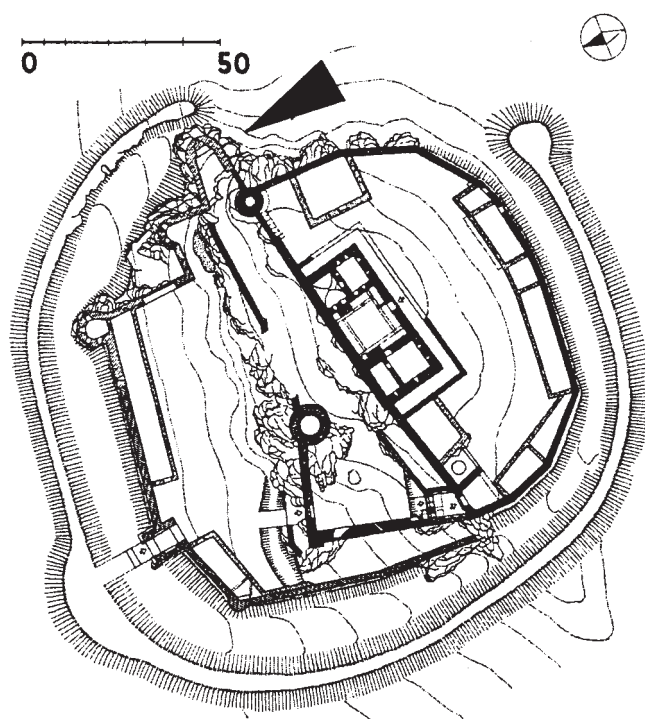


# STOPY NEOBVYKLÉ ZTUŽUJÍCÍ KONSTRUKCE VE ZDIVU BAŠTY HRADU HELFENBURKA U BAVOROVA

JAN KYPTA

Mezi nejvýznamnější hradní lokality českých zemí bezesporu řadíme impozantní Helfenburk u Bavora (okres Strakonice), poměrně dobře dochovaný stavební komplex, jehož podrobný průzkum by umožnil uceleně definovat vývoj neobyčejné pevnostní rezidence. Areálu dominuje mohutná zřícenina rozsáhlého paláce, vyznačujícího se výjimečnou dispozicí, která plně odpovídá náročným nárokům mocných šlechtických stavitelů, členů magnátského rodu Rožmberků, kteří sídlo založili v polovině 14. století. Z téže doby se rovněž ve velmi intaktní podobě dochovala obvodová hradba s unikátními stopami dřevěných přesazených vížek. Zvýšenou pozornost si též zaslouhují pozdně středověké části vnějšího opevnění, jež bylo v pohusitském období několikrát modernizováno a podstatně rozšířeno. Při hodnocení architektury se navíc můžeme opřít o ojediněle dochované psané prameny – konvolut soupisů inventáře hradu, vyhotovených v třetí čtvrtině 15. století.<sup>1)</sup> Mimořádnému významu lokality však neodpovídá dosavadní malý zájem stavebněhistorického bádání; o zasazení hradu do souvislosti vývoje středověkého stavitelství se v podstatě pokusila jediné D. Menclová, detailně byl zdokumentován pouze výsek obvodové hradby z poloviny 14. století.<sup>2)</sup>

Potřeba poznání lokality je stále naléhavější, neboť v důsledku absence konzervačních zásahů každoročně dochází k výraznému ubývání hmoty zříceniny. Jedním z podně-



Obr. 1: Helfenburk (okres Strakonice), hrad. Celkový půdorys hradu. Šipkou vyznačena jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění (převzato z: D. Menclová, o. c. v pozn. 2, s. 80).

tů průběžného ohledávání postupně se rozpadajících zdív může být mimo jiné snaha evidovat stopy ztužujících konstrukcí, často obnažených jen na poměrně krátkou dobu a následně definitivně zanikajících. Hned celý soubor negativů složitější soustavy dřevěných prvků, vsazených do hmoty zdiva, lze v současnosti zkoumat v horních partiích jihovýchodní bašty severního segmentu vnějšího opevnění pozdně středověkého stáří;<sup>3)</sup> prezentace dokumentace daných náleзовých situací a pokus o jejich interpretaci jsou předmětem předkládaného článku. Přestože jsou na povrchu zdiva zmíněného objektu viditelné větší plochy s otisky dřev a řada dutin po zaniklých konstrukčních prvcích, nejsme schopni s jistotou zrekonstruovat celkovou podobu ztužujícího skeletu, ani některé jeho podstatné detaily, jelikož velká část negativů dosud zůstává skryta, nemálo jich však zaniklo před provedením dokumentace.

Bašta, jejíž protáhlý půdorys výrazně zasahuje do prostoru obvodového příkopu, se takřka přimyká k útlé válcové věži, vetknuté do severovýchodního nároží opevnění jádra hradu (obr. 1). Lomové zdivo bašty vykazuje poměrně pestrou petrografickou skladbu. Vnější líc je členěn vodorovnými liniemi nevýrazných technologických spár, v jejichž úrovních se uplatňují nepravidelně rozmístěné negativy lešenových nosníků. Zdivo bašty na-



Obr. 2: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Celkový pohled od severovýchodu z koruny okružního valu (foto J. Kypta, 2005).

sedá na skalní výběžek, na jehož temeni byla založena zmíněná válcová věž. Základová spára v linii vnějšího líce jižní zdi bašty kopíruje povrch skály, která prudce klesá směrem ke dnu obvodového příkopu (obr. 3). Báze vnějšího líce severního ramena, situovaného kolmo ke směru sklonu podloží, je naopak jen mírně skloněna směrem ke dnu příkopu (obr. 2); rozdíl mezi výškovou úrovní paty zdi a povrchu skalního bloku, vystupujícího v interiéru bašty, činí zhruba 6 m.

Půdorys bašty v podobě rozvěveného písmene U s výrazně protaženými rameny a zaobleným čelem je mírně asymetrický (obr. 4). Plášť čelní části plynuje navazuje na jižní rameno, naopak s obrysem severní zdi se průběh zaobleného líce pomyslně protíná. Čelo bašty bylo zcela vyplněno zdívm a z vnitřní strany uzavřeno zřejmě krátkým rovným úsekem. Západní konec severního ramena vytvářený do podoby břitu přiléhá k nevelkému torzu starší zdi, patrně fragmentu obvodové hradby, která z východu uzavírala příhrádek a připojovala se k severovýchodnímu nároží opevnění jádra hradu (obr. 13). Jižní rameno bašty, jehož vnější líc je mírně zalomen, původně zřejmě dosahovalo až k fortifikaci jádra hradu, avšak zdivo v místech uvažovaného napojení (v úseku zhruba 6 m) beze stop zaniklo. Výrazné destrukci podlehl především dnes pohledově patrné zdivo v interiéru bašty, které se dochovalo v podobě amorfních bloků (obr. 5). Průzkumu vnitřního prostoru bašty zčásti zabraňují vysoké nánosy sutě a hlíny, které

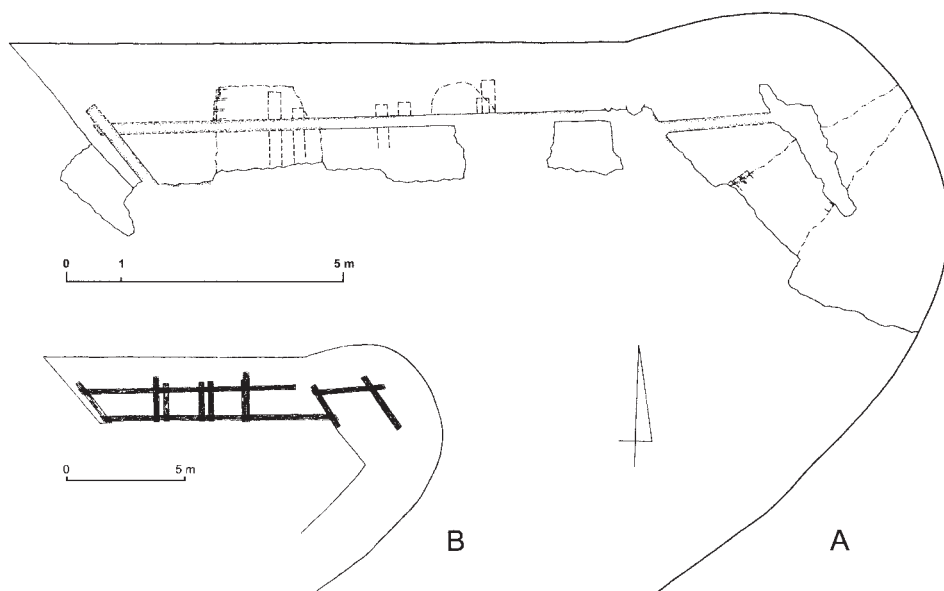


Obr. 3: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Celkový pohled od jihu (foto J. Kypta, 2006).

však zároveň přispívají ke konzervaci dnes zakrytých partií zdiva. Pod úrovní terénu se dnes nachází koruna jižního ramena bašty.

V zaoblené čelní části, těsně pod její současnou korunou, se uplatňuje střílna s dovnitř rozvěvenými špaletami (obr. 4, 5). Průstřelnice zanikla, originální povrch zdiva otvoru se dochoval jen v podobě dvou nevelkých fragmentů, a to v místech, kde se zároveň otiskly dřevěné konstrukční prvky. V severozápadním rohu komory střílny jsou patrné částečné otisky tří trámů překladu čtvercového průřezu o hraně přibližně 20 cm a maximální délce 25 cm (obr. 6, 7). Těsně pod negativy jejich čel se nad sebou dochovaly otisky dvou příčných dřevěných prvků, které můžeme pravděpodobně považovat

za součást obkladu špalety. Pouze v případě horního příčného prvku lze určit jeho výšku, která činí zhruba 13 cm. Podle výrazně zaoblené hrany spodního prvku lze usuzovat, že obložení bylo rovněž tvořeno trámkami. Tomuto předpokladu odpovídá i minimální zapuštění trámů překladu do zdiva: jejich čela byla otištěna pouhé 4–5 cm od hrany horního prvku uvažovaného obložení špalety, s obrysem spodního prvku jsou čela dokonce téměř ve svislici, trámkami překladu proto musely být opřeny o pevnou dřevěnou konstrukci. Navíc po celé délce stěn otvoru nejsou patrné záměrně skládané kameny. Málo soudržné jádro zdiva, bez líce přiložené k dřevěné konstrukci, podlehl rozsáhlé destrukci, čímž otisky uvažované



Obr. 4: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. A – půdorys v úrovni koruny zdiva. Tečkami je vyznačen rozsah dochovaných otisků dřevěných stěn ztužující konstrukce a obkladů špalet otvorů, čerchovanou linií vykresleny obrysy rozsáhlejších dutin. B – půdorysné schéma možné podoby ztužující konstrukce (zaměření a kresba J. Kypta, 2005).



Obr. 5: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Pohled do interiéru od jihozápadu. V popředí vystupuje skalní blok, na jehož temeni je založena válcová věž, vsazená do severovýchodního nároží opevnění jádra hradu. V pravé části snímku je zachyceno ústí střílny v čele bašty, vlevo od ní je dobře zřetelný negativ jedné z dřevěných stěn (foto J. Kypta, 2006).

ho obkladu špalet a překladových trámů takřka beze zbytku zanikly. Dochoval se pouze jediný další, opět jen částečný otisk trámku překladu, patrný při jihovýchodní hraně otvoru. Vzhledem k poloze otisků a symetrickému rozvětvení stěn dutiny lze předpokládat, že nerovné obrysy jejího půdorysu zhruba kopírují původní průběh špalet komory střílny. Parapet niky je zcela zasypán. Pod touto střílnou se již další střešková úroveň neuplatňovala, jak ukazuje jednolitý líc čela bašty.

Ve hmotě severního ramena bašty jsou dnes patrné dvě, z větší části zasypané dutiny, jejichž funkční charakteristika není možná; vzhledem k husté popínavé keřovité vegetaci nevíme, zda na niky případně navazují otvory ve vnějším líci zdiva. Půdorys i profil nezasypané části západní dutiny jsou v důsledku značného narušení zdiva výrazně nepravidelné. Hloubka dutiny dnes činí zhruba 145 cm, původně ale byla o něco větší. V jejím severozápadním rohu se uchovaly otisky tří trámů překladu zhruba čtvercového průřezu o hraně 20 cm a pod nimi nevelký fragment otisku příčného dře-

věného prvku, který lze patrně rovněž interpretovat jako doklad obložení špalety, jelikož hloubka zapuštění čel trámů do zdiva obnáší 4 cm. Otisky horních stran trámů překladu se dochovaly jen v délce maximálně 30 cm, průběh východní špalety otvoru lze však přibližně stanovit podle pomyslného protnutí obrysu trámů s linií destruovaného zdiva, čímž určíme maximální šířku otvoru (včetně dřevěného obložení špalet) na zhruba 130 cm. Značně nepravidelný a bez otisků dřevěných prvků je povrch severní stěny dutiny. Původní úroveň završení niky se v severní části dutiny nacházela zhruba 20 cm nad povrchem dnešního zasypu. Pokud dutina představuje pozůstatek střílny, muselo by její nadpraží směrem

k vnějšímu líci zdiva bašty stupňovitě klesat. Jižní polovina dutiny je široká až 190 cm, vzhledem k patrně výraznému úbytku zdiva ale nelze rozhodnout, zda toto rozšíření kopíruje původní průběh stěn niky. O východní dutině umístěné blíže ke středu severního ramena bašty nelze říci nic určitého, neboť je téměř zcela vyplněna sutí, její rozsah je proto na situačním plánu vykreslen pouze orientačně.

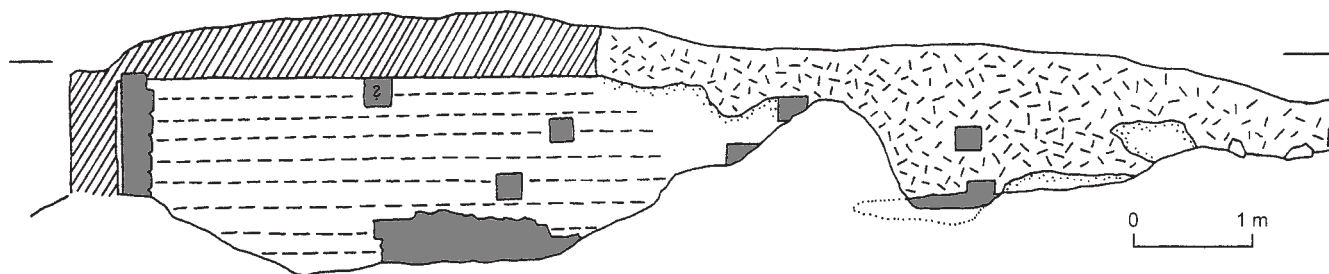
Vzhledem k zániku velkých částí původní koruny zdiva bašty byly odhaleny dutiny, které vznikly po vyhniti různým způsobem vzájemně provázaných dřevěných stěn složených z trámů čtvercového či mírně obdélného průřezu (o rozměrech 15–20 cm) se zaoblenými hranami. Na povrchu zdiva se místy dochovaly výrazné „hřebínky“ malty, vyhrézlé mezi oblinami přilehlých trámů (obr. 15). Dřevěná konstrukce nepřevyšovala korunu zdiva; současně s jejím obezděním došlo k zakrytí horního věnce trámů, jak je dnes patrné ve dvou úsecích: v západní části severního ramena (obr. 8, 9) a v severozápadní části zaobleného čela (obr. 11, 12). Spodní partie všech dutin jsou zasypané.



Obr. 6: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Detail západního ukončení severozápadní špalety střílny v čele bašty. Vpravo od latě, v úrovni 40–60 je zřetelný otisk trámku překladu, v úrovni 20–40 otisky dvou trámů obkladu špalety (foto J. Kypta, 2005).



Obr. 7: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Kolmý pohled k obr. 6. Vpravo do latě, v úrovni 44–70 jsou zřetelné otisky čel trámů překladu, v úrovni 15–40 otisky obkladu špalety (foto J. Kypta, 2005).



Obr. 8: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Severní stěna dutiny v ose severní zdi. Přerušovanými liniemi jsou vyznačena rozhraní mezi otisky trámů, šedě jsou vyplněny dutiny (zaměření a kresba J. Kypta, 2005).

Nejdelsí zjištěná dřevěná stěna byla situována zhruba v podélné ose severního ramena bašty. Otisky s vnějším lícem zdiva mírně mimoběžných trámů se nejlépe dochovaly v západní polovině ramena, kde je dutina shora dosud zakryta (obr. 8, 15). Nezasypaný negativ této části stěny, ve spodní partii přerušovaný výše popsanou nikou (ta umožňuje průzkum dutiny), zde dosahuje výšky maximálně 164 cm, přičemž lze rozpoznat otisky devíti trámů. Vzhledem k délce stěny, která dosahuje téměř 10 m, můžeme předpokládat, že sestávala ze dvou napojených úseků trámů. Stopy možného rozhraní však v dnes viditelných partiích nejsou patrné, otisky trámů ve východní polovině severního ramena ale takřka zanikly a dutina zde byla z velké části vyplněna sutí. Západní konec této stěny byl provázán s krat-

ší dřevěnou stěnou, jež prostupovala zdí téměř souběžně s jihozápadní hranou britového ukončení ramena bašty. Přesah trámů delší stěny (probíhající v linii Z-V) činil pouze 4–6 cm, naopak délka zhlaví trámů kratší dřevěné stěny (probíhající v linii SZ-JV) dosahovala 30 cm, přičemž čela dvou horních trámů byla navíc předsazena o dalších 6 cm (druhý trámek od koruny stěny) a 14 cm (svrchní trámek stěny). Otisky zhlaví trámů kratší stěny jsou viditelné jen z boku, shora jsou dosud překryty zdivem (obr. 13). Negativ jihovýchodního zakončení stěny osazené v linii SZ-JV v nadzemní partii zdiva zanikl, je však pravděpodobné, že stěna zde byla svázána s další dřevěnou stěnou, probíhající souběžně s osou severního ramena bašty. Její existenci snad dokládají dva nevelké fragmenty zaoblených otisků



Obr. 9: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Koruna severní zdi, v jejíž ose je patrná z větší části zasypaná dutina, vzniklá po vyhnutí dřevěné stěny ztužující konstrukce. V horní části snímku je zachycen fragment původního zdiva, překrývajícího negativ dřevěné konstrukce. Pohled od východu (foto J. Kypta, 2006).



Obr. 10: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Detail koruny severního ramena a zaobleného čela, dobře jsou patrné negativy dvou dřevěných stěn vložených ve směru Z-V. Pohled od západu (foto J. Kypta, 2005).



Obr. 11: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Detail koruny zaobleného čela, dobře je patrná dutina vzniklá po vyhnití dřevěné stěny. Nad latí zřetelný obrys rozsáhlé dutiny nepravidelného tvaru. Pohled od severozápadu (foto J. Kypta, 2005).



Obr. 12: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Detail koruny zdiva čelní částí, uprostřed snímku je zřetelný negativ stěny vložené ve směru Z-V (srov. obr. 11). Pohled od západu (foto J. Kypta, 2006).



Obr. 13: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Detail západního ukončení severního ramena, dobře jsou zřetelné negativ dřevěné stěny a vlevo od něj spára oddělující fragment hradby přihrádku. Pohled od jihu (foto J. Kypta, 2006).

vodorovného dřevěného prvku – zřejmě kulatiny – na silně destruovaném povrchu zdiva v západní části interiéru bašty. Tato stěna, která mohla dosahovat až k čelu bašty, se patrně pohledově uplatňovat, neboť je nápadné, že celý po-

vrch zdiva v interiéru bašty je bez jakéhokoliv náznaku pravidelně skládaných kamenů. Nezpevněné, nelicované zdivo velmi snadno podléhá zkáze, čímž lze zdůvodnit jeho silné narušení právě uvnitř bašty (obr. 5). Charakter zdiva mezi fragmentem hradby přihrádku a s ní souběžnou dřevěnou stěnou, umístěnou v odstupu pouhých 20 cm, vypovídá o způsobu výstavby bašty (obr. 13): navyšování stěn složených z trámků zjevně probíhalo současně s vyzdíváním, neboť v poměrně úzkém prostoru mezi licem starší zdi a dřevěnou konstrukcí nevznikaly ve zdivu dutiny a malta v sousvislých plochách přilnula k povrchu trámků.

Východní ukončení dřevěné stěny osazené v ose severního ramena bašty dnes nelze vzhledem k destrukci zdiva a zasypaní dutiny blížeji stanovit. Východně od jejího negativu se uchovaly nevelké plochy otisků jiné dřevěné stěny probíhající ve směru SZ-JV, která zčásti odděluje rameno bašty od zaobleného čela (obr. 4). Stěna vložená ve směru Z-V však minimálně ve své svrchní část nebyla s těmito trámky provázána, neboť její případné prodloužení až k čelu bašty je přerušeno *in situ* umístěnými kameny, jež vystupují z narušeného zdiva (obr. 4). Průběh šikmo (ve směru SZ-JV) vsazené stěny lze sledovat z malé části podle fragmentů otisků ve zdivu, jež vyplnilo čelo bašty. Jihovýchodní část negativu této stěny zanikla v důsledku výrazného úbytku hmoty zdiva při nároží střilny, proto dnes nelze rozpoznat možné stopy jejího propojení se stěnou, o níž předpokládáme, že tvořila obklad zdiva severního ramena bašty. Zhruba 30 cm od severozápadního konce stěny situované v linii SZ-JV se napojuje další, poměrně krátká dřevěná stěna, jež směřuje přibližně ke středu čela bašty. Její průběh je jen mírně mimoběžný s linií dlouhé stěny, která prostupovala v podélné ose zdi severního ramena bašty (obr. 4, 5, 10, 11, 12). Negativ kratší stěny probíhající ve směru Z-V vyúsťuje v zaoblené části bašty do nepravidelné oválné dutiny, která příčně prostupuje komorou střilny (obr. 14). Tento útvar, jehož obrys je patrný v úrovni koruny zdiva, pravděpodobně představuje relikt značně destruovaného negativu dřevěné stěny, jejíž otisky v maltě se však nedochovaly. Úzký výběžek v severozápadní části dutiny zřejmě představuje pozůstatek negativu zhlaví stěny probíhající šikmo (ve směru SZ-JV) vůči dobře dochovanému negativu stěny vložené ve směru Z-V. Východní ukončení stěny vsazené ve směru Z-V lze pravděpodobně rovněž ztotožnit s výběžkem v severovýchodní části nepravidelné dutiny, do něhož lze promítnout její pomyslné prodloužení. Domnělé negativy zhlaví stěn vymezují tupouhlé nároží o výšce zhruba 80 cm. Ve zdivu jižní části zaobleného čela bašty dnes nejsou patrné dutiny po vyhnití dřevěné konstrukci, a to ani v 1 m vysokém řezu zdi v místech napojení jižního ramena. Dřevěné stěny se však mohly v této části bašty uplatňovat pouze v nižších, dnes zasypaných úrovních.

Dlouhá dřevěná stěna vložená v ose severního ramena bašty byla prostoupěna jednotlivými trámky, příčně osazenými v různých výškových úrovních (obr. 8). Přestože jižní partie kapes minimálně šesti trámků zanikly, lze důvodně předpokládat, že sloužily k propojení s protilehlou stěnou – uvažovaným obkladem zdiva v interiéru bašty. Trámky vytvářejí dvojice, v jejich rozmístění však není patrný pravidelný systém (obr. 8). Zhlaví trámků dosahují délky buď 20 cm, nebo 50 cm (obr. 4).



Obr. 14: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Detail dutiny v koruně zaobleného čela, jejíž nepravidelný obrys zřejmě vznikl výraznou destrukcí negativu stěny probíhající ve směru SZ–JV. Pohled od severozápadu (foto J. Kypta, 2005).

Dřevěné stěny sestavené na půdorysech dvou rovnoběžníků vytvářely dvě bytelné konstrukce srubového charakteru, jejichž účelem patrně bylo zpevnit zdivo bašty založené na strmém povrchu skály (obr. 5). Takového využití dřevěných stěn je velmi neobvyklé; mezi dosud popsanými ztuzujícími konstrukcemi takřka výlučně převládají různé formy roštů nebo věnců, vložených třeba i v několika úrovních do zdiva, někdy jsou kombinovány se svislými trámy.<sup>4)</sup> Je pozoruhodné, že dřevěné stěny nebyly v rozhraní mezi čelem a ramenem bašty minimálně v horních partiích důsledně propojeny, což v podstatě popírá princip ztuzující konstrukce. Také nás upoutá absence pozůstatků stěny v ose zdiva jižního ramena, která by současně přesahovala do čela bašty, čímž by logicky propojila dvě souběžné stěny vložené ve směru SZ–JV. Zpevnění této části konstrukce ale mohlo být zajištěno trámy, jež se zároveň uplatňovaly jako obklad jihovýchodní špalety střílny, přičemž můžeme spekulovat, že výrazně přesahovaly do interiéru, kde mohly přiléhat ke zdivu jižního ramena bašty; obdobné řešení předpokládáme na protilehlé straně interiéru bašty. Zmíněné nelogičnosti v koncepci ztuzujícího skeletu ale mohou být jen zdánlivé, neboť neznáme podstatné, spodní partie negativů dřevěné konstrukce.

Při hledání analogií se nám dostává jediný srovnatelný příklad obdobných stop rozsáhlé dřevěné konstrukce, zjištěných při průzkumu předsunuté bašty hradu Českého Šternberka (okres Benešov). Obvodová hradba pevnůstky plnila v podstatě funkci plenty, přiložené z vnější strany ke srubovému, z kuláčů složeným stěnám, jejichž oblínky zanechaly otisky ve zdivu. Těmito stěnami v různých rozestupech



Obr. 15: Helfenburk, hrad, jihovýchodní bašta severního segmentu vnějšího opevnění. Detail otisků trámů na stěně západní poloviny dutiny, která vznikla po vyhnití dlouhé stěny vložené do osy severního ramena. V pravé dolní části snímku je zachycena část téměř zasypané níky, či střílny (foto J. Kypta, 2005).

prostupovaly kulatiny, osazené v některých partiích nad sebou, častěji však umístěné jednotlivě. Obvodový srub byl dosud považován za původní hradbu, příčně, nad sebou osazené kulatiny za stěny objektu, sloužícího jako ubikace posádky.<sup>5)</sup> Výklad lze ovšem vést také jiným směrem, přičemž soustavu obvodových a příčných stěn chráněnou zvnějšku obezdívkou budeme považovat za konstrukci sloužící k vytvarování a zároveň ke zpevnění zemního tělesa bašty, čímž by dřevěná konstrukce plnila obdobnou funkci jako výztuž zdiva bašty Helfenburka. Danému účelu především napovídají příčné kulatiny, vesměs jednotlivě rozmístěné v poměrně v hustém sledu, avšak v nejednotných rozestupech, podobně jako v případě Helfenburka. Lze si dobře představit, že těmito prvky byly po celém obvodu fortifikace spojeny dvě protilehlé dřevěné stěny, z nichž vnitřní beze stop zanikla. Mezi stěnami mohla být nejspíše vsypána hlína, nelze vyloučit ani užití zděné výplně. Pozůstatky uvažovaného tělesa snad zanikly při novodobé razantní rekonstrukci, uskutečněné bez archeologického výzkumu, násyp ale také mohl být odstraněn již během pozdně středověkých úprav, a to v souvislosti s výstavbou centrální mohutné věže, jejíž chronologický vztah k obvodovému opevnění neznáme.

Z rejstříku jistě různorodých forem výztuh zdiva bylo dosud popsáno jen nemnoho konkrétních příkladů středověkého stáří, což je ze zřejmých důvodů zapříčiněno našimi omezenými poznávacími možnostmi.<sup>6)</sup> Nález negativů (zatím) ojedinělé soustavy dřevěných prvků ve zdivu bašty hradu Helfenburka je jedním z mnoha dostatečně výmluvných ponaučení o aktuální nutnosti provádět cílený vý-

zkum ohrožených zřícenin, mezi nimiž napočítáme širokou skupinu neobyčejně cenných lokalit, které jsou dosud takřka nepoznány, a to včetně unikátního Helfenburka u Bavorova.<sup>7)</sup>

## POZNÁMKY

- 1) O charakteru inventářů souhrnně pojednal R. Šimůnek, Hradní inventář jako typ písemnosti a možnosti jeho badatelského využití (Na příkladu inventářů rožmberských hradů ca. 1450–1470), Husitský Tábor 13, 2002, s. 229–253.
- 2) D. Menclová, České hrady. Díl II. Praha 1972, s. 80–85, 309–310. Dokumentaci výseku hradby prezentoval a povahu fortifikačních prvků ozřejmil V. Razím, Ochozy hradu Helfenburka u Bavorova, Dějiny staveb 2004, s. 47–59. Bibliografii vztahující se k lokalitě shromáždil T. Durdík, Ilustrovaná encyklopedie českých hradů. Praha 1999; *tjž*, Ilustrovaná encyklopedie českých hradů. Dodatky. Praha 2002; *tjž*, Ilustrovaná encyklopedie českých hradů. Dodatky 2. Praha 2005.
- 3) Mezi léta 1477–1483, kdy hradem disponoval známý válečník Václav Vlček z Čenova, klade výstavbu severního segmentu vnějšího opevnění D. Menclová, o. c. v pozn. 2, s. 310. Tuto domněnku ovšem nelze podpořit jednoznačnými argumenty, navíc lze důvodně předpokládat, že výsledná podoba fortifikace může být dílem několika etap, na což upozornil J. Varhaník, Obrana středověkého hradu palnými zbraněmi, Archaeologia historica 27, 2002, s. 134.
- 4) Viz pozn. 6.
- 5) Interpretaci dřevěné konstrukce, doprovázenou podrobnou kresebnou dokumentací, podal T. Durdík, Jižní předsunutá bašta hradu Českého Sternberka, Sborník vlastivědných prací z Podblanicka 22, 1981, s. 127–155. Dílčí poznatky prezentují T. Durdík – V. Kašpar, Předstihový záchranný výzkum v čele jižní předsunuté bašty hradu Český Sternberk v roce 2002, Sborník Muzea středního Posázaví v Ratajích nad Sázavou a Archeologické společnosti Západočeské univerzity v Plzni 2, 2003, s. 57–62.
- 6) O ztužujících konstrukcích středověkého stáří mohl v přehledové monografii jen stručně pojednat J. Škabrada, Konstrukce historických staveb. Praha 2003, s. 40. Zajímavý systém vislých a vodorovných prvků, užitých ke zpevnění zdiva obvodové hradby, byl nedávno odhalen při průzkumu hradu Michalovic, jehož výsledky publikují V. Razím – A. Nachtmannová, Hrad Michalovice, Památky středních Čech 19/2, 2005, zvl. s. 40. Přestože byly dřevěné výztuže patrně běžně vkládány do zdiva kostelních věží, známe jen nemnoho konkrétních ukázek, srov. J. Sommer, Poznámky k typologii, konstrukci a provozu gotických venkovských kostelů v Čechách II., Muzejní a vlastivědná práce 37, Časopis Společnosti přátel starožitností 107, 1999, s. 73–75; J. Varhaník – J. Kyntl, Chórová věž na dřevěném roštu. K stavebním dějinám hradu ve Strakonici, Dějiny staveb 2006, zvl. s. 27.
- 7) Na možnou souvislost mezi relikty dřevěných konstrukcí ve zdivu bašty Helfenburka a předsunuté fortifikace Českého Sternberka upozornil V. Razím. Za řadu cenných připomínek patří poděkování rovněž J. Veselému.

## SPUREN NACH EINER UNGEWÖHNLICHEN VERSTEIFUNGSKONSTRUKTION IM MAUERWERK DES WEHRTURMS DER BURG HELFENBURK IN SÜDBÖHMEN

Der Beitrag präsentiert die Dokumentation eines außerordentlich komplizierten und verhältnismäßig gedehnten, zur Verfestigung des Wehrturmmauerwerks der Burg Helfenburk bei Bavorov (Bez. Strakonice, Kr. Südböhmen) dienenden Holzgliederkomplexes im Rahmen eines Segments der spätgotischen, nachhussitischen Burgbefestigung. Infolge der tiefgreifenden Destruktion der Mauerkrone registrierte man eine Menge Hohlräume nach den Holzkonstruktionen aus vollkantigen Balken. In den nördlichen Mauerturmarm und in das Mauerturmhaupt waren paarweise parallele, an einer Seite mittels schräger Konstruktionen verbundene Holzwände eingebaut. Die in den Nordarm eingebauten waren darüber hinaus in verschiedenen Höhen mit weiteren einzeln eingefassten Balkenstücken verbunden. Dem Mauerwerkcharakter und den Abdrücken gemäß lässt sich zweifellos zum Abschluss kommen, die Holzwände wären gleichzeitig mit dem Ausmauern errichten worden. Der höchste Hohlraum nach der verschwundenen Holzkonstruktion reichte bis in 164 cm, wobei sich neun Balkenabdrücke unterscheiden lassen. Zwei der ermittelten Holzwände kamen wohl im Innenraum des Wehrturmes zum Ausdruck, und zwar als Verkleidung der Mauern des

Nordarms und der runden Stirnseite. Die ummauerten Holzwände waren mit der Mauerkrone überdeckt. Die unteren Partien kennt man bisher nicht, denn die unteren Teile der Hohlräume sind zugeschüttet. Zu den beschriebenen Relikten der Holzkonstruktion von der Blockbauweise ist es noch nicht gelungen Analogien auszusuchen.

## ABBILDUNGEN

Abb. 1: Helfenburk (bei Bavorov, Bez. Strakonice), Burg. Grundriss, mit dem Pfeil der südöstliche Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung bezeichnet (übernommen aus D. Menclová, s. Anm. 8, S. 80).

Abb. 2: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Gesamtansicht von Nordosten, aus der Rundwallkrone zu aufgenommen (Foto J. Kypta, 2005).

Abb. 3: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Gesamtansicht von Süden (Foto J. Kypta, 2006).

Abb. 4: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. A – Grundriss in der Höhe der Mauerkrone. Punkte bezeichnen das Ausmaß erhaltener Abdrücke der Konstruktion versteifenden Holzwände und der Laibungsverkleidungen, Strichpunktlinien die Umriss der größeren Hohlräume. B – Grundriss-Schema der möglichen Gestalt der versteifenden Konstruktion (Aufnahme und Zeichnung J. Kypta, 2005).

Abb. 5: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Blick ins Wehrturminnere von Südwesten. Im Vordergrund ein Felsenblock, auf dem der runde, in die Nordostecke der Burgekernbefestigung eingesetzte Turm ruht. Im rechten Teil der Aufnahme Schießschartenmündung an der Wehrturmstirnseite, rechts davon deutlicher Abdruck einer der Holzwände (Foto J. Kypta, 2006).

Abb. 6: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Detail des westlichen Schlusses der nordwestlichen Laibung der Schießscharte an der Wehrturmstirnseite. Rechts, in der Höhe 40–60 (Meßlatte) deutlicher Balkenabdruck nach dem Sturz, in der Höhe 20–40 Abdrücke von zwei Balken der Laibungsverkleidung (Foto J. Kypta, 2005).

Abb. 7: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Ansicht im rechten Winkel zur Abb. 6. Rechts in der Höhe 44–70 (Meßlatte) deutliche Abdrücke der Stirne der Balken vom Sturz, in der Höhe 15–40 Abdrücke der Laibungsverkleidung (Foto J. Kypta, 2005).

Abb. 8: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Nördliche Mauer, nördliche Innenwand des Hohlraums in der Achse, mit unterbrochenen Linien ausgefüllte Fugen zwischen verschwundenen Balken ausgezeichnet. Graue Flächen – Hohlräume (Aufnahme und Zeichnung J. Kypta, 2005).

Abb. 9: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Mauerkrone der nördlichen Mauer, in ihrer Achse ein deutlicher, größtenteils zugeschütteter Hohlraum nach der verschwundenen Holzwand der Versteifungskonstruktion. Im Oberteil der Aufnahme Fragment des das Negativ der Holzkonstruktion überdeckenden ursprünglichen Mauerwerks. Ansicht von Osten (Foto J. Kypta, 2006).

Abb. 10: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Mauerkrone des nördlichen Armes und der runden Stirnseite, Detail mit gut deutlichen Negativen von zwei in der Richtung W–O eingemauerten Holzwänden. Ansicht von Westen (Foto J. Kypta, 2005).

Abb. 11: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Detail der Mauerkrone der runden Stirnseite mit gut deutlichem Hohlraum nach der verschwundenen Holzwand. Oberhalb der Meßlatte deutlicher Umriss eines größeren unregelmäßigen Hohlraums. Ansicht von Nordwesten (Foto J. Kypta, 2005).

Abb. 12: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Mauerkrondetail aus der Stirnpartie, in der Bildmitte deutliches Negativ der in Richtung W–O eingemauerten Holzwand (vergl. Abb. 11). Ansicht von Westen (Foto J. Kypta, 2006).

Abb. 13: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Detail des westlichen Nordarmabschlusses, gut deutlich sind Negativ der Holzwand und eine Baunah am Zwingermauerfragment. Ansicht von Süden (Foto J. Kypta, 2006).

Abb. 14: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Mauerkrone der runden Stirnseite, Hohlraumdetail; der unregelmäßige Umriss entstand wohl durch die Destruktion des Holzwandnegativs in der Richtung NW–SO. Ansicht von Nordwesten (Foto J. Kypta, 2005).

Abb. 15: Helfenburk, Burg. Südöstlicher Wehrturm des nördlichen Segments der äußeren Befestigung. Balkenabdruckdetail an der Wand der westlichen Hohlraumhälfte nach dem Verschwinden der langen Holzwand in der Nordarmachse. Rechts unten ein Teil der nahezu zugeschütteten Nische oder Schießscharte (Foto J. Kypta, 2005).

(Übersetzung J. Noll)