Polygonum aviculare*) a šťovík menší (*Rumex acetosella*). Pyl kopřivy (*Urtica*) indikuje nitrifikaci. V sedimentárním záznamu jsou zachycena vajíčka střevního parazita škravky (*Ascaris*), doklad znečištění rybníka.

Ze sedimentární výplně rybníka byl také získán soubor rostlinných makrozbytků (tab. 1) synantropních (člověka doprovázejících) druhů iniciálních stadií vegetace v polních kulturách a na rumišťích, například rmen rolní (*Anthemis arvensis*), pcháč/bodlák (*Cirsium/Carduus*), opletka rolní (*Fallopia convolvulus*), konopice širolistá (*Galeopsis ladanum*), konopice polní (*Galeopsis tetrahit*), merlík bílý (*Chenopodium album*), hluchavka purpurová (*Lamium* cf. *purpureum*), ptačinec žabinec (*Stellaria media*), penízek rolní (*Thlaspi arvense*) a violka rolní (*Viola arvensis*). Jen okrajově se uplatňovaly druhy starších sukcesních stadií rumišťní vegetace, například bez černý (*Sambucus nigra*), bez chebdi (*Sambucus ebulus*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Zaznamenány byly také druhy druhově chudých společenstev sešlapávaných a minerálních substrátů cest a sešlapávaných ploch sídlišť, například truskavec obecný (*Polygonum arenastrum*) a chmerek roční (*Scleranthus annuus*), a druhy pasek a keřových porostů, například trnka (*Prunus spinosa*) a maliník (*Rubus idaeus*). Vyšší podíl synantropních druhů pozorujeme ve svrchní části profilu rybníka. Lidské aktivity indikují také druhy luk a pastvin, například trávy (*Poaceae*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*) a ptačinec trávovitý (*Stellaria graminea*).

Jen okrajově byly v sedimentech rybníka zaznamenány mokřadní druhy, například olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a ostřice zaječí (*Carex leporina*). Prostředí rybníka je v pylovém záznamu doloženo hlavně pobřežnicí jednokvětou (*Litorella uniflora*), jedná se o dnes vzácnou rostlinu





Obr. 6. Zkrácený procentuální pylový diagram s hmotnostním zastoupením uhlíků vybraných druhů dřevin, datováním a interpretacemi. Olše a ostřice jsou vyloučeny z celkové sumy pylových zrn.

Abb. 6. Verkürztes prozentuales Pollendiagramm mit gewichtsmäßigem Vorkommen von Holzkohle von ausgewählten Gehölzen, Datierung und Interpretationen. Erlen und Riedgräser sind von der Gesamtsumme der Pollenkörner ausgenommen.

vázanou na letněné dno rybníků. Vodní řasy nejsou téměř zachyceny, rybník byl obtočný bez bohaté planktonní vegetace.

## Diskuse

Již z povahy dochovaných písemných pramenů a stavu archeologických výzkumů v regionu musí být mnohé naše vývody pouze diskusní povahy. Nových písemných pramenů pro 13., případně 12. století se asi těžko dočkáme. Naopak právě sondáž v místech zaniklého rybníka Demalka ukazuje budoucí potenciál archeologie ve spojení s široce pojatým environmentálním výzkumem.

## Kolonizace

Již v závěru 12. století pokročila kolonizace i do této části Českomoravské vrchoviny, přičemž dosud existovaly hmotné doklady tohoto procesu pouze pro okolí řeky Svratky. Z původní patrně zeměpanské držby byly zdejší majetky alespoň částečně distribuovány již někdy na přelomu 12. a 13. století. Například již k roku 1208 držela majetky v okolí pozdějšího hradu Pernštejna církev (CDB II, 73 č. 78). Již tehdy asi docházelo k zakládání prvních osad, přičemž masově probíhala kolonizace zdejšího kraje patrně až v režii jednotlivých šlechtických rodů. Na základě písemných pramenů ovšem nedokážeme odhalit, zda existovala nějaká první vlna kolonizace v režii zeměpána, popřípadě církve, na kterou by následně na nově nabytých majetcích navazovala šlechta, či zda se jednotlivé urozené osoby na kolonizaci podílely od počátku. V tomto ohledu by ovšem jejich vztah k nově kolonizovanému majetku nemusel být od počátku přímý a do jejich držby se mohl přesunout později.

Pokud pomineme Doubravník a okolí, nečetné písemné prameny se vztahují nejdříve k druhé polovině 13. století. Samotný kolonizační proces byl ovšem nastartován již mnohem dříve. A to snad již v druhé polovině 12. století či na jeho konci. Takto poměrně ranou dataci kolonizačního procesu, která spíše uniká písemným pramenům, celkově pro prostor Českomoravské vrchoviny dokládají i nové archeologicko-environmentálně pojaté výzkumy, které přinášejí i absolutní data (Hrubý a kol. 2014, 19–56; Hrubý 2019, 41–48). Tato data prozatím pocházejí většinou z kontextů vázaných na hornickou činnost, což může být ovšem dáno pouze stavem výzkumu.

**Tab. 1.** Výsledky archeobotanické makrozbytkové analýzy. d – diaspor (semena a plody rostlin); nd – ostatní makrozbytky kromě diaspor (jehlice a pupeny dřevin); nz – nezuhelnatělé makrozbytky; zuh – zuhelnatělé makrozbytky.

**Tab. 1.** Ergebnisse der Makrorestanalyse. d – Diasporen (Samen und Pflanzenfrüchte); nd – sonstige Makroreste außer Diasporen (Nadeln und Knospen von Gehölzen); nz – unverkohlte Makroreste; zuh – verkohlte Makroreste.

Bukov			jednotka 2	jednotka 4
Abies alba	nd	nz	5	1
Abies alba	nd	zuh		3
Alnus glutinosa	d	nz	1	
Anthemis arvensis	d	nz	4	
Carex leporina	d	nz	1	
Cirsium/Caruus	d	nz		1
Fallopia convolvulus	d	nz	1	
Galeopsis ladanum	d	nz	1	
Galeopsis tetrahit	d	nz		1
Chenopodium album	d	nz	49	1
Lamium cf. purpureum	d	nz	1	
Picea abies	nd	nz	3	
Picea abies	nd	zuh		1
Poaceae	d	nz		1
Polygonum arenastrum	d	nz	24	5
Prunus spinosa	d	nz	1	
Ranunculus repens	d	nz	2	10
Rubus idaeus	d	nz		3
Sambucus ebulus	d	nz	1	
Sambucus nigra	d	nz		1
Scleranthus annuus	d	nz	15	
Stellaria graminea	d	nz	1	
Stellaria media	d	nz	2	
Thlaspi arvense	d	nz	1	
Urtica dioica	d	nz		1
Viola arvensis	d	nz	2	1
Suma			115	30

Kdo přesně řídil kolonizaci v okolí námi zkoumaného rybníka a či to byl majetek, nedokážeme na základě písemných pramenů dovodit. Pouze hypoteticky můžeme říct, že zdejší majetek byl již na počátku 13. století v držení rodu erbu křídla – Tasovců. Snad právě poněkud tajemný Tas z listiny z roku 1235 (CDM V, 227 č. 14; CDB III/1, 147 č. 199) mohl být držitelem zdejších majetků a patrně se mohlo jednat i o předka pozdějšího jediného známého majitele blízkého hradu Bukova – Demetera. Pokud bychom tento konstrukt přijali, právě tohoto Tasa bychom mohli spojit se stavbou rybníka a snad i se započatím kolonizace blízkého okolí. Na základě indicií můžeme uvažovat o tom, že stavba sama, a snad i započatá kolonizace, mohla mít impuls v těžbě rud a vznik stabilních zemědělsky orientovaných sídel mohl být až následný. Obecně nám přijde spíše pravděpodobný tento model kolonizačního procesu z rukou šlechtických osob, které ale nemusely tuto činnost započít na vlastním majetku. Ten se mohl do jejich rukou dostat později. Možnost, že by zdejší dolování a kolonizace byly plně v režii zeměpána, se nám jeví jako méně pravděpodobná. S touto možností ale počítá například J. Sadílek, který uvažuje o královském založení hradu Bukova (Sadílek 2014, 89).

Pokud bychom se měli pokusit prostorově vyčlenit na základě výše shrnutých indicií Demeterův majetek, a tím pádem i snad starší majetek náležející blíže neznámému Tasovi či jinému Demeterovu předchůdci, můžeme snad předpokládat, že původní panství tvořil hrad Bukov, patrně s vesnicemi Bukov, Střítež, Strážek, Boleboř, Moravecké Janovice a Olší. Pokud předpokládáme, že kromě vesnic v bezprostřední blízkosti hradu náležely k původnímu majetku i statky pozdějšího Mitrova, mohly k původnímu majetku dále patřit, k čemuž docházíme spíše jen na základě geografické intuice, i Moravecké Pavlovice, které však byly ve 14. století v držení Pernštejnů. Podobným způsobem se dá uvažovat i o Drahonínu, který byl ve 14. století v rukou drobné šlechty. Hypoteticky by k původnímu panství mohly patřit i Habří a obě Rozsíčky. S jejich začleněním se vynořuje problematika zdejších svobodných dvorů, které ovšem mohly vzniknout až ve 14. století, právě s možným krátkodobým připadnutím bukovského panství zeměpánovi. Celkově tedy panství mohlo tvořit devět až jedenáct vesnic. I když nelze vyloučit, že původní majetek mohl být ještě větší a do 14. století se hlavně vesnice později držené drobnou šlechtou mohly odtrhnout od původní državy.

Panství o velikosti devíti až jedenácti vesnic by obecně představovalo poměrně velkou majetkovou držbu (srovnej Vohryzek–Kovář–Hlavica 2015, 138, Tab. 2). Nicméně situace na Vysočině je v jistém ohledu specifická. Kromě obecně menších výnosů zdejších polí byl hlavní rozdíl oproti jiným oblastem ve velikosti vesnic. Celková výměra polí u uvažovaných vesnic představovala v roce 1845 asi 1 734 ha pro devět vesnic a 2 142 ha pro jedenáct vesnic. Při započtení luk a pastvin se pak jednalo o 2 243 ha, respektive o 2 341 ha.<sup>4</sup> Takováto výměra se mohla ve stejné době rovnat přibližně dvěma až třem vesnicím ve staré sídelní oblasti ve stejném časovém období. Navíc musíme počítat s tím, že středověký stav obdělávané plochy mohl být zcela jiný. Celkově tedy můžeme snad uvažovat o nevelkém panství s poměrně nízkou hustotou orné půdy, a tedy i nízkým počtem obyvatel, ačkoliv podle počtu vesnic situace vypadá odlišně.

Důležitou složkou středověkého osídlení okolní krajiny je hrad Bukov, který se nachází přímo nad rybníkem. Jak jsme již shrnuli výše, informace o hradě jsou vlivem nepracovaného výzkumu velice problematické. Dnes všeobecně uznávaná datace existence hradu od poloviny 13. století po období okolo roku 1300 nemusí být definitivní. Spíše méně pravděpodobná nám připadá časná datace vzniku hradu v 30. až 40. letech 13. století, tak jak ji nedávno opět představil J. Sadílek (2014, 103). Datace výzkumem nalezených architektonických článků se nám nejeví natolik průkazná, zvláště co se týče jejich horší chronologické citlivosti. Navíc byly některé články nalezeny druhotně použité v budově, kterou lze na základě fotografické dokumentace

<sup>4</sup> Údaje jsou stanoveny na základě sčítacího operátu tzv. stabilního katastru. Ten je uložen v Ústředním archivu zeměměřičkém a katastrálním. Dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/archiv/>.

z výzkumu považovat za mladší než zbytek dispozice.<sup>5</sup> Dle našeho mínění nelze vyloučit, že hrad mohl vzniknout až někdy v pokročilé druhé polovině 13. století, přičemž věc může osvětlit pouze archeologicky datovatelný materiál z výzkumu; v zásadě jsou možné všechny tři varianty datování. Tak či tak předpokládáme, že zkoumaný rybník je patrně starší než hrad, který vznikl v podobě, v jaké se dochoval, až později.

V souvislosti s hradem Bukovem byla představena i myšlenka zpracování rudy přímo v areálu hradu. Tuto aktivitu ovšem považujeme spíše za nedoloženou a zvláště J. Sadílkem představené argumenty spíše za mylně interpretované. Jak již bylo řečeno, jen vyhodnocení proběhlého výzkumu může problematiku více osvětlit. V krátkosti shrňme, že zpracování rudy přímo v jádru vrcholně středověkého kamenného hradu ve střední Evropě by bylo značně nezvyklé. I na předhradí, případně předpolí by tato aktivita překvapila, i když takové příklady existují. Strusky nalezené na hradě totiž vůbec nemusí dokazovat zpracování rud v areálu hradu (Konečný 1988, 67–68; Sadílek 2014, 77; Stránský 1988, 69–71). Strusky mohou samozřejmě pocházet z hypotetické hradní kovářny, či mohly být na hrad dovezeny k druhotnému využití. Stejně tak jednotlivé nálezy pyrotechnologických zařízení v rámci informací, které o nich máme, nevybočují z běžně nacházených exemplářů na jiných vrchnostenských sídlech. Ani přítomnost strusky v peci nic nedokazuje, jelikož ta se zde mohla vyskytnout ve formě tepelného akumulátoru (Dejmal 2007; 2012). Nicméně i přes nevyhodnocení výzkumu hradu zůstává jiný hlavní argument proti zpracování rudy přímo na hradě. Je jím množství strusky a jiného odpadu, jež je velmi málo oproti zpracovatelským areálům, které jsou přímo zaplaveny tímto materiálem (k podobě úpravnických areálů Hrubý 2019, 113–144; k zpracování železa přímo na hradě a k jeho odpadu Kerbler 2019, 219–220). Takové množství odpadu, které by pocházelo z jakékoliv rentabilní těžby, by těžko uniklo komentáři, jakkoliv máme o výzkumu pouze dílčí zprávy. Můžeme sumarizovat, že přestože uvažujeme, že zkoumaný rybník mohl být navázán na těžbu či záměr těžby v okolí pozdějšího hradu Bukova, sám hrad nemusel být s touto aktivitou ani se vznikem rybníka současný. Dále jsme přesvědčeni, že hrad jistě nesloužil přímo ke zpracování rudy či následných produktů, a pokud byl do této aktivity zapojen, pak v podobě ochrany této činnosti a možné tezaurace výsledků těžby, přitom byl zároveň i centrem širšího panství a plnil další běžné role opevněného sídla.

### *Doba předcházející stavbě rybníka*

Pokud se zaměříme na konkrétní výsledky výzkumu, můžeme konstatovat, že první zachycená etapa vývoje středověké krajiny je reprezentována sedimenty pohřbené údolní nivy datovanými do 11. až přelomu 12. a 13. století. V tomto časovém úseku došlo k agradaci a následně degradaci nivy. Za příčinu vzniku údolní nivy ukládáním rozlivových sedimentů během povodní, plošné i hloubkové eroze a aluviálních kuželů při ústí přítoků je považováno odlesňování během kolonizace, případně následná klimatická změna od počátku 14. století. Období agradace zřejmě odpovídá středověké teplé periodě, jejíž konec byl původně stanoven do období kolem roku 1200 (Lamb 1969), nověji 1250 (Mann a kol. 2009). Přímou lidskou přítomnost v nivě dokládá větší koncentrace uhlíků a úlomků dřeva ve zkoumaném profilu a také vianit. Podle výsledků palynologie lze předpokládat, že území bylo extenzivně využíváno a osídleno již v tomto období, včetně pěstování obilovin. Ojedinelé makrozbytky plevelů obilnin byly zjištěny přímo v sedimentu nivy (např. violka rolní, konopice polní). Odlesnění nebylo výrazné a převládající les byl tvořen jedlí a bukem, v nivě rostl také smrk. Makrozbytková analýza doložila jednotlivé zuhelnatělé jehlice jedle a smrku přímo v sedimentech nivy, snad se jedná o důsledek lokálního

5 Jedná se o trojprostorovou budovu uprostřed hradního jádra. Dle dochovaných fotografií z výzkumu (Sadílek 2014, 135–136, 138–139), které v současnosti představují jedinou dostupnou dokumentaci k stavbě, se zdá, že budova v areálu je mladší a časově s okolními budovami nesouvisí. Navíc svým charakterem až nápadně připomíná vesnický trojprostorový dům, včetně otopného zařízení. Mohlo by se tedy hypoteticky jednat i o mladší stavbu stojící na zaniklém hradě, přičemž ve věci může udělat jasno jen vyhodnocení proběhlého archeologického výzkumu.

vypalování lesní vegetace. Zaznamenány byly také druhy lesních světlin a pasek (např. maliník či bez černý).

### ***Konstrukce rybníka***

Dobu stavby rybníka asi nejlépe dokládá dendrochronologické datum smýcení po roce 1194. Na sedimentech nivy byla založena sypaná hráze, která byla z vnitřní části zesílená kamenným obložením a dřevěnými pilotami. Nelze určit, zda byla hráze v souladu s pozdějšími doporučeními založena pod úrovní tehdejšího terénu (Míka 1955, 28), ale k jejímu zahloubení až na dno nivy nedošlo. Určitě však už během stavby nebo při případném pozdějším čištění došlo k zahloubení nádrže do sedimentů původní nivy. Prachový a písčito-prachovitý materiál tvořící spolu s kamenným obložením těleso hráze je podobný sedimentům nivy v podloží rybníka, a lze tedy předpokládat, že v prostoru nádrže došlo k jejich odstranění a následnému použití během stavby. Okolo rybníka byl do skalního podloží částečně uměle vyhlouben kanál fungující až do současnosti jako nové koryto, zatímco část původního koryta podle výsledků geofyzikálního průzkumu plnila funkci náhonu do doby, než byla zazemněna. Ovšem vybudování rybníka mimo hlavní tok patrně není v regionu výjimečné. A stejnou situaci můžeme pozorovat například přímo pod hradem Pernštejnem, kde existovaly v poměrně úzkém údolí dokonce tři rybníky, které byly vybudovány mimo hlavní tok a napájeny náhonem (Dejmal a kol. 2021, 87). Podobný neprůtočný rybník neznámého stáří se nachází i v údolí Zásalského potoka ve Švarci u Štěpánova, kde lze uvažovat o spojitosti s těžbou na Havírně. Náš rybník byl ve srovnání s podobně zkoumaným, ovšem mladším (druhá polovina 15. století) rybníkem u obce Smolina na Valašskokloboucku konstrukčně složitější a rozsáhlejší, což je patrné také na předpokládané až dvojnásobně větší mocnosti jeho hráze (Petřík a kol. 2017).

### ***Fungování a zánik rybníka***

Během 13. století došlo k výrazným změnám krajiny, vodního režimu a vegetace. Změna je patrná v jednotce 3, která pravděpodobně souvisí s konstrukcí nebo čištěním rybníka. Vzhledem k relativně časně dataci před rozmachem rybníkářství na přelomu 14. a 15. století (srov. Teplý 1937; Míka 1955; Hurt 1960), složitou konstrukci a absenci dalších tzv. pomocných nebo chovných rybníků předpokládáme, že stavba nebyla vybudována primárně za účelem chovu ryb. Nádrž mohla sloužit jako zdroj vodního pohonu pro mechanismus, který možná souvisel se zpracováním nerostných surovin. Bohužel jakékoliv stopy výpustě či náhonu pod rybníkem jsme při výzkumu nezachytili. Voda ovšem mohla být vedena i vantroky, které nemusely zanechat v podstatě žádnou stopu. Se středověkou těžbou lze podle morfologie spojovat také nedalekou pinku s odvalem zasahujícím až do údolí k hornímu okraji rybníka, kde byla geofyzikálním průzkumem zachycena liniová struktura oddělující odval od prostoru nádrže. Případná těžba a zpracování rud mohlo souviset s přítomností stříbra, které je z nedalekého uranového ložiska Rožná známo ve formě agregátů Ag-tetraedritu uzavřených ve výplních hydrotermálních rudních žil (Doležalová–Losos 2004). Předpoklad souvislosti s těžbou podporuje i radiokarbonové datování uhlíků z drobných dobývek do 11. až počátku 13. století. Sedimenty uložené v klidném vodním prostředí (jednotka 2) lze spojit s obdobím fungování vodní nádrže nebo dobou, kdy rybník ztratil svoji funkci a byl zanesen sedimentem. Podle radiokarbonového datování se v nádrži ukládal sediment od 13. století pravděpodobně až do konce středověku, jak dokládají rozsahy radiokarbonového datování. Palynologie indikuje odlesněnou středověkou krajinu s obilnými poli a chovem dobytka. S přítomností dobytka a možným využitím jako napajedla zřejmě souvisí i známky eutorfizace a lokálního znečištění. Nápadná je také vysoká koncentrace semen truskavce obecného a chmerku ročního, druhů indikujícího sešlap, zhuňování a zraňování sedimentů například v komunikacích, průhonech pro dobytek či v místech, kde byl dobytek shromažďován. Pyl kopřivy indikuje

obohacení dusíkem a eutrofizaci okolí rybníka exkrementy dobytka (viz vajíčka škrkavky). Vysokou koncentraci živin indikuje i většina dalších synantropních druhů rostlin zjištěných makrozbytkovou analýzou (k typickým patří např. rmen rolní). I přes nízké koncentrace pylu lnu a konopí zjištěné v sedimentech zkoumané vodní nádrže se jedná o zajímavý doklad zpracování prádlných rostlin v povodí zkoumané vodoteče nebo přímo v samotném rybníku. Obdobné doklady známe jen z nevelkého počtu lokalit (Petřík a kol. 2017; Petr–Vařeka 2019). Zpracování prádlných rostlin *in situ* mohlo být také zdrojem živin v sedimentech rybníka. V písemných pramenech se rybník uvádí poprvé až v roce 1716, a to pod názvem Demalka. Již tehdy se uvádí jako zaniklý (Zábrša 2013, 169). Litostratigrafie ukazuje na zanesení prostoru nádrže s vahovinou pravděpodobně v 16.–17./18. století (jednotka 1), v době, kdy rybník zřejmě ztratil funkci. To přibližně odpovídá tzv. Maunderovu minimu malé doby ledové. Ta je charakterizována jako období vzniku erozních i akumuláčnických tvarů spojených se zrychleným odtokem při souhře přívalových srážek a masivního odlesňování (Starkel, 2002). Je však obtížné rozlišit, zda je zvýšená tvorba strží a náplavových kuželů důsledkem odlesnění, nebo klimatické změny. Usedlosti z 13. století překryté aluviálními kužely byly nalezeny v zaniklé středověké vsi Bystřec na Drahanské vrchovině (Belcredi 2004; 2006; Hrádek 2006; 2006a). V údolí Loučky je znám případ zániku vsi Nevěřín, zmiňované roku 1360, jejíž pozůstatky byly nalezeny pod nánosy kužele Drahonínského potoka (Vermouzek 1985). I u přítoků řeky Svratky existuje řada podobných případů, například zánik Starého Chlévského bahenními proudy na Chlévském potoce (Hrádek–Kallabová 2007). U Horních Louček v povodí Loučky je v první polovině 14. století doložen vznik husté sítě strží (Hrádek 2013). K tomu docházelo i v jiných částech střední Evropy, například v sousedním Bavorsku (Dotterweich a kol. 2003). K zániku rybníka mohla přispět také situace v 17. století, kdy vlivem válečných událostí třicetileté války došlo k značné redukci obyvatel a například nedaleká ves Bukov ztratila k polovině 17. století více než 60 % obyvatel (Sadílek 2013, 41).

## Závěr

Archeologický a paleoekologický výzkum Bukovského potoka ve východní části Českomoravské vrchoviny ukazuje několik fází lidských aktivit, které jsou doloženy ve zdejším paleoekologickém záznamu. To v kombinaci se získanými absolutními daty značně rozšiřuje naše znalosti o průběhu kolonizace tohoto kraje, kdy pro nejstarší období trpíme velkým nedostatkem písemných pramenů.

Lidská přítomnost je v nivních sedimentech doložena od 11. a 12. století na základě přítomnosti uhlíků, dřev a fosfátů. Palynologicky bylo zjištěno narušování lesa člověkem a extenzivní zemědělské využívání krajiny. Zásadní změnou topografie údolního dna je vybudování rybníka někdy po roce 1194, pravděpodobně v první čtvrtině 13. století. Po rybníku se dodnes v terénu dochovala patrná lineární struktura příčná k průběhu údolí, která představuje pozůstatek jeho hráze. Sondáže a vrty v předpolí hráze zachytily pozůstatek původní nivy, sedimenty rybníka a splachy pocházející z navršené hráze i okolních odlesněných svahů. Severně od lokality zasahuje z východního svahu do údolí mohutný výplavový kužel se zdrojem materiálu v prostoru pozůstatků středověké těžby. Účel výstavby rybníka není jasný. Pravděpodobně však měl sloužit jako zdroj energie pro blíže neznámý mechanismus či mechanismy. Na základě stop těžby v okolí můžeme uvažovat i o jeho souvislosti se zpracováním rud. Jako méně pravděpodobný se pak jeví chov ryb. Rybník má celkově vyspělou konstrukci. Jako poměrně náročnou akci lze pak v tomto ohledu označit vysekání nového koryta potoka, které obcházelo rybník ze západní strany, i když současnost koryta se stavbou rybníka je pouze v rovině hypotézy. Stavbu rybníka snad tedy můžeme spojit s procesem kolonizace, kdy stavebníkem mohl být nějaký neznámý předek pánů erbu křídla. V tomto případě je pak možné, že tím neznámým mohl být i tajemný Tas z listiny z roku 1235. Patrně až později se centrem zdejšího panství stal hrad Bukov. Není vyloučeno, že rybník v té době stále sloužil svému původnímu účelu.

Sedimenty v prostoru rybníka odráží změny krajiny v průběhu kolonizace, kterou doprovázela těžební činnost, zakládání vsí a budování hradu. Došlo k odlesnění a zániku přirozených jedlo-bukových lesů, které byly jen zčásti nahrazeny druhotnými porosty borovice a lisky. Dominantou krajiny se staly pole a pastviny. Odlesnění a intenzivnější využití krajiny způsobilo erozi, která se odráží v přítomnosti výplavových kuželů u ústí bočních údolí a zřejmě i v zaplnění nádrže sedimentem. Rybník tedy postupně ztratil svou původní funkci retenční nádrže a zanikl. Patrně se tak mohlo stát někdy v 17. století. Výzkumy v údolí Bukovského potoka potvrdily, že vývoj niv malých vrchovinných toků byl vysoce dynamický a že tato povodí rychle reagují jak na zásahy do vegetační struktury, tak i na nejrůznější klimatické změny.

Vznik tohoto článku byl podpořen v rámci projektu Historické využívání krajiny Českomoravské vrchoviny v pravěku a středověku, Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní kulturní identity NAKI: DF13P01OVV005, a za podpory grantu GAČR 19-14292S.

## Prameny

- CDB II: Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae II. 1198–1230 (Friedrich, G., ed.). Prae 1912.  
CDB III/1: Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae III/1. 1231–1238 (Friedrich, G., ed.). Prae 1942.  
CDB IV: Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae IV. 1241–1253 (Šebánek, J.–Dušková, S., ed.). Prae 1962.  
CDM II: Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae II. 1200–1240 (Boczek, A., ed.). Olomucii 1839.  
CDM IV: Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae IV. 1268–1293 (Boczek, A., ed.). Olomucii 1845.  
CDM V: Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae V. 1294–1306 (Chytil, J., ed.). Brunae 1850.  
CDM VII: Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae V. 1334–1349 (Chytil, J., ed.). Brunae 1858.  
CDM X: Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae V. 1367–1375 (Brandl, V., ed.). Brunae 1878.  
MZA Brno: Moravský zemský archiv v Brně, fond F 78 Pernštejn, č. 344, poř. č. 448.  
RBM II – Regesta diplomata nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae II. (1253–1310) (Emler, J., ed.). Prae 1882.  
SPJMS: Slovník pomístních jmen na Moravě a ve Slezsku. Dostupné z: [www.spjms.ujc.cas.cz](http://www.spjms.ujc.cas.cz), cit. 22. 11. 2020.  
ZDB: Moravské zemské desky (Die Landtafel des Markgrafthumes Mähren) I (1348–1466) (Chlumecký, P.–Chytil, J.–Demuth, K.–Wolfskron, A., ed.). Brn 1856.

## Literatura

- BELCREDI, L., 2004: ZSO Bystřec, usedlosti XX, XXI a XXII zaniklé na konci 13. stol. a nové poznatky o založení obce, Ve službách archeologie V, 48–62.  
– 2006: Bystřec. O založení, životě a zániku středověké vsi. Brno.  
BELCREDI, L. a kol., 1989: Belcredi, L.–Čížmář, M.–Košťurík, P.–Oliva, M.–Salaš, M., Archeologické lokality a nálezy okresu Brno-venkov. Brno.  
BRONK RAMSEY, C., 2009: Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51 (1), 337–360. <https://doi.org/10.1017/S0033822200033865>  
DEJMAL, M., 2007: Chlebová pec na opevněných šlechtických sídlech v ČR na příkladu hradu Rokštejn. Nepublikovaná bakalářská diplomová práce obhájená na ÚAM FF MU.  
– 2012: Pyrotechnologická zařízení na předhradí hradu ve Veselí nad Moravou – Pyrotechnological Devices of a Bailey Castle in Veselí nad Moravou, Archeologia technica 23, 91–98.  
DEJMAL, M. a kol., 2021: Dejmal, M.–Šimík, J.–Těsnohlídek, J.–Vágner, M., Archeologický výzkum a geofyzikální průzkum vrchnostenské zahrady hradu Pernštejna – Archaeological and geophysical survey of

- the castle grounds at Pernštejn. In: Pernštejnská zahrada a její památková obnova (Kalábová, L.–Konečný, M., edd.), 82–105. Brno.
- DEMEK, J. a kol., 2006: Demek, J.–Mackovčín, P.–Balatka, B.–Buček, A.–Culek, M.–Čermák, P.–Dobiáš, D.–Havlíček, M.–Hrádek, M.–Kirchner, K.–Lacina, J.–Pánek, T.–Slavík, P.–Smolová, I.–Vašátko, J., Změpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Brno.
- DOLEŽEL, J., 1996: Záchraně výzkumy ve středověkém jádře Doubravniku (okr. Žďar nad Sázavou), PV 1992, 68–72.
- 2020: Středověký areál těžby stříbra Havírna u Štěpánova nad Svratkou: dokumentace v letech 2017–2019 a problém její interpretace – Medieval silver mining area Havírna near Štěpánov nad Svratkou: Documentation in 2017–2019 and the issue of its interpretation, PV 61, č. 2, 71–112. <https://doi.org/10.47382/pv0612-04>
- DOLEŽEL, J.–SADÍLEK, J., 2004: Středověký důlní komplex v trati Havírna u Štěpánova nad Svratkou, Příspěvek k dějinám těžby stříbra v oblasti severozápadní Moravy – Mittelalterlicher Bergbaukomplex im Flurstück Havírna bei Štěpánov nad Svratkou. Ein Beitrag zur Geschichte des Silberbergbaus in Nordwestmähren im 13. und 14. Jahrhundert, *Mediaevalia archaeologica* 6, 43–119.
- DOLEŽALOVÁ, H.–LOSOS, Z., 2004: Sfalerit různých genetických typů sulfidického zrudnění na uranovém ložisku Rožná, *Acta Mus. Moraviae, Sci. geol.* LXXXIX, 91–102.
- DOTTERWEICH, M. a kol., 2003: Dotterweich, M.–Schmitt, A.–Schmidtchen, G.–Bork, H. R., Quantifying historical gully erosion in northern Bavaria, *Catena* 50, 135–150. [https://doi.org/10.1016/S0341-8162\(02\)00142-X](https://doi.org/10.1016/S0341-8162(02)00142-X)
- DVOŘÁK, J.–UNGER, J., 1996: Hrad Bukov ve světle studia horninového materiálu – Bukov castle in the light of study of mineral material, *AR XLVIII*, 513–515.
- FUTÁK, P.–PLAČEK, M., 2006: Páni ze Zbraslavi a Obřan, *BMD* 19, 13–56.
- GRAUS, F., 1957: Dějiny venkovského lidu v Čechách v době předhusitské II. Dějiny venkovského lidu od poloviny 13. stol. do roku 1419 – История крестьянства в Чехии в догуситский период. Praha.
- HOUZAR, S., 2020: Regionálně–geologické postavení postavení Au–Ag rudních revířů na Českomoravské vrchovině – Regional-geological position of Au–Ag ore districts in the Bohemian-Moravian Highlands, *Acta rerum naturalium* 25, 1–14.
- HRÁDEK, M., 1995: Upřesnění geomorfologického vývoje v zájmovém území lokality Skalka. Ústav geoniky AV ČR Ostrava.
- 2006: Odezva přírodního prostředí v okolí Bystřece na odlesnění krajiny. In: Belcredi, L., Bystřec. O založení, životě a zániku středověké vsi, 416–422. Brno.
- 2006a: Příčiny a následky ničivých povodní během kolonizace vrchovin ve 13. a 14. stol. In: Geomorfologické výzkumy v roce 2006 (Létal, A.–Smolová, I., edd.), 60–64. Olomouc.
- 2013: Relief krajiny v katastrálním území Horních Louček. In: Šimek, T., Dějiny Horních Louček. *Sursum*.
- HRÁDEK, M.–KALLABOVÁ, E., 2007: Zánik středověkých vsi historickými povodněmi: klimatické změny nebo lidské zásahy. In: *Fyzickogeografický sborník* 5 (Herber, V., ed.), 81–86. Brno.
- HRUBÝ, P., 2019: Metalurgická produkční sféra na Českomoravské vrchovině v závěru přemyslovské éry – Metallurgical Production Sphere in the Bohemian-Moravian Highlands at the End of the Přemyslid Era. *Spisy Masarykovy univerzity v Brně*. Brno.
- HRUBÝ, P. a kol., 2014: Hrubý, P.–Hejhal, P.–Malý, K.–Kočár, P.–Petr L., Centrální Českomoravská vrchovina na prahu vrcholného středověku. *Archeologie, geochemie a rozbory sedimentárních výplní niv – Central Bohemian-Moravian Highlands on the threshold of the High Middle Ages. Archaeology, geochemistry and the analyses of alluvial sediments. Spisy Masarykovy univerzity v Brně*. Brno.
- HURT, R., 1960: Dějiny rybníkářství na Moravě a ve Slezsku I, II. Ostrava.
- JAN, L., 1995: Neznámá listina na deblínském panství – Unbekannte Urkunde für die Herrschaft Deblín, *ČMM CXIV*, 3–24.
- 2019: Reprezentace elitních vrstev selského stavu v pozdním středověku – Representation of the Elite Strata of the Peasant Estate in the Middle Ages, *ČMM CXXXVIII*, 95–107.
- JUŘIČKA, M., 2017: Páni erbu Křídla, Dějiny a majetkové postavení předního moravského rodu ve 13. a 14. století. *Nepublikovaná magisterská diplomová práce obhájená na HÚ FF MU*.
- KERBLER, L., 2019: Eisengewinnung und -verarbeitung auf den mittelalterlichen Burgen Feinfeld und Sachsendorf, Niederösterreich – Bloomery smelting and blacksmithing at the medieval castles of



- Feinfeld and Sachsendorf, Lower Austria, Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 34 (2018), 205–224.
- KONEČNÝ, L., 1988: Nález strusek na hradě Bukově, Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami 5, 67–68.
- KREJČÍŘ, M.–ŠTŘEJN, Z., 1962: K historii dolování stříbra u Deblína, BMD 4, 195–199.
- KUDĚLKA, Z., 1982–1983: Hrad Bukov (okr. Žďár nad Sázavou), hrad Bukov, Výzkum románské architektury III., SPFFBU F 26–27, 79–80.
- 1984–1985: Hrad Bukov (okr. Žďár nad Sázavou), hrad Bukov. Výzkum románské architektury IV., SPFFBU F 28–29, 29–31.
- 1988–1989: Hrad Bukov (okr. Žďár nad Sázavou), hrad Bukov. Výzkum románské architektury V., SPFFBU F 32–33, 64–65.
- 1990–1992: Hrad Bukov (okr. Žďár nad Sázavou), hrad Bukov. Výzkum románské architektury VI., SPFFBU F 34–36, 184–185.
- KYNCL, J., 1995: Výsledky výzkumu dřev z nivních půdních profilů. Botanický ústav AV ČR. Průhonice.
- 1995a: Zpráva o výsledku dendrochronologické datace dřeva z půdního profilu nivy Bukovského potoka. Botanický ústav AV ČR, Průhonice.
- LAMB, H. H., 1965: The early medieval warm epoch and its sequel, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 1, 13–37. [https://doi.org/10.1016/0031-0182\(65\)90004-0](https://doi.org/10.1016/0031-0182(65)90004-0)
- MACEK, J., 2002: Jagellonský věk v českých zemích 3–4. 1471–1526. Praha.
- MANN, M. E. a kol., 2009: Mann, M. E.–Zhang, Z.–Rutherford, S.–Bradley, R. S.–Hughes, M. K.–Shindell, D.–Ammann, C., Faluvegi, G.–Ni, F., Global Signatures and Dynamical Origins of the Little Ice Age and Medieval Climate Anomaly, Science 326 (5957), 1256–1260.
- MEZNIČEK, J., 1992: Dvorové vesnice na Moravě ve 14. a 15. století – Dörfer in Mähren im 14. und 15. Jh. die aus allodialen Höfen bestanden, VVM XLIV, 439–443.
- MICHAL, J., 1983: Z dějin hrádka Bukovce-Lísku a vsi Bukova – Aus der Geschichte des Hausberges Bukovec-Lísek und des Dorfes Bukov (Bez. Žďár nad Sázavou), VVM XXXV, 175–183.
- MÍKA, A., 1955: Slavná minulost českého rybníkářství. Praha.
- MOORE, P. D.–WEBB, J. A.–COLLINSON, M. E., 1991: Pollen analysis. Blackwell Scientific Publications. Oxford. Second edition.
- NALEPKA, D.–WALANUSZ, A., 2003: POLPAL – Program for counting pollen grains, diagram plotting and numerical analysis, Acta Palaeobot. Suppl. 2, 659–661.
- PETR, L.–VAŘEKA, P., 2019: Palynology research of water reservoirs of later mediaeval and post-mediaeval deserted villages in West Bohemia, Czech Republic, Archaeological and Anthropological Science 11 (8), 4059–4073. <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00809-4>
- PETŘÍK, J. a kol., 2017: Petřík, J.–Hlavica, M.–Petr, L.–Chmela, T.–Schenk, Z.–Lukšíková, H.–Milo, P.–Vrla, R.–Odehnal, P.–Petrůj, Z.–Petrůj, M.–Kočár, P., Rybník jako součást hospodářství vrchnostenského panství a indikátor podoby krajiny jižního Valašska v 15. až 17. století – Fischteiche als ökonomische Bestandteile einer adeligen Grundherrschaft und als Indikator für die Landschaftsform der Mährischen Südwaldachei im 15. bis 17. Jahrhundert, AH 42, 789–817. <https://doi.org/10.5817/AH2017-2-19>
- PLAČEK, M., 1987: Sídlištní struktura a hrady v povodí Loučky (Bobruvka). In: Vývoj obydlí, sídlišť a sídlištní struktury na jižní Moravě. XVI. mikulovské sympozium, 245–255. Praha.
- 2001: Ilustrovaná encyklopedie moravských hradů, hrádků a tvrzí. Praha.
- POLÁČEK, L., 1990: Feudální sídla v povodí Bystřice, Nedvědičky a Bobruvky ve světle archeologických nálezů – Feudalsitze im Flussgebiet der Bystřice, Nedvědička und Bobruvka im Lichte Archäologischer Funde. In: Pravěké a slovanské osídlení Moravy. Sborník k 80. narozeninám Josefa Poulíka, 407–425. Brno.
- REIMER, P. a kol., 2020: Reimer, P.–Austin, W.–Bard, E.–Bayliss, A.–Blackwell, P.–Bronk Ramsey, C.–Butzin, M., Cheng, H.–Edwards, R.–Friedrich, M.–Grootes, P.–Guilderson, T.–Hajdas, I.–Heaton, T.–Hogg, A.–Hughes, K.–Kromer, B.–Manning, S.–Muscheler, R.–Palmer, J.–Pearson, C.–van der Plicht, J.–Reimer, R.–Richards, D.–Scott, E.–Southon, J.–Turney, C.–Wacker, L.–Adolphi, F.–Büntgen, U.–Capano, M.–Fahrni, S.–Fogtmann-Schulz, A.–Friedrich, R.–Köhler, P.–Kudsk, S.–Miyake, F.–Olsen, J.–

- Reinig, F.–Sakamoto, M.–Sookdeo, A.–Talamo, S., The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP), *Radiocarbon* 62 (4), 725–757. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>
- SADÍLEK, J., 1997: Rožná (okr. Žďár nad Sázavou), Hradisko, PV 1993–1994, 234–235.
- 2013: Bukov, Historie a vývoj osídlení a stavebních památek obce. Bukov.
- 2014: Hrad Bukov – Lísek, Historie, původ a význam hradu mezi obcemi Bukov a Střítež. Bukov – Střítež.
- SADÍLEK, J.–HRAZDIL, V.–HOUZAR, S., 2004: Dolování železných rud v okolí hradu Pernštejna. In: Stříbrná Jihlava. K dějinám hornictví a důlních prací na Vysočině, 145–152. Jihlava.
- SMOLOVÁ, M., 2009: Edice listin olomouckého biskupa Dětricha (1284–1302). Magisterská diplomová práce obhájená na Ústavu pomocných věd historických a archivnictví FF MU.
- STARKEK, L., 2002: Change in frequency of extreme events as indicator of climatic change in the holocene (in fluvial system), *Quaternary international* 91, 23–32. [https://doi.org/10.1016/S1040-6182\(01\)00099-4](https://doi.org/10.1016/S1040-6182(01)00099-4)
- STÁRKOVÁ, I., ed., 2000: Geologická mapa České republiky. List 24–13, Bystřice nad Pernštejnem, 1 : 50 000. Praha.
- STRÁNSKÝ, K., 1988: Analýza strusek z hradu Bukova u Rožné nad Pernštejnem, Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami 5, 69–71.
- STRÁNSKÝ, K. a kol., 2005: Stránský, K.–Usohal, V.–Janová, D.–Buchal, A.–Stránský, L., Deblínské rudné doly – stopy po těžbě stříbra a zlata, *Archeologia technica* 17, 94–103.
- ŠEBÁNEK, J., 1936: Moderní padělký v moravském diplomatáři Bočkově do r. 1306 – III, ČMM LX, 455–499.
- ŠTARHA, I., 2003: Dvě rozdílná století doubravnického kláštera – Kloster in Doubravník in Verschiedenen Momenten seines Bestehens, *SPFFBU C* 50, 31–52.
- TEPLÝ, F., 1937: Příspěvky k dějinám českého rybníkářství. Praha.
- TEPLÝ, J., 2016: Rod Pernštejnů za přemyslovských a lucemburských králů. Pardubice.
- VERMOUZEK, R., 1969: Dolování u Deblína, ČMM LXXXVIII, 16–34.
- 1985: Vypalvené vesnice na Tišnovsku a na jižní Moravě – Durch Hochwasser vernichtete Dörfer in der Gegend von Tišnov und Südmähren, *VVM XXXVII*, 68–75.
- VOHRYZEK, S., 2020: Dvorové vsi na jihozápadní Moravě – Curial villages in Southwest Moravia, *AVV* 7 (2016–2017), 59–74.
- VOHRYZEK, S.–KOVÁŘ, J.–HLAVICA, M., 2015: K velikosti panství hradů na jihozápadní Moravě před husitskými válkami – On the extent of castle domains in Southwest Moravia before the Hussite Wars, *Studia archaeologica Brunensia* 20, č. 1, 133–152.
- ZÁBRŠA, V., 2013: Habří – Nivy – Lopaty 1342–2012. Moravské Pavlovice.

## Zusammenfassung

### Der Teich Demalka. Ein Beitrag zur Besiedelung des nordöstlichen Teils der Böhmischo-mährischen Höhe im Mittelalter

Das Aufkommen einer menschlicher Tätigkeit und die Entwicklung ihrer Intensität unterscheidet sich im nordöstlichen Teil der Böhmischo-mährischen Höhe von den traditionellen Siedlungsgebieten in Niederungen. In dieser Region wird der Beginn der Besiedelung allgemein ins 13. Jahrhundert gelegt. Die Untersuchung des Tales des Baches Bukovský potok liefert ein viel komplizierteres Bild. Dank der Kombination von einer Reihe Verfahren und Methoden der Geländeuntersuchung stehen uns mehrere Zeitfenster menschlicher Aktivitäten zur Verfügung. Außer den eigentlichen Sedimenten, die den inneren Teil des Teichs füllen wurden auch Fluvialsedimente der Talau untersucht. Aus den gewonnenen Daten geht hervor, dass wir mittelalterliche anthropogene Aktivitäten im Tal des Baches Bukovský potok in die Zeit ab dem 12. Jahrhundert datieren können. Palynologisch wurde für den Zeitraum vor Anlegung des Teiches und Errichtung der Burg eine Störung des Waldes durch den Menschen und eine extensive landwirtschaftliche Nutzung der Landschaft festgestellt. Der eigentliche Teich wurde irgendwann nach 1194 angelegt,

wahrscheinlich im ersten Viertel des 13. Jahrhunderts. Es gelang, seinen Damm und den Zulauf zu erfassen. Interessant ist, dass er nicht direkt am Bachlauf stand, sondern von einem Zuleitungskanal gespeist wurde. Den genauen Zweck des Teichs hat die räumlich begrenzte Untersuchung nicht erlaubt herzuleiten. Jedoch kann aufgrund von Erzabbauspuren in der Umgebung auch im Zusammenhang mit dem Teich eine Erzaufbereitung in Betracht gezogen werden. Der Teich hat demnach als Kraftquelle für den Antrieb eines Aufbereitungsmechanismus dienen können. Erbauer des Teichs war offenbar ein Angehöriger der Adelsfamilie von Tasov, die diesen Landstrich wahrscheinlich kolonisiert haben. Beim Bau des Teichs kam es zur Entwaldung und dem Untergang der natürlichen Nadel-Buchenwälder, die nur teilweise durch einen sekundären Kiefer- und Haselnussbestand ersetzt wurden. Zur Dominante der Landschaft wurden Felder und Weiden. Der Teich existierte anschließend wohl bis ins 17. Jahrhundert, als er sich definitiv mit Sedimenten füllte und verschwand. Bis in die heutigen Tage hat sich nur noch eine verschwommene Kenntnis von der Existenz des Teichs bei einigen lokalen Zeitzeugen erhalten.

Der vorliegende Beitrag entstand im Rahmen des Projektes Die Historische Nutzung der Landschaft der Böhmisches-Tschechischen Höhe in der Urzeit und im Mittelalter, des Programms der angewandten Forschung und Entwicklung der nationalen kulturellen Identität NAKI: DF13P01OVV005, sowie des Förderprojekts GAČR 19-14292S.

Mgr. Miroslav **Dejmál**, Ph.D., Archaia Brno z. ú., Bezručova 78/15, 602 00 Brno, Česká republika, *mdejmál@archaiabrno.cz*, ORCID 0000-0003-1474-1996

Mgr. Jan **Petřík**, Ph.D., Ústav geologických věd Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Česká republika, *petrik.j@sci.muni.cz*

Mgr. Katarína **Adameková**, Ústav geologických věd Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Česká republika, *katu.adamekova@gmail.com*

Mgr. Libor **Petr**, Ph.D., Ústav botaniky a zoologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Česká republika, *petr.libor@gmail.com*

Mgr. Michaela **Prišťáková**, Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, Arna Nováka 1, 602 00 Brno, Česká republika, *pristakova@mail.muni.cz*

Mgr. Michal **Vágner**, Ph.D., Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, Arna Nováka 1, 602 00 Brno, Česká republika, *vagnermichal@mail.muni.cz*

Mgr. Petr **Kočár**, Oddělení přírodních věd a archeometrie Archeologického ústavu AV ČR, Praha, v. v. i., Letenská 4, 118 01 Praha 1, Česká republika, *kocar@arup.cas.cz*

RNDr. Mojmir **Hrádek**, CSc., emeritní vědecký pracovník, Česká republika, *mhradek@seznam.cz*

doc. Mgr. Aleš **Bajer**, Ph.D., Ústav geologie a pedologie Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně, Zemědělská 3, 613 00 Brno, Česká republika, *bajer@mendelu.cz*



Toto dílo lze užit v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-NC-ND 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>). Uvedené se nevztahuje na díla či prvky (např. obrazovou či fotografickou dokumentaci), které jsou v díle užity na základě smluvní licence nebo výjimky či omezení příslušných práv.