

# MĚKKÝŠI (MOLLUSCA) HRADŮ JAKO EKOLOGICKÉHO FENOMÉNU (ČESKÁ REPUBLIKA)

## Molluscs (Mollusca) of castles as an ecological phenomenon (Czech Republic)

Lucie Juříčková

Katedra zoologie, Přírodovědecká fakulta UK, Viničná 7, Praha 2, CZ-128 44  
e-mail: lucie.jurickova@seznam.cz

Molluscan communities were studied at 123 castles in the Czech Republic. Altogether 70% of the land snails of the Czech Republic were found at these sites. A complete literature review on castle-related molluscan fauna was performed for the Czech Republic. Castles represent significant refuges for many species, as indicated by the high species diversity and the presence of rare (21% of Red List species) and geographically isolated species (26% of all species). Castles present a characteristic set of island habitats markedly differing from the surrounding landscape. Castles can be considered as man-made ecological phenomena.

### Úvod

„...propadl jsem čaromoci hradů.  
Přes krušné děje, které souběh nyní přináší národu,  
i jež s úzkostí sledovati můžeme v cizině,  
já bloud se v dychtivosti vracím proti proudění staletí.“  
(Augustin Sedláček, 1863)

V období vrcholného středověku se na našem území odehrálo cosi, co do té doby nemělo obdoby. Krajina, která byla již dlouhou dobu silně poznamenána zemědělskou činností člověka dostala nové dominanty, slovy dnešního zákonodárství nové významné krajinné prvky. Na řadě vrcholů, návrší či skalních ostrohů se objevily hrady v takovém počtu, že jich bylo často z jednoho místa pozorovatelných několik. Byly to první středoevropské kamenné výtvořky člověka, často dokonce vůbec první stavby v oblastech dříve neosídlených, jako v některých horách a pahorkatinách.

Období jejich využívání nebylo z hlediska přírodní historie krajiny nijak dlouhé a následovalo zhruba stejně dlouhé období chátrání, respektive návratu těchto dominant přírodě. To, čím jsou hradní zříceniny dnes, však není ani původní přírodní stav dané lokality ani disturbance, jakou byly po své výstavbě. Daly vznik svébytnému prostředí s pozoruhodnými rostlinami a živočichy, které je výsledkem ekologického pokusu trvajících nějakých sedm století. Tyto lokality mají navíc historickou paměť, to znamená, že o nich lze nalézt informace mnohem snadněji, než o jiných kopcích či návrších.

Ačkoli hrady bezesporu představují unikátní prostředí, existuje jen málo studií, zabývajících se přímo tímto typem stanoviště (např. BRANDES 1996; LOŽEK & SKALICKÝ 1983). Články o měkkýších fauně hradů jsou uvedeny v následující kapitole.

Cílem této práce je jednak poskytnout faunistický soupis měkkýšů 107 českých hradů a jednak uvést výsledky tohoto výzkumu do kontextu české krajiny a jejího vývoje. Dále pak ukázat hradní prostředí jako mozaiku stanovišť vytvářejících ekologický fenomén. Tento článek navazuje na práci JUŘÍČKOVÁ & KUČERA (2005).

### Metodika

#### Starší data

Z mnohých literárních odkazů lze nabýt dojmu, že hrady jsou jedním z nejprosbíranějších typů lokalit již od počátků výzkumu naší malakofauny. Po bližším přehlédnutí literatury se však ukáže, že každý český malakozoolog sice skutečně na hradech sbíral, ale ve většině případů se jednalo o namátkové nálezy několika druhů, které z hlediska dnešních nároků na zpracování dat nemají příliš význam. Tyto údaje nás však mohou upozornit na některý význačný druh, i když i to je mnohdy sporné (např. údaje o výskytu druhu *Clausilia bidentata* na zřícenině Ostrý a Ronov (SCHMIDT 1881), Mikvasovy údaje o druhu *Granaria frumentum* na zřícenině Ostrý (FLASAR 1998), *Zebrina detrita* a *Orcula dolium* od Českého Krumlova, *Clausilia bidentata* z Vítkova Kamene (FRANKENBERGER 1910) a podobně). Přesto lze z těchto údajů vybrat řadu věrohodných informací o relativně podrobně prozkoumaných hradních zříceninách, které jsou shrnuty v příloze 2 a 3. I k těmto datům je však potřeba přistupovat kriticky v tom smyslu, že se jedná o sběry několika autorů (žijících i zemřelých), kdy se lze o intenzitě a pečlivosti jejich vesměs ručních sběrů mnohdy jen dohadovat. To znamená, že hrady uvedené v této tabulce nelze sice podrobit souhrnné analýze, pokládám však za užitečné uvést jejich souhrn.

Dvě zříceniny Oheb (CULEK 1944) a Zlenice (JANDEČKA 1935) byly již před více než polovinou století zpracovány v podstatě moderními metodami, což bylo v té době naprosto unikátní v rámci výzkumu naší malakofauny. Obě tyto významné lokality byly revidovány, což nám umožňuje nahlédnout do vývoje zdejších malakocenóz.

16 hradů, které byly zpracovány kvantitativně současnými autory na základě standardních hrabankových vzorků, bylo zahrnuto do celkového přehledu kvantitativně zpracovaných hradů v příloze 1.

#### Metodika odběrů

V letech 1993–2003 jsem ručními sběry a standardními hrabankovými vzorky (Ložek 1956a) zpracovala snímky ze 107 hradů. Hrabankové vzorky byly odebírány jako sběrné, tedy postihující všechny typy stanovišť na hradní zřícenině, a to vždy z plošek zhruba 10 × 10 cm tak, aby byl získán vždy stejný objem hrabanky (cca 7 l) a bylo tak možné z kvantitativního zastoupení jednotlivých druhů ve vzorku zjistit poměrné zastoupení jednotlivých druhů na hradě. Už ze způsobu odběrů vzorků je jasné, že cílem v této fázi výzkumu nebylo studium společenstev jednotlivých typů stanovišť (otevřené plochy, zdi, sutě, křoviny...), které je mnohdy těžké nějak rozumně vymezit, ale celkové posouzení stavu malakocenóz jednotlivých zřícenin. Seznam lokalit s jejich charakteristikami a případně se staršími sběry je uveden v příloze 1. Dalších deset hradů, které jsem prosbírala pouze ručně je uvedeno v příloze 3.

Celkem tedy byly do této chvíle kvantitativně zpracovány na území České republiky 123 hrady. Obecné charakteristiky vlivu proměnných prostředí na druhovou diverzitu a variabilitu měkkýších společenstev hradů najdeme v článku JUŘÍČKOVÁ & KUČERA (2005).

## Historie výzkumu hradů

Od samých počátků malakozoologických výzkumů v našich zemích máme po ruce četné zmínky o měkkýších na hradech např. (CLESSIN 1884; KLIKA 1886). Sběry nejstarších badatelů shrnuje ve svém díle ULICHŇ (1892–5), který cituje od různých autorů 62 druhy, vyskytující se na hradech. Už v tomto díle se objevuje první zmínka o tzv. hradních družích. U druhu *Balea perversa* najdeme jako „bydliště“ doslova: „pod kameny v rozvalinách hradů, u starých zdí, při skalách v krajinách hornatých, zvláště na vápenci“. Z pořadí, v jakém uvádí stanoviště tohoto druhu, je zřejmé, že si už tenkrát byl vědom toho, že těžištěm výskytu tohoto druhu jsou hrady.

V dílech FRANKENBERGERA (1910, 1913) jsou zmínky o hradech ze Šumavy a Pošumaví (Kašperk, Pajrek, Kunžvart, Hús, Vítkův kámen, Rožmberk a Dívčí kámen) a z Doupovských hor z hradu Šneky (Neuhaus) (FRANKENBERGER 1920). MELL (1940) našel zajímavý poddruh *Alinda biplicata bohemica* na jeho dnes už klasické lokalitě na hradě Štřekově, ale sbíral i na dalších hradech citovaných v práci FLASARA (1998). ANKERT (1940) publikoval patrně první článek zaměřený pouze na měkkýše hradů a to v Českém Středohoří (Helfenburk, Hřidelík, Kalich, Kamýk, Košťálov, Lityš, Oparno, Ostrý a Ronov). Jedná se však bohužel jen o namátkové ruční sběry. Naopak velice podrobně a kvantitativně zpracoval měkkýší faunu zříceniny Zlenice (Hláška) na Sázavě JANDEČKA (1935). Ještě detailněji popsal měkkýší faunu hradu Ohebu nad Sečskou přehradou CULEK (1944). Se svými 46 druhy byl Oheb v té době nejbohatší lokalitou měkkýší fauny u nás. Z pozůstatosti A. Culka se zachovaly v archivu Národního muzea v Praze seznamy sběrů z dosti velkého počtu hradů, často však jde pouze o namátkové sběry. Tyto sběry nejsou datovány, ale pocházejí patrně zhruba z období II. světové války a z poválečných let. Podrobněji probírané zříceniny byly zahrnuty do tabulky v příloze 3. Za zmínku stojí zejména zřícenina hradu Cornštejna na Dyji, jejíž zpracování mělo být obdobou práce o Ohebu, ale bohužel už k němu nedošlo.

Všechny níže uvedené hrady, není-li uvedeno jinak, nebyly zpracovány kvantitativně. Pouze potvrzené, byly vzhledem k podrobnější probíranosti zahrnuty do tabulky v příloze 3.

Po druhé světové válce se stává vůdčí osobností české malakozoologie V. Ložek, který navštívil řadu zřícenin a poukázal na některé zajímavé druhy zde žijící. LOŽEK sbíral např. na zříceninách Dívčí hrad, Košťálov, Skalka (1947b), Ostrý (1948), Pravda (1950), Hazmburk (1951a), Dívčí hrad, Sirotčí hrádek (1952), **Obřany** (1954a), **Havran** (1954b), Komorní Hrádek, Stará Dubá (1956b), Český Šternberk, **Šelmberk** (1957), Choustník (1958), **Lopata** (1959b), Radyně (1959a), **Nový Herštejn**, **Netřeb**, **Rýzmberek** (1959c), Landštejn (1960a), Radyně, Vitouň (1960b), Žampach, Nové Hrady (1961), Berštejn (VAŠÁTKO & LOŽEK 1970), Jinčov, **Jivno**, **Křivoklát**, Točnick, Týřov, **Zbiroh**, Žebrák (1975), Bradlec, Frýdštejn, Kost, Kozlov, Kumburk, Rotštejn, **Trosky**, Valdštejn, Valečov, Vranov, Zbiroh (1977), Mydlovár (1984), Lichnice, Rabštejn (1992), **Nový hrádek**, **Vranov** (VAŠÁTKO & LOŽEK 1997). Další zmínky najdeme např. v pracích (LOŽEK 1946, 1947a,b, 1951b, 1958). Velmi detailně a kvantitativně již byla zpracována zřícenina Valdeku v Brdském vojenském újezdu (LOŽEK 1994a). LOŽEK & SKALICKÝ (1983) jsou autory článku, který zřejmě poprvé upozorňuje na význam hradních zřícenin jako refúgií živé přírody.

Z poválečných let máme i údaje od dalších autorů. V rámci své práce o měkkýších východních Čech provedl BRABENEC (1978) namátkové ruční sběry na řadě zřícenin (Adršpach, Bradlec, Brandýs n.O., Břecštejn, Dobřany, Frymburk, Košumberk, Kumburk, Lichnice, Litice n.O., Oheb, Potštejn, Rabštejn, Rychmburk, Strádov, Vízmburk, Výrov, Žampach).

Stejný autor sbíral na Přimdě a Starém Herštejně (BRABENEC 1977), na **Drahotuši**, **Fulštejnu**, **Rychlebech**, a **Šostýně** (BRABENEC 1954). HUDEC navštívil **Lukov** (1954), Boskovice (1956), Hoštejn (1960) a **Hasištejn** (1966). MACHA sbíral na zřícenině Slezská Ostrava (1953), **Starý Jičín** (1955), Edelštejn (1962) a Fulštejn (1967). KAVKA (1961) na zřícenině Ježův Hrad a FLASAR (1958) na zřícenině Rytířský sál.

FLASAR (1998) se zmiňuje o 41 hradních zříceninách ve své monografii o měkkýších severozápadních Čech. Zčásti jde o citace starších dat, sám autor sbíral na 19 hradech, na 15 podrobně – ty jsou zahrnuty do tabulky v příloze 3.

Z posledních let pak pocházejí podrobné analýzy hradů Kašperk a Pustý Hrádek (PFLEGER 1997), Pajrek a Velhartice (HLAVÁČ 1998a, b) a Rabí a Prácheň (HLAVÁČ 2001).

I ze zahraničí známe některé práce o hradních zříceninách a měkkýších. Ze Slovenska je to více prací od ŠTEFFKA (1985, 1986, 1989, 1992 a další). V Německu sbíralo na hradních zříceninách několik autorů (HALDEMANN 1990; MATZKE 1985; MUNZIG 1977; a ZEISSLER 1968, 1975, 1980), ve Velké Británii ROUSE & EVANS (1994). Z Polska známe rovněž několik prací (BERGER 1961; POKRYZSKO 1984; URBANSKI 1973 a WIKTOR 1959). Podrobně byl studován hrad Wawel (ALEXANDROWICZ 1988) a od stejného autora pochází i první souborná práce o vlivu hradních zřícenin na měkkýší společenstva, když prozkoumal dvacet zřícenin v Polských Karpatech (ALEXANDROWICZ 1995). V současnosti se zabývá detailním studiem tří hradních zřícenin v Rakousku poblíž Wachau JAUERNIG (1995).

Tento přehled nemá ze cíl být zcela vyčerpávající, neboť zejména starší sběry prováděné na hradech byly sice časté, ale velice nepodrobné a namátkové.

## Hrady jako soubory stanovišť

### Vývoj hradů jako staveb v krajině

*„Dodnes je podoba evropské krajiny do velké míry určena charakterem, který ji vtisknul středověk.“*  
(M. Gojda: Archeologie krajiny)

V 9. a 10. století zanikala postupně slovanská hradiště, která představovala v krajině značně jiný útvar, než pozdější hrady. Byly to totiž stavby jednak rozsahem větší než budoucí první hrady (obsahovaly i hospodářská zázemí) a jednak byly dřevěné. Stanoviště takového typu byla tudíž obohacena jen organickými látkami z odpadků a exkrementů.

První kamenné hrady začaly vznikat na našem území ve 12. století a byly to především strážní objekty (Cheb, Přimda, Landštejn). 13. a 14. století je pak obdobím hlavního rozkvětu hradů. Pro jejich stavbu byly využívány výrazné prvky krajinného reliéfu, především skalní ostrohy často nad řekami, exponované vrchy, údolní hrany nebo návrší a výjimečně byly hrady stavěny i v rovině (pak byly opevněny vodním příkopem). Měly obrannou funkci, proto to byly stavby malé, s výrazným systémem opevnění, využívající nejen výše uvedené přírodní útvary, ale i uměle vylámané příkopy a obranné zdi. Do poloviny 14. století bylo již u nás tolik hradů, že výrazně změnily ráz krajiny. Zvyšování počtu hradů však mělo za následek devalvací jejich vojenského významu. Hrady se čím dál častěji začínaly používat jako reprezentativní sídla a proto musely být větší a pohodlnější a na opevnění nebyl už kladen takový důraz. Umístění souviselo s jejich funkcí – strážní a hraniční hrady byly na okrajích panství, sídelní a správní naopak uvnitř panství.

Rozvoj výstavby hradů zarazilo husitství s moderními dobývacími technikami. Dá se říci, že husitství roztřídivo hradů na ty dobře strategicky postavené (ty přežily) a špatně strategicky postavené – ty byly dobyty a nastoupili cestu chátrání a rozpadu. V 15. století už se stavěly hlavně tvrze, eventuelně se obnovovaly ty pobožené hradů, některé byly ještě přestavěny na pozdně gotické pevnosti (Rabí, Litice, Švihov). Zároveň vzniká nový typ pevnosti - vojenské shromaždiště. Zde můžeme vidět základ prvních městských vojenských pevností (Tábor, Kalich). V 16. století s nástupem renesance zůstal zachován je malý počet gotických hradů většinou v místech, kde terén nedovoloval rozsáhlejší přestavby. Část hradů byla přestavěna a dál užívána jako sídla, většinou se však stavěly nové zámky a staré hradů pustly. Na sklonku třicetileté války byl proces pustnutí dovršen příkazem k boření hradů. Od té doby už hradů jen dále chátraly, případně byl materiál z jejich zdi dále využíván.

Zájem o zříceniny hradů propukl až v 19. století s nástupem romantismu. Rekrutoval se z řad nejrůznějších badatelů, výletníků i archeologů a vyvrcholil monumentálním dílem A. Sedláčka. V tomto období byla řada hradů překopána hledači pokladů či různými badateli. Na přelomu 19. a ve 20. století se pak péče o řadu zřícenin ujaly různé „okrašlovací“ či vlastivědné spolky nadšenců, které často vykácely les a spravovaly drobné se zdivo. Jejich činnost nám často odhalují pamětní desky, umístěné na zdech hradů (SEDLÁČEK & ŠIMÁČEK 1882-1927; JANÁČEK in: kol.1981–1988).

### Vývoj hradů jako stanovišť pro živé organismy

Vrátíme-li se od historických údajů k vlastnímu prostředí hradní zříceniny, musíme opět začít vznikem hradu. Aby stanoviště pro stavbu splňovalo strategické nároky, muselo být značně nepřístupné a téměř s jistotou nebylo tudíž hospodářsky využíváno a pokrýval jej les. Na počátku vzniku hradu tedy stála velká disturbance, začínající vykácením lesa a pokračující vylámaním hradních příkopů a kamene na stavbu (většinou, ale ne vždy, byl z místních zdrojů). Terén byl upraven, hrad postaven a zbytky stavebního materiálu rozptýleny po okolí. Ve značné části staveniště se nacházel obnažený čerstvý skalní substrát a sukcese startovala od nuly.

Následovalo období, kdy byl hrad obýván, což bylo zhruba dvě až čtyři sta let (někdy byl samozřejmě přestavěn a stojí dodnes). Okolí hradu bylo udržováno trvale bezlesem a to hlavně z obranných důvodů. Tuto skutečnost máme doloženou řadou dobových obrázků i starých fotografií v nejrůznějších publikacích, pěkným příkladem je celá série obrázků, dokumentující vzhled Bezdězu uveřejněná ve studii (KOLBEK & PETŘÍČEK 1979). Častým jevem byla pastva, ale nezdědky se zde pěstovaly i okrasné (tařice zední, dymnivka žlutá, břechan popínavý atd.) či léčivé byliny (LOŽEK & SKALICKÝ 1983). Hrad obohacoval okolní prostředí organickými látkami ve formě odpadků a exkrementů (fosfor, dusík), ale i vápníkem ze zvětrávajícího zdiva. Patrně se zde tedy vytvářely mělké půdy, bohaté na tyto prvky, na exponovanějších místech pak byly holé skály.

Někdy v 16. či 17. století obvykle začal hrad chátrat. Prvním impulsem mohlo být dobytí, které hrad poničilo, ale nezdědky se hrad rozpadal pozvolna, když ekonomická situace majitele neumožňovala opravy objektu. Kámen býval často odvážen k jiným stavebním činnostem v okolí. Na chátrajících zdech se uchycovaly výtrusné rostliny jako sleziník routička, objekt zarůstala zprvu ruderalní vegetace, poté křoviny a to zejména ty, které mají dužnaté plody, přenášené ptáky (LOŽEK & SKALICKÝ 1983). Malta mezi kameny zvětrávala, zdi se hroutily a vytvářely se umělé sutě. Půda na hradě i v bezprostředním okolí se vlivem zvětralé malty měnila v druhotnou rendzinu. Zřícenina se pomalu začala začle-

ňovat do okolní přírody. Tato sukcese ale, jak bylo uvedeno výše, neprobíhala vždy nerušeně. Můžeme říci, že na řadě zřícenin se v období konce 19. a ve 20. století střídala stádia zarůstání a vykácení. Devastace většího rozsahu však hradů postihla jen zcela výjimečně a tak byly vlastně chráněny z podstaty.

### Výsledky

Seznamy druhů zjištěných na jednotlivých kvantitativně zpracovaných lokalitách jsou uvedeny v tabulkách v příloze 4. Druhy jsou řazeny systematicky podle (JURIČKOVÁ et al. 2001)

### Diskuse

#### Hradů jako refugia druhů v krajině

##### Hradní druhy

Za „hradní druhy“ považujeme takové, které mají ve větší části svého areálu (na našem území) na hradech častější výskyt, než na svých přirozených lokalitách, nebo se na hradech (na rozdíl od svých přirozených lokalit) přemnožují.

Už více než sto let je známým hradním druhem *Balea perversa*. Vyskytuje se u nás souvisle jako součást společenstev skalních stepí jen na Pálavě. Jinak žije ve volné přírodě ostrůvkovitě na nevápnitých drolních (České Středohoří, kaňon Chrudimky pod Nasavrkami, Podyjí, Jouglovka na Krivoklátsku), případně velmi roztroušeně na skalách (Čertova skála, Týřovická skála na Krivoklátsku, Vosiny ve Svatojánských proudech, a dříve i v Šárce v Praze). Byla nalezena na 24 zkoumaných hradech, kde obývá zastíněné hradní zdi a sutě. Pozoruhodným hradním druhem je rovněž *Laciniaria plicata*, která se v Čechách vyskytuje poměrně hojně v severovýchodním kvadrantu, především na opukách v podhůří Orlických hor, vzácně i východně od Vltavy a na skalách s vápnitými vložkami podél Sázavy a též podél Vrchlice. Na Moravě se vyskytuje méně, zato však na pestřejším spektru lokalit. Obývá např. i skály různého složení, v Bílých Karpatech je to poměrně hojný lesní druh. Na hradech se vyskytuje i mimo uvedený areál, má tendence se přemnožovat a často zde vikarizuje s jinak běžným druhem *Alinda biplicata* (právě v SV kvadrantu) nebo je oproti tomuto druhu mnohonásobně hojnější (Svojanov, Cimburk u Kutné Hory, Rokštejn, Pajrek). Byla nalezena na 22 zkoumaných hradech. *Clausilia dubia* s oblibou vyhledává zdi hradních zřícenin. V přírodě tento druh upřednostňuje středně vlhké vápencové skály, řidčeji se vyskytuje též v kamenitých lesích na kmenech stromů (např. na Šumavě). Z uvedeného je zřejmé, že vápníkem obohacené stinné zdi hradních zřícenin jsou pro tento druh ideálním prostředím. Byla nalezena na 44 hradních zříceninách. Konečně i běžná *Alinda biplicata* má tendenci se na hradech přemnožovat. Tento plž se vyskytuje na celé škále stanovišť od lesů různé vlhkosti až po intravilány měst a obcí. Nalezena byla na 82 hradech. Je to druhý kvantitativně nejhojnější plž hradních zřícenin, z hrabanových vzorků bylo celkem získáno 12 102 ks.

Otevřená stanoviště na hradech obývají drobní plži. *Pupilla muscorum* je druh, který u nás žil v glaciálech na chladných stepích a vyskytoval se ještě v nejstarších obdobích holocénu. V období klimatického optima mizí a objevuje se až ve středověku. Od té doby se jeho výskyt soustřeďuje právě na druhotná otevřená stanoviště, jejichž existence je podmíněna činností člověka, takže v podstatě neobývá stanoviště ryze přírodního charakteru. Například v Českém i Moravském krasu je vzácný, jeho výskyt v lomech Kobyla

a Chlum v Českém krasu (PFLEGER 2000) a na hradu Blansek nad Macochou v Moravském krasu dokládá tendenci osidlovat druhotná stanoviště. V posledních letech však v Čechách tento druh z většiny svých obvyklých stanovišť mizí a jsou to právě hradní zříceniny, kde stále najdeme silné a životaschopné populace. Nalezen byl na 72 zříceninách, kde obývá jednak otevřená stanoviště uvnitř hradu a jednak horní hrany hradních zdí, kde jeho populace dosahují často obrovských abundancí (např. 1198 ks na Andělské hoře či 744 ks na Divčím Kamení). Na většině hradních zřícenin najdeme oba běžné druhy čeledi Valloniidae *Vallonia pulchella* a *Vallonia costata*. Druhý jmenovaný druh je typicky hradní, neboť na rozdíl od většiny vhodných stanovišť, kde bývají počty obou druhů víceméně vyrovnané (*V. pulchella* je heliofilní, ale snese větší vlhko, zatímco *V. costata* snese mírný zástín, ale je suchomilnější) na hradech výrazně dominuje *V. costata*. Obývá 96 zřícenin a s počtem 16 096 ks je kvantitativně nejhojnějším druhem těchto stanovišť. Typickým obyvatelem hradních zdí je skalnice *Helicigona lapicida*. Není to sice typický hradní druh, protože lokality, na nichž stojí hrady nejspíš obývala i před jejich postavením, avšak stanoviště zastíněných zdí poskytují optimální podmínky pro velice silné populace. Byla nalezena na 89 zříceninách.

Na tomto místě je ještě třeba se zmínit o třech nejhojnějších druzích na hradech. Jsou to: *Punctum pygmaeum* (106 lokalit), *Vitrina pellucida* (113 lokalit) a *Discus rotundatus* (120 lokalit). *Punctum pygmaeum* je našim nejmenším plžem a je jediným prvkem ze skupiny pionýrských druhů (viz níže), který se v hradních společenstvech kvantitativně i kvalitativně výrazně prosazuje. Další dva druhy patří mezi tzv. měkkýši plevle, tedy prvky, vyskytující se na příhodných místech prakticky všude.

#### Terrikolní druhy – indikátory humózních půd

Terrikolní, tedy podzemní druhy, žijí u nás tři – *Cecilioides acicula*, který patrně využívá drobných prostůrků v půdě, *Oxychilus inopinatus*, žijící asi spíše v norách a *Vitrea contracta*. Přítomnost těchto plžů indikuje půdy s hlubokým humózním horizontem, v případě hradů plně vytvořenou druhotnou rendzinu, napodobující vápnitou půdu.

Z výše jmenovaných druhů se na hradech prakticky nevyskytuje *Oxychilus inopinatus*. Zjištěn byl na jediné lokalitě – Divčím hradě na Pálavě (Horsák 1998 nepubl.), kde je však součástí společenstva obdobného jako v okolí hradu. Tomuto druhu tedy zjevně hradní půdy nevyhovují. Zbývající dva druhy však najdeme na hradech celkem často – *Cecilioides acicula* na 28 a *Vitrea contracta* na 17 zříceninách. Z toho jen v 8 případech najdeme oba druhy pohromadě. Jinak se ale jejich výskyty zřetelně koncentrují převážně na hrady ležící v kolinním a suprakolinním stupni a zcela chybí na hradech v západních Čechách (západně od linie Klatovy – Plzeň – Chomutov).

#### Pionýrské druhy – indikátory počátečních stádií sukcese

Pojmem pionýrské druhy rozumíme skupinu euryvalentních druhů, které u nás přežily glaciál a často je najdeme ve společenstvech v počátečních stádiích sukcese nebo jako kvantitativně nevýraznou součást společenstev různých typů stanovišť. Dále pak vytvářejí spolu s několika nahými plži (žijícími převážně na houbách) charakteristická společenstva našich kulturních oligotrofních lesů, které jsou pro téměř všechny lesní druhy nevyhovujícím prostředím a pionýrské druhy zde tudíž nemají konkurenci. Do této skupiny patří *Perpolita hammonis*, *Punctum pygmaeum*, *Euconulus fulvus* a *Cochlicopa lubrica* (ze skupiny plevelných druhů je pak doplňují ještě *Vitrina pellucida* a *Monachoides incarnatus*). Je zřejmé, že hradní prostředí představuje již natolik živinami bohatý soubor stano-

višť, hostící celou řadu konkurenčních druhů, že se zde uplatňují jen okrajově. Výjimkou je už zmíněný druh *Punctum pygmaeum*, který snad vzhledem ke své velikosti, uniká konkurenčnímu tlaku.

#### Adventivní druhy – indikátory antropického zatížení

Synantropní druhy jsou na hradech obecně zastoupeny málo a to jak kvantitativně, tak i kvalitativně. Výrazněji se uplatňují některé druhy hemisynantropní, žijící i na vhodných přírodních stanovištích. Sem patří slimáček *Deroceras reticulatum* (nalezen na 27 hradech) a plzák *Arion fasciatus* (nalezen na 12 hradech). Právě synantropové se uplatňují vzácně (pouze *Arion distinctus* na 12 hradech).

*Boettgerilla pallens*, původně kavkazský nahý plž, který od 60. let invazně osídlil prakticky celou Evropu, u nás žije jak na antropogenně ovlivněných stanovištích, tak na stanovištích přírodních. V hradních společenstvech se uplatňuje okrajově, nalezen byl na 12 zříceninách. Zatím poslední invazní druh, který osídlil naše území – *Arion lusitanicus* byl zatím nalezen na jediném hradě (Kamenec u Pelhřimova). Tato lokalita je však parkově upravena a *A. lusitanicus* sem byl patrně zavlečen s rostlinami. Bude zajímavé sledovat šíření tohoto velmi úspěšného druhu na specifická stanoviště zřícenin.

#### Vzácné a ohrožené druhy

Druhů, které téměř neosidluje člověkem ovlivněná stanoviště je celá řada např. téměř celý rod *Vertigo*, většina lesních druhů jako *Platyla polita*, *Macrogastra plicatula*, *Ruthenica filograna*, *Discus perspectivus*, *Vitrea diaphana*, *Petasina unidentata* či *Helicodonta obvoluta*. Všechny tyto druhy se na hradech vyskytují dosti často a indikují tak začlenění těchto stanovišť do přírody. Známe však i několik druhů, které měly optimum v klimatickém optimu holocénu, nyní jsou na přirozeném ústupu o najdeme je již jen na nejzachovalejších lokalitách naší přírody. Mezi tyto druhy patří i *Bulgarica cana*, která byla nalezena na Příběnickém hradu a *Truncatellina claustralis* zjištěná na Blansku. Příbuzná *Truncatellina costulata* má dokonce na Divčím hradě a sousedním Děvině na Pálavě jedinou lokalitu u nás, což potvrdil v roce revizí HORSÁK (2000). K velice vzácným druhům nalezeným na hradech patří i *Daudebardia brevipes* nalezená na Zbořeném Kostelci a Kumburku.

21 % druhů žijících na hradech patří do prvních tří kategorií červeného seznamu (kriticky ohrožený – 1 druh, ohrožený – 7 druhů, zranitelný – 16 druhů). Je tedy vidět, že na hradních zříceninách najdeme i ty nejvzácnější a nejzranitelnější prvky naší měkkýši fauny.

#### Druhy s izolovanými výskyty na hradech

Mezi druhy, které mají na hradech lokality výskytu izolované od svých souvislých areálů patří, jak už bylo uvedeno výše, některé hradní druhy (zejména *Laciniaria plicata* a *Balea perversa*, která má kromě Pálavy ostrůvkovitý výskyt na našem území všude). Některé druhy se však na hradech nijak běžně nevyskytují nebo jsou zde přímo vzácností a přesto právě prostředí zřícenin se stalo lokalitami jejich izolovaných populací. Uvedme si několik zajímavých příkladů.

*Clausilia parvula* se u nás vyskytuje souvisle v severovýchodních Čechách, velmi vzácně na Křivoklátsku a v Brdech, na Moravě je pak hojnější zvláště ve vápencových oblastech (masově v Moravském krasu). Její výskyty na Andělské hoře u Karlových Varů a na Bezdězu jsou vyložené izolovanými výsadky.

Zřícenina hradu Nečtiny (Preitnštejn) se nachází na čedičové skalní hraně na samém okraji Manětínských vrchovin v západních Čechách. Byla zde nalezena masově vzácná re-

liktní zrnovka *Pupilla sterrii*. Tento druh je u nás hojný jen v Českém krasu a na Pálavě, ostrůvky výskytu má na nejvýznamnějších lokalitách v Dolním Povltaví, 4 lokality známe z Křivoklátska, jednou jsou Peliny u Chocně a po jedné z Českého Středohoří, Hradčanských stěn a Moravského krasu. Již dříve byla známá z hradů Střekov a Házmburk (LOŽEK 1951a). Nečtinský hrad je nejzápadněji položenou lokalitou tohoto druhu u nás a navíc dosti netypickou, neboť *P. sterrii* obývá převážně vápencové skalní stepi. Ke všemu jde patrně o jednu z nejsilnějších (ne-li nejsilnější) populací tohoto druhu u nás (764 jedinců ve vzorku). Přenos tohoto druhu na tak vzdálenou lokalitu lze vysvětlit jedi- ně na základě dálkového transportu ptáky, patrně z některé křivoklátské lokality.

Antropofobní *Bulgarica cana* byla zjištěna na hradě Příběnice v meandru Lužnice u Tábora. Tento ohrožený druh žije v Čechách pouze v suťových lesích a je u nás všeobecně vzácný. Větší počet lokalit má jen na Křivoklátsku a ve Vysokém Jeseníku, jinde jen ojedinělé výskyty, nejbližší pak na Zákově hoře v Českomoravské vrchovině a na Kleti v Pošumaví. Zdejší lokalita je v prostoru jižních Čech zcela izolovaná. Dálkový výsadek tohoto druhu je těžko představitelný, vzhledem k tomu, že jeho populace jsou vždy extrémně slabé. Reliktní výskyt na Příběnicích má tedy spíše návaznost na zbytek původního areálu z období klimatického optima.

Další vzácný druh, *Daudebardia brevipes* byl nalezen na hradě Kumburku u Jičína. Má několik lokalit v údolí Vltavy jižně od Prahy, na dolní a střední Sázavě a na nejdolejší Be- rounce, vzácně se vyskytuje na severní Moravě, na Ostravsku je pak jeho výskyt nejsou- vislejší. Nejbližší izolovaná lokalita je vrch Lipka u Ralska (Brabenec in FLASAR 1998).

Na řadě hradů má izolované výskyty druh vlhkých lesních suti *Vitrea diaphana*, který jinak bývá vázaný na inverzní polohy v údolích. Obecně se výskyty toho druhu koncent- rují spíše v nižších teplejších pahorkatinách, zvláště na vápencích. V jižních Čechách ne- žije vůbec, takže např. hrad Orlík u Humpolce nebo naopak hrad Štarkov ve Žďárských vrších jsou dosti izolované lokality. Rovněž výskyty druhu *Vitrea subrimata*, který obývá v Čechách hlavně lesy montánního pásma, jsou na hradech Choustník a Příběnice zna- čně izolované.

Na hradě Rokštejně u Jihlavy byl překvapivě zjištěn jednak výskyt izolované popula- ce druhu *Chondrula tridens*, což je význačný druh stepních strání s hlubší půdou v našich xerothermních oblastech. Naopak *Eucobresia nivalis* je druh horských mokřadů a vlhkých suti, který u nás v Orlických horách dosahuje své severozápadní hranice rozšíření. Jeho výskyt na Rokštejně je naprosto neobvyklý (žije zde v kameništi pod keři černého bezu) a zcela izolovaný.

*Discus ruderratus* jako význačný druh našeho oreofytika obývá všechna pohraniční po- hoří. Reliktního charakteru jsou pak výskyty na nejvyšších bodech některých vrchovin (Brdy, Plánický hřeben, Českomoravská vysočina) nebo v teplejších oblastech na pod- chlazených drolinách. Z tohoto hlediska je vcelku jasný jeho výskyt na Štarkově ve Žďár- ských vrších či na Valdeku v Brdech (LOŽEK 1994a). Zajímavé jsou však výskyty v Beč- ově n. Teplou, kde obývá inverzní hradní svah k řece a na Andělské hoře u Karlových Varů, která ční v otevřené krajině jako osamocený čedičový kužel. *Discus perspectivus* je na- opak druh vlhkých suti teplejších oblastí, který se v Čechách vyskytuje celkem vzácně v Povltaví jižně od Prahy, v Českém Středohoří (na to má návaznost výskyt na hradě Frýd- štejn) a v údolí Nisy, několik izolovaných výskytů má ve východních Čechách. Na hradech Ronov u Příbyslavi a dále až na Orlíku u Humpolce má tedy velmi izolované lokality vý- skytu. Lokalita na Rožmberku má pravděpodobně návaznost na lokality na úpatí Blanské- ho lesa (Ložek – ústní sdělení).

Teplé, zvláště vápencové pahorkatiny obývá i druh *Sphyradium doliolum*, jehož jediné již známé dvě lokality v jižních Čechách leží právě na hradech - Kašperk (PFLEGER 1997) a Prácheň (HLAVÁČ 2001). K nim přibyla další izolovaná lokalita v západních Čechách na hradě Malšín na Plzeňsku (nejbliže žije na Křivoklátsku).

Na nejzápadnější hranici rozšíření v Čechách leží výskyty teplomilného suťového prvku *Helicodonta obvoluta* na hradech Krasíkov a Volfštejn, na hradě Sion má tento druh rovněž izolovanou populaci, přičemž nejbliže se vyskytuje na Sázavě pod Českým Šternberkem. Chladnomilný prvek *Causa holosericea* obývající sutě našich hor a vyšších pahorkatin má izolovanou lokalitu rovněž na hradě Sionu u Kutné Hory ve výšce 370 m n. m!

V tomto výčtu by se dalo pokračovat zejména v rámci menších územních celků, např. na Křivoklátsku se s výjimkou jediné lokality na Čertově skále, vyskytuje druh *Clausilia dubia* pouze na hradech Zbiroh, Křivoklát (LOŽEK 1975) a Žebrák.

Výše uvedené příklady můžeme shrnout konstatováním, že zhruba 26% druhů měkký- šů, zjištěných na hradních zříceninách zde mají v rámci svého areálu ostrůvkovitě loka- lity.

Sukcesí na „pohřbených“ a znovuobjevených zříceninách Sion a Vízmburku se zabývá samostatný článek (JUŘÍČKOVÁ 2003).

### Negativní analýza druhového spektra (co by na hradech mohlo žít, ale nežije)

Původní předpoklad, že se o hradním prostředí dozvíme něco i z nepřítomnosti některých druhů, se nepotvrdil, neboť na hradech v podstatě žijí všechny druhy, kterým to jejich ekologické nároky dovolují. Samozřejmě záleží na konkrétních stanovištních poměrech té které zříceniny a na geografických souvislostech. Vezmeme-li však celkové spektrum druhů, žijících na sledovaných hradech, nic v něm vlastně nepostrádáme. Otázku tedy musíme změnit: které druhy se na zříceninách vyskytují méně, než by se dalo čekat. *Vertigo pygmaea* je drobný plž obývající otevřená stanoviště různé vlhkosti. Je relativně hoj- ný a vzhledem k jeho nárokům by se dalo očekávat, že bude jedním z nejběžnějších dru- hů na hradech. Nalezen byl ale jen na 12 hradech a to vždy ve velice slabých populacích. To je asi také důvod, proč nebyl dříve znám z hradů vůbec (většina hradů byla zkoumá- na pouze ručními sběry). *Merdigera obscura* obývá nejraději listnaté lesy na vápencích, má ráda různé skalky a křoviny a nevadí jí ani větší ovlivnění člověkem, takže se opět zdá, že hrady jsou pro ni ideálním stanovištěm. Vzhledem k tomu, že se však tento druh zda- leka nevyskytuje rovnoměrně na našem území, ani jeho výskyt na hradech není zvlášť častý. 12 zjištěných lokalit leží vesměs v suprakolinním pásu, avšak zřícenin s obdobný- mi poměry, by se našlo mnohem více. Co je tedy příčinou mozaikovitěho výskytu tohoto druhu zatím nevíme.

### Malakocenózy našich hradů

#### Regionalizace hradních malakocenóz

LOŽEK (2000) ve své studii nedávno charakterizoval druhy měkkýšů, indikující tři hlavní fyto-geografické oblasti. Pro regionalizaci měkkýšů použil regionálně fyto-geografické čle- nění zpracované V. Skalickým (in: HEJNÝ & SLAVÍK eds 1988). Rozhodla jsem se otestovat toto členění na specifickém prostředí hradních stanovišť. V prvé řadě je třeba si uvědo- mit, že většina hradů leží v mezofytiku v průměrné nadmořské výšce 490 m n. m. Proto jsou skupinky hradů, které leží v obou extrazonálních jednotkách relativně malé.

V oblasti termofytika musíme rozlišovat polohy v černozevní oblasti a ostatní polohy. Kvantitativně bylo zpracováno třináct hradů, ležících v termofytiku. V černozevní oblasti leží pouze Mydlovar a to na uměle navršeném pahorku v luhu Labe, kde je s výškou 190 m n. m. nejnižší položenou zříceninou u nás. Přesto, že se tato zřícenina, nyní již zcela začleněná do lužního lesa v okolní rezervaci, od svého okolí liší přítomností řady druhů, nenajdeme zde žádný z prvků termofytika. Zřícenina tvrze Vyšehořovice stojí na dvoře zemědělského družstva, kde je ponechána svému osudu. Zdejší společenstva mají značně ruderální charakter a z prvků termofytika zde najdeme pouze synantropní druh *Oxychilus draparnaudi*, který však zasahuje i do nižších poloh mezofytika. Stejný druh žije i na Kunětické hoře. Zřícenina zámku Zvířetice leží na hraně vápnitých pískovců a ani zde žádné druhy termofytika nenajdeme, to samé platí pro Valečov, který je pod vlivem pískovcového fenoménu. Na čtyřech zříceninách v okolí Kutné Hory žije pouze na Malešově *Xerolenta obvia*, typická pro termofytikum, naopak na hradě Sion žije *Causa holosericea*, kterou bychom čekali spíše v oreofytiku. Na Petrohradě, ležícím v Doupovské pahorkatině, Křečově ani Pravdě, které leží ve Středním Poohří, nenajdeme ani jeden druh, charakteristický pro termofytikum. M. Horsák zpracovával v roce 1998 zříceninu Dívčího hradu v Pálavských vrších (nepubl.), která se složením svých měkkých společenstev v podstatě neliší od okolních lokalit a najdeme zde hned několik druhů, významných pro termofytikum (zejména pak *Granaria frumentum*, *Pupilla triplicata*, *Cepaea vindobonensis*). Ručními sběry pak byly podrobně prozkoumány v podstatě jediné dvě zříceniny v okolí Prahy – Okoř a Jenštejn, ležící na nízko položených skalních ostrozích, kde opět nalezneme společenstva nijak zvlášť kontrastní k okolí, ovšem s přítomností prvků termofytika (zejména *Chondrula tridens*). Jediný druh, který je na výše zmíněných zříceninách častěji zastoupen a je typický pro termofytikum a nižší partie mezofytika, je terrikolní *Cecilioides acicula*.

Podíváme-li se na opačný konec této škály, máme zde osm kvantitativně zpracovaných hradů v oreofytiku. Ve Slavkovském lese leží jediná zřícenina hradu Kynžvart, na níž najdeme jen slabou populaci druhu vyskytujícího se již od vyšších partií mezofytika a dále i v oreofytiku *Causa holosericea*. Ve Žďárských vrších leží opět jediná zřícenina hradu Štárvok s již zmiňovaným druhem *C. holosericea* a zároveň s významným prvkem oreofytika *Discus ruderatus*. Stejně dva druhy najdeme i na zřícenině hradu Kamenec v Novohradských horách, jejíž prostředí však téměř nejeví známky obohacení živinami a v podstatě splývá s okolním smrkovým lesem. V Brdech zkoumal LOŽEK (1964) hrad Valdek, kde opět žijí už zmíněné druhy *Causa holosericea* a *Discus ruderatus*. Na Šumavě leží v bývalém hraničním pásmu na pravém břehu Lipna zřícenina Vítkův Kámen, která je druhým nejvýše položeným hradem u nás. Žádný z vůdcích prvků oreofytika zde však nežije a patrně ani v minulosti nežil (ULIČNÝ 1892-5; FRANKENBERGER 1910). Kousek od sebe leží v SZ části Pošumaví Kašperk a Pustý hrádek (PFLEGER 1997). Pouze na prvním z nich najdeme slabou populaci druhu *Clausilia cruciata* – dalšího významného prvku oreofytika. Na samé hranici Šumavy a Plánického hřebene nalezl HLAVÁČ (1998c) v údolní inverzi na zřícenině Kubického mlýna dva prvky oreofytika (*C. cruciata* a *Semilimax kotulae*) a opodál na další části zříceniny i třetí významný druh oreofytika *Discus ruderatus*. Tato poslední lokalita je tedy na výskyt typických druhů oreofytika nejbohatší, ač k němu ještě nepatří.

Zmíňme se ještě krátce o významných prvcích mezofytika. Spadá sem většina lesních druhů středních poloh, tedy druhů jejichž podíl je v hradních společenstvech nejvyšší. Nejvýznamnější prvky mezofytika – *Clausilia parvula* a *Daudebardia rufa* nepatří mezi běžné druhy, na sledovaných hradech však mají poměrně významné zastoupení (12 a 21 lokalit, přičemž *C. parvula* se zde často přemnožuje).

Z tohoto podrobného přehledu je vidět, že hrady, nacházející se v obou extrazonálních fytogeografických oblastech hostí většinou jen slabé populace indikačních prvků těchto oblastí nebo vůbec žádné, a že se tyto druhy na skladbě zdejších hradních společenstev podílejí jen slabě. Jedinou výjimkou jsou pravděpodobně hrady ve skalnatých vápencových oblastech termofytika, které se však neprojevují jako hradní fenomén (viz níže). Na první pohled se tedy zdá, že i ta nejhrubší regionalizace hradních malakocenóz nebude možná. Ukázalo se však, že fytogeografické oblasti a zejména pak oreofytikum jsou jednou z nejvýznamnějších proměnných prostředí, ovlivňujících druhovou variabilitu měkkýšů (JURIČKOVÁ & KUČERA 2005). Tyto rozdíly jsou však v případě hradů dány více kvantitativními poměry v malakocenózách, než přítomností indikačních druhů. Nicméně je průkaznost vlivu fytogeografických oblastí na malakocenózy i v takto specifickém prostředí tím jasnějším potvrzením správnosti navrženého členění (LOŽEK 2000).

## Vývoj hradních malakocenóz

### Oheh a Hláska před více než půl stoletím a dnes

Zřícenina hradu Zlenice, obecně nazývaná Hláska, stojí na skalním ostrohu tvořeném granitoidy střešedského plutonu nad ústím Mnichovického potoka do Sázavy. Leží v mírně teplé oblasti se srážkami kolem 600 mm. Hrad byl založen po roce 1300 a již v roce 1465 se o něm píše jako o zbořeném a opuštěném. Můžeme tedy říci, že zřícenina byla ponechána svému osudu zhruba 550 let a během této doby se patrně střídala období, kdy byla vykácena a kdy znovu zarůstala lesem. Dokládají to dobové rytiny z minulého století, kdy na obrázku F. A. Hebera z roku 1844 vidíme hrad zcela skrytý ve smrkovém lese, na obrázku E. Herolda z roku 1872 už je areál zříceniny i svahy k řece zcela holé, jen na hradě vidíme několik borovic, na svahu k Mnichovickému potoku je smíšený les. Na obrázku starším o deset let však již vidíme zříceninu opět zarostlou lesem (MYSLIVÉČEK et al. 1998).

Jak vypadala zřícenina v roce 1935, kdy si odtud F. Jandečka odvezl 25 kg materiálu „zejména ztrouchnivělého listí a prstí od hradební zdi“ se můžeme jen dohadovat z několika náznaků v textu jeho zprávy, ale pravděpodobně ji kryl les. Už tehdy autor píše: „Hlavní zajímavostí této faunuly jest, že se neobyčejně ostře odlišuje od fauny svého nejbližšího okolí...k seznamu suchozemských měkkýšů okolí senohrabského... přispívá Hláska plnými 55 %!“. Nahé plže autor, jak bylo tehdy zvykem, nesbíral (JANDEČKA 1935).

V roce 1995, kdy jsem poprvé navštívila tuto zříceninu, byla celá zarostlá habrovou doubravou, jen přímo uvnitř hradu bylo několik borovic. Celý areál hradu byl vydupaný, jedinou bylinnou vegetací byl trs kopřiv u hradní zdi. Vzhledem k tomu, že bylo po dešti, provedla jsem ruční sběry při zdech a na kmenech stromů. Zaujaly mne silné populace teplomilných lesních druhů *Helicodonta obvoluta* a *Sphyradium doliolum*. Po nahých plžích, kteří po dešti vylézají, však nebylo, s výjimkou mladého jedince rodu *Deroceras*, ani stopy. Když jsem o tři roky později přijela provést podrobný průzkum zříceniny, byl celý areál hradu vykácený a na otevřených plochách rostl jahodník, čičec, prvosenka, ale i dobromysl a divizna velkokvětá. Velice zajímavý byl nálezy silné populace nahého plže *Tandonia rustica*, obývajícího světlá kameniště zvláště na vápencích, který zde před třemi lety bezpečně nežil a ani zde neměl vhodné prostředí. Z dalších nahých plžů byl nalezen plžák *Arion rufus*, který má slabé populace a nejspíš se někde v okolí vyskytoval i dříve, *Deroceras agreste* a *Boettgerilla pallens* se sem však rovněž zřejmě dostaly v průběhu tří let.

Následuje kvantitativní srovnání ulitnatých plžů ze vzorků z roku 1935 a 1998:

Oba vzorky byly porovnány jednoduchými statistickými metodami. Sørensenovým indexem byla porovnána druhová skladba obou vzorků, přičemž hodnota  $S = 67,9$  sice svědčí o podobnosti obou vzorků, zároveň z ní ale jasně vidíme, že ve společenstvu přece jen došlo k určitým změnám. Podíváme-li se ale na složení společenstva, vidíme, že z opravdu citlivých indikačních druhů zmizela pouze *Cochlodina orthostoma*, která se zřejmě dříve na hradech vyskytovala daleko častěji, než dnes. Jinak jde o drobné obměny celkem běžných druhů. Různé disturbance, způsobené údržbou zříceniny zřejmě způsobují neustálé drobné posuny v druhové skladbě. Simpsonův index soustředěné dominance vyšel pro vzorek z roku 1935  $c = 0,23$ , pro vzorek z roku 1998  $c = 0,22$ . Velice podobné a dosti nízké hodnoty tohoto indexu ukazují na to, že zůstala zachována druhová bohatost a vyrovnanost tohoto společenstva.

Zřícenina hradu Oheb leží v Železných horách na orthorulovém ostrohu nad Sečskou přehradou, která zde byla vybudována v roce 1935 na řece Chrudimce. Hrad byl postaven ve druhé polovině 14. století a v polovině 16. století už byl pustý. Ve 30. a 40. letech 19. století byla zřícenina zpřístupněna a tudíž vykáčena. Ještě na rytině K. Liebschera z roku 1882 je zachyceno otevřené kameniště a travnaté plochy, zatímco okolí zarůstá (MYSLIVEČEK et al. 1996). Zřícenina je patrně po celé 20. století zarostlá lesem (převážně bučina s javory mléčem a klenem), jak dokládá i fotografie CULKA (1944). Oheb byl v té době nejdrobněji prosbíranou lokalitou u nás (Culek zde sbíral od studentských let) a zároveň lokalitou s největším počtem druhů měkkýšů. Sám autor píše: „Bylo by velikou radostí a skutečným zadostiučiněním autoru tohoto článku, kdyby tyto řádky nejen přispěly ku zřízení ohebské rezervace nýbrž byly také podnětem k dalšímu přírodovědeckému výzkumu...“ Rezervace zde v roce 1954 skutečně vznikla. Vlastní zřícenina je ovšem turisticky značně navštěvovaná a doslova vydupaná. V době revize v roce 1999 nebyla z významných druhů zjištěna pouze *Clausilia cruciata*, kterou však Culek po mnohaletém sbírání našel v jediném exempláři. Byla zde ale i později sebrána J. Brabencem (nepubl. - NM Praha) a dnes žije v luhu Krkanka níže po proudu Chrudimky (Ložek – ústní sdělení). Téměř všechny ostatní druhy, které nebyly revizí potvrzeny, zde byly patrně sebrány opodál v nějakém osluněném křovišti a jedná se o běžné druhy plášťových formací. Z lesních druhů chybí pouze *Vitrea diaphana* a *Semilimax semilimax*, které zde mohou mít jen velmi slabé populace a došlo patrně k jejich přehlédnutí. Vzhledem k přítomnosti řady vzácných druhů, které zde bez problémů přežívají, není důvod domnívat se, že by zde vymřely. A. Culek ovšem všechny druhy vyfotografoval, čímž bylo možno přijít na zajímavou skutečnost, že totiž jím zmiňovaný druh *Euconulus fulvus* (vlhkomilný prvek údolních niv) je ve skutečnosti jiný druh tohoto rodu, nad jehož pravou identitou však zatím visí otazník (HLAVÁČ 1998c). Statistické porovnání bohužel není možné, vzhledem k tomu, že Culkovy sběry, byť mnohaleté a nesmírně podrobné, postrádají kvantitativní údaje. Je však zřejmé, že vzhledem ke stále přítomnosti všech významných indikačních druhů si zachovává tato památná lokalita stále svou vysokou hodnotu.

Zobecníme-li poznatky z revidovaných zřícenin, můžeme říci, že ani na jedné jsme nepozorovali žádné významné znaky degradace zdejších společenstev k jednotvárným antropogenním malakocenózám, což je bohužel častým jevem na celé škále přírodních lokalit. Tento poznatek je cenný zejména vzhledem k tomu, že obě zříceniny jsou turisticky velmi navštěvované, což však, jak se zdá, měkkýšům příliš nevadí. K podobným závěrům došel i PFLEGER (1997), který se zabýval malakofaunou hradu Kašperka 80. let po Z. Frankenbergrovi.

	Zlenice (Hláška)	
	JANDEČKA 1935	JUŘIČKOVÁ 1998
<i>Platyla polita</i>	3	2
<i>Cochlicopa lubrica</i>	1	
<i>Truncatellina cylindrica</i>	605	61
<i>Vertigo alpestris</i>	9	3
<i>Vertigo pusilla</i>	26	1
<i>Sphyradium dolium</i>	166	74
<i>Vallonia costata</i>	3	183
<i>Vallonia pulchella</i>	8	1
<i>Acanthinula aculeata</i>	20	1
<i>Punctum pygmaeum</i>	106	69
<i>Discus rotundatus</i>	54	121
<i>Arion rufus</i>		+
<i>Vitrina pellucida</i>	2	
<i>Semilimax semilimax</i>		2
<i>Eucobresia diaphana</i> *	2	
<i>Vitrea diaphana</i>	35	8
<i>Vitrea crystallina</i> *	1	
<i>Aegopinella minor</i>	48	14
<i>Oxychilus cellarius</i>		6
<i>Oxychilus glaber</i>	1	
<i>Oxychilus depressus</i>		15
<i>Daudebardia rufa</i>	10	5
<i>Deroceras agreste</i>		+
<i>Tandonia rustica</i>		+
<i>Boettgerilla pallens</i>		+
<i>Euconulus fulvus</i>	23	
<i>Cochlodina orthostoma</i>	13	
<i>Clausilia dubia</i>	1	
<i>Alinda biplicata</i>	197	462
<i>Fruticicola fruticum</i>	1	
<i>Monachoides incarnatus</i>	27	12
<i>Urticicola umbrosus</i>		2
<i>Trichia hispida</i>		39
<i>Euomphalia strigella</i>	3	
<i>Helicigona lapicida</i>	21	18
<i>Helicodonta obvoluta</i>	4	2
<i>Isognomostoma isognomostomos</i>	6	
<i>Arianta arbustorum</i>		12
<i>Helix pomatia</i>	4	2

	Oheb	
	CULEK 1944	JUŘIČKOVÁ 1999
<i>Platyla polita</i>	+	2
<i>Carychium tridentatum</i>	+	6
<i>Cochlicopa lubrica</i>	+	21
<i>Truncatellina cylindrica</i>	+	244
<i>Columella edentula</i>	+	
<i>Vertigo alpestris</i>	+	4
<i>Vertigo pusilla</i>	+	4
<i>Pupilla muscorum</i>	+	37
<i>Vallonia costata</i>	+	472
<i>Vallonia pulchella</i>	+	52
<i>Vallonia excentrica</i>	+	
<i>Acanthinula aculeata</i>	+	17
<i>Ena montana</i>	+	29
<i>Merdigera obscura</i>	+	
<i>Punctum pygmaeum</i>	+	76
<i>Discus rotundatus</i>	+	
<i>Arion subfuscus</i>		+
<i>Arion silvaticus</i>		+
<i>Arion fasciatus</i>		+
<i>Vitrina pellucida</i>	+	117
<i>Eucobresia diaphana</i>	+	
<i>Semilimax semilimax</i>	+	
<i>Vitrea diaphana</i>	+	
<i>Vitrea subrimata</i>	+	50
<i>Aegopinella pura</i>	+	90
<i>Aegopinella minor</i>	+	24
<i>Oxychilus glaber</i> **	+	
<i>Daudebardia rufa</i>		3
<i>Limax cinereoniger</i>		+
<i>Lehmania marginata</i>		+
<i>Euconulus fulvus</i>	+	10
<i>Cochlodina orthostoma</i>	+	2
<i>Cochlodina laminata</i>	+	45
<i>Clausilia cruciata</i>	+	
<i>Clausilia pumila</i>	+	1
<i>Macrogastra plicatula</i>	+	5
<i>Alinda biplicata</i>	+	249
<i>Laciniaria plicata</i>	+	46
<i>Ruthenia filigrana</i>	+	51
<i>Balea perversa</i>	+	48
<i>Monachoides incarnatus</i>	+	32
<i>Petasina unidentata</i>	+	21
<i>Euomphalia strigella</i>	+	
<i>Arianta arbustorum</i>	+	26
<i>Helicigona lapicida</i>	+	72
<i>Isognomostoma isognomostomos</i>	+	10
<i>Causa holosericea</i>	+	10
<i>Cepaea hortensis</i>	+	54
<i>Helix pomatia</i>	+	

\* vzhledem ke stanovištním poměrům je pravděpodobné, že tyto druhy pocházejí odněkud z úpatí svahu pod hradem, kde se vyskytují (niva Mnichovky)

\*\* podle fotografie *O. depressus*

### Měkkýši na hradech ve světle starších sběrů

Na některých zkoumaných hradech bylo už sbíráno v dřívějších dobách, ale šlo o nekvan- titativní, vesměs ruční sběry, které nám neumožňují sledovat změny v měkkýších spo- lečenstvech. Přesto lze přehlédnutím prezence a absence dříve nalezených druhů posou- dit, došlo-li na dané lokalitě k výraznějším změnám a to zejména na základě indikačních druhů měkkýšů.

Křivoklátské hrady prosbíral LOŽEK (1975). Srovnáme-li jeho sběry s našimi, zdá se, že na zdejších lokalitách nedošlo k výraznějším změnám, což platí i pro ryze přírodní lokal- ity této oblasti (LOŽEK 1983). Na Sázavě prosbíral LOŽEK (1956b) velmi podrobně zříceninu Stará Dubá – jeho sběry se v podstatě neliší od mých, s výjimkou nově nenalezeného dru- hu *Causa holosericea*. Výrazná degradace společenstva je patrná na hradě Chlum u Čásla- vi, který leží na kraji vsi a je dnes začleněn do obecního parku. Před sto lety zde žilo na- víc sedm lesních druhů (ULIČNÝ 1892-5), které zde dnes nemají vhodné stanoviště. Na hradě Valečov (LOŽEK 1977) nedošlo k žádným změnám v druhovém složení. Hrady Kum- burk a Bradlec zmiňuje dosti podrobně už ULIČNÝ (1892-5), později zde sbíral BRABENEC (1978). Opět zde nebyla zaznamenána výraznější změna s výjimkou absence citlivého dru- hu *Cochlodina orthostoma*. Hrad Choustník prosbíral podrobně LOŽEK (1958) v rámci vý- zkumu celé rezervace na tomto vrchu. Druhy, které zde našel navíc, neležely přímo na zřícenině, takže k podstatným změnám nedošlo. Na hradě Orlik u Humpolce sbíral Culek asi ve válečných nebo poválečných letech (nepubl. NM Praha) a našel zde navíc oproti dne- šku jen druh *Clausilia parvula*. Na hradě Rabštejn u Slatiňan, kde sbíral stejný autor chy- bí pouze *Balea perversa*, kterou zde však ještě v roce 1991 potvrdili V. Ložek a J. Vašátko (nepubl.) a je tedy možné, že šlo pouze o absenci vlivem nepříznivé sezóny. A. Culek sbí- ral i na Košumberku, který byl už dříve dosti podrobně zmiňován v díle (ULIČNÝ 1892-5). Před sto lety se zde vyskytovala citlivá *Ruthenica filograna*, kterou však už Culek o pade- sát let později nenašel a ani v současnosti nebyla potvrzena. Na hradě Rychmburk sbíral Brabenec (BRABENEC 1978) a našel zde navíc oproti dnešku druhu *Vitrea subrimata* a *Pli- cuteria lubomirskii*, které se nepodařilo ověřit. Zda byly tyto druhy nalezeny přímo na hra- dě však není jisté. Na Ronovci u Havlíčkova Brodu patrně během sta let nedošlo k výraz- nějším změnám (ULIČNÝ 1892-5). Hrad Žampach krátce po sobě prosbírali BRABENEC (1978) a LOŽEK (1961) a jejich sběry v podstatě odpovídají našim nálezům včetně charakteristic- kých indikačních druhů pro tuto oblast (*Itala ornata*, *Cochlodina commutata*, *Clausilia par- vula* a *Monachoides vicinus*). Výraznější ochuzení oproti válečným a poválečným letům, kdy zde sbíral A. Culek (nepubl.), můžeme pozorovat u hradů v okolí Mohelenské nádrže. Na hradech Rabštejn a Templštejn chybí některé citlivé druhy (*Helicodonta obvoluta* a *Is- ognomostoma isognomostomos* na Rabštejně a šest citlivých druhů na Templštejně) a na Kraví Hoře *Cepaea vindobonensis*, která zde dnes vlivem zarůstání zříceniny nemá vhod- ná stanoviště. Je však třeba říci, že tyto hrady byly zkoumány v extrémně suché sezóně, což mohlo mít na výsledky částečně vliv.

Shrňme-li toto hrubé srovnání, můžeme předpokládat, že hradní společenstva patr- ně nepodléhají nijak výrazným změnám a pokud nejsou drasticky změněny místní pomě- ry, zachovávají si pravděpodobně svou druhovou pestrost. Jediný druh, který nebyl na hradech nalezen zdaleka tak často jako před padesáti lety (zejména nepublikované sběry A. Culka a některé starší publikace dalších autorů) je *Cochlodina orthostoma*, zranitelný druh, který je v Čechách všeobecně vzácný viz též přílohy 2 a 3.

### Hrady a ekologické fenomény

#### Poloha hradů v ekologických fenoménech

Poloha hradů v krajině nebyla náhodná a není proto divu, že se tyto reliéfové dominanty mnohdy kryjí s ekologickými fenomény, obohacujícími okolí o druhy, které by v daných polohách jinak neležely. Obecně si můžeme ekologický fenomén definovat jako vyhraněný soubor procesů a stanovišť s typickou flórou a faunou podmíněný geologickými a hydro- logickými poměry, reliéfem a mikroklimatem ve vymezeném okrsku, který se ostře liší od krajinné matrix (LOŽEK 1988, 1994b). Souhrn ekologických fenoménů najdeme v obsáhlé literární rešerši T. Kučery v tomto sborníku.

Řada hradů leží ve **vrcholovém fenoménu** někdy ještě v kombinaci s **neovulkanito- vým fenoménem**. Hrady na sopečných vrcholech jsou vesměs postaveny z místního ma- teriálu a vznikem druhotných sutí a dalších stanovišť tento fenomén ještě zdůrazňují. Na Andělské hoře žije zcela izolovaná populace druhu vápencových skal *Clausilia parvula*, naprosto izolovaná je i populace druhu *Pupilla sterrii* na Nečtinském hradě v západních Čechách. Odlesněním při stavbě hradu je zase podpořen vrcholový fenomén a to i v pří- padě, kdy zřícenina později zaroste lesem a na vrcholu ční jen její věže např. na hraně věže Kašperka žije izolovaná populace druhu *Pupilla muscorum* (PFLEGER 1997). Hrady na vrcholech ze silikátových hornin jako Bezděz a Choustník hostí druhy, dávající u nás ji- nak přednost opukám (*Laciniaria plicata*) nebo drolnám (*Balea perversa*). Navíc je jasné, že samy hrady vytvářejí na řadě kopců vrcholový fenomén.

V **říčním fenoménu** se uplatní hradní zříceniny na hranách údolí a skalních ostrozích nad řekami, když např. ve vlhkém suťovém příkopu hradu Týřova (lokalita s ročním sráž- kovým úhrnem 520 mm) najdeme vlhkomilný druh *Macrogastra ventricosa* a o kousek dál už druh suchých vápencových droln *Bulgarica nitidosa*. Na umělých sutích Příběnického hradu zarostlých lesem můžeme zase najít velmi vzácný antropofobní druh *Bulgarica cana*, zatímco na drobných osluněných ploškách na hraně hradní věže přežívá slabá populace druhu otevřených stanovišť *Pupilla muscorum*.

U výše zmíněných fenoménů, zvyšujících druhovou diverzitu malakocenóz, hradní pro- středí svou rozmanitostí tomuto jevu ještě napomáhá.

Známe i několik hradů, ležících ve **fenoménu kvádrových pískovců**, který je jinak pro měkkýše nepříznivý. Příkladem může být Valečov, hostící neobyčejně silnou populaci dru- hu *Balea perversa* či Rotštejn, kde najdeme starousedlý stepní druh *Pupilla triplicata* (LO- ŽEK 1977).

Naopak v **krasovém fenoménu** se už vysoká druhová diverzita přítomností hradní zříceniny dále nezvyšuje (např. Blansek v Moravském krasu). Samotný vápenec jako geolo- gický podklad je totiž vůbec nejvíc ovlivňuje druhovou variabilitu měkkýších společen- stev (JUŘÍČKOVÁ & KUČERA 2005). Charakter **fenoménu** mohou místně mít i kvesty a hrany tabulových hor, tvořených **tvrdými slínovci až opukami**. I v tomto případě nepůsobí hrad v okolním prostředí nijak kontrastně, jak můžeme vidět na příkladu hradu Pravda, který leží v opukové tabuli Džbánu. Měkkýši společenstva zde mají rovněž obdobný cha- rakter jako např. na přirozené lokalitě Pochvalovská stráň, kde opuky vytvářejí stěny při- pomínající hradní zříceninu i morfologicky (Ložek ústní sdělení).

#### Hrady jako ekologický fenomén

Zhodnotíme-li poznatky této studie můžeme říci, že samo prostředí hradní zříceniny lze nazvat **hradním ekofenoménem**. Pochopitelně ekologické fenomény, tak jak je chápe geo-



botanická literatura, vznikají bez zásahu člověka. Jinak ale hradní zříceniny splňují všechny charakteristiky ekologického fenoménu: jsou to soubory stanovišť podmíněné zvláštním utvářením terénu a osobitými vlastnostmi ne geologického podkladu, nýbrž druhotného útvaru, vytvořeného činností člověka. Svým vodním a vzdušným režimem se liší od okolí a svou flórou i faunou se vymykají okolnímu průměrnému rázu krajiny a zvyšují tak místní druhovou diverzitu.

Popíšme si tedy, v čem spočívá zvláštnost hradního prostředí. Zřícenina hradu se skládá z několika dílčích typů stanovišť, lišících se jednak svou orientací ke světovým stranám a jednak svojí strukturou. Zbytky zdí představují osluněné nebo naopak zastíněné umělé skály, chráněné stromovým patrem nebo naopak exponované, vždy obohacené vápníkem z malty. I ve vydrolených spárách kamenů často indikuje jeho přítomnost sleziník routička. Po zdech téměř vždy leze skalnice *Helicigona lapicida* často i vzácná *Balea perversa*. Vrchní hrany hradních zdí bývají porostlé xerothermní vegetací, vytvářející zde slabou vrstvu půdy bohaté na vápník. Zde najdeme charakteristická společenstva drobných plžů (především *Pupilla muscorum*, *Truncatellina cylindrica* a *Vallonia costata*). V křovinách uvnitř zdí žijí druhy plášťových společenstev jako *Helix pomatia* či *Euomphalia strigella*, ale někdy též druhy, využívající chladných stinných koutů bývalých obytných prostor, jako přistěhovalec historické doby *Oxychilus cellarius*. V prostoru zříceniny najdeme ale i otevřená stanoviště na druhotných rendzinách, které se zde mohou vytvářet (díky zvětralé maltě) i na silikátových podkladech. Vznik takových půd indikuje terrikolní slepý plž *Cecilioides acicula*. Vně zdí se z rozvalin tvoří umělé sutě, opět různé expozice, které jsou buď holé, nebo zarůstají druhotným suťovým lesem s řadou citlivých lesních druhů. Stačí ale přítomnost i jediné vzrostlé lípy, aby se na kamenech vytvořila slaboučká vrstva li-pového opadu s charakteristickými druhy jako *Vertigo alpestris*. V sutích více začleněných do lesního prostředí najdeme druhy *Helicodonta obvoluta* a *Daudebardia rufa*, indikační druhy rozpadlých zřícenin. Mezi všemi těmito typy stanovišť se vytvářejí různé přechody – vlastně drobné ekotony, které obvykle ještě zvyšují druhovou pestrost.

Pochopitelně ne na všech hradech jsou plně rozvinuty všechny výše uvedené typy stanovišť, každopádně zůstává hradní zřícenina pestrá stanovištní mozaikou.

## Závěr

Na 123 hradech a zříceninách bylo nalezeno 112 druhů měkkýšů což je téměř 70 % druhového bohatství naší suchozemské fauny. Hradky představují charakteristické soubory stanovišť, lišící se výrazně od okolní krajiny. Jak ukazuje jejich vysoká druhová diverzita i přítomnost vzácných a izolovaně se vyskytujících druhů, jsou to významná refugia pro řadu druhů v širokém okolí. Stojí-li hrad na vápencovém podloží, které je velmi specifické svými stanovištními poměry a druhovou skladbou, tyto projevy se stírají. Obecně jsou však hradky natolik specifickým prostředím s pestrými malakocenózami, že je můžeme pokládat za ekologický fenomén.

## Poděkování

Tento článek by nemohl vzniknout bez velké inspirace a nespočetných cenných postřehů, které mi poskytl Vojen Ložek, jemuž patří můj velký dík. Za nepublikované údaje z několika hradů děkuji Michalu Horsákovi a Jaroslavu Č. Hlaváčovi. Práce byla podporována Grantovou agenturou UK, projekt 112/1998/Bbio/ PŘFUK, a výzkumnými záměry MSM 113100003 a MSM 0021620828.

## Literatura

- ALEXANDROWICZ S. W., 1988: Malakofauna of the Wawel Hill in Crakow. – *Folia Malacol.* 2: 29–51.
- ALEXANDROWICZ S. W., 1995: Ruins of Carpathian castles as refuges of land snails. – *Ochorona Przyrody* 52: 3–18.
- ANKERT H., 1940: Mollusken der Ruinendes Leitmeritzer Mittelgebirges. – *Natur und Heimat*, 11, 1: 17–20.
- BERGER L., 1961: Mieczeni pograncza Wiekopolski, Ślaska i Jury Krakowsko-Wieluńskie (Molluscs in the transition zone of Great Poland, Silesia and Crakow-Wieluń Jura). – *Prace Kom. Biol. Pozn.Tow. Przyj. Nauk.* 25, 1: 3–124.
- BRABENEC J., 1954: Malakozoologický výzkum Slezska a některých částí západních Karpat. – *Přírod. sbor. Ostravského kraje*, 14, 3–4: 428–469.
- BRABENEC J., 1977: Rozšíření atlantického plže *Clausilia bidentata* (Strom) v Čechách. – *Čas. nár. muzea*, odd. přír., 146, 1–4: 145–150.
- BRABENEC J., 1978: K poznání měkkýšů východních Čech. – *Práce a studie - Přír.*, Pardubice, 10: 87–108.
- BRANDES D., 1996: Castle ruins as habitat islands: Their flora and vegetation as well as the importance to vegetation dynamics and nature conservation documented with special respect of the Harz Mountains. *Braunschweiger-Naturkundliche-Schriften* 5(1): 125–163
- CLESSIN S., 1884: *Deutsche Exkursions-Molluskenfauna*. 2. Aufl., Nurnberk, 663 p.
- CULEK A., 1944: Zajímavé společenstvo plžů s ulitou na zříceninách hradu Ohebu v Železných horách. – *Rozpravy II. tř. Čes. akademie*, LIII, 38: 1–25.
- FLASAR I., 1958: Měkkýši vrchu Třesína u Mladče. – *Sborník vlastivěd. ústavu Olomouc*, A IV/1956–58: 119–129.
- FLASAR I., 1996: Ekologické hodnocení současných přírodních poměrů Ještědského hřbetu na základě výsledků faunistického výzkumu (Mollusca). ms. – [Habil. disert. pr., depon. in: Knih. kat. zoologie Přírod. fak. Univ. Karlovy v Praze.]
- FLASAR I., 1998: Die gastropoden Nordwestböhmens und ihre Verbreitung. – *Heldia, Müncher Malakologische Mitteilungen*, 3, 4: 210 pp.
- FRANKENBERGER Z., 1910: Měkkýši fauna Šumavy. – *Věstník Klubu přírodovědeckého v Prostějově*, 13: 91–112.
- FRANKENBERGER Z., 1913: Doplnky k měkkýši fauně Šumavy. – *Věstník Klubu přírodovědeckého v Prostějově*, 16: 109–112.
- FRANKENBERGER Z., 1920: Fauna Doupovských hor. *Mollusca*. – *Časopis muzea království českého*, XCIV: 52–57.
- HALDEMANN R., 1990: Die gastropodenfauna des Burgberges Rochburg bei Karl-Marx-Stadt, mit Neufund von *Helicodiscus syngleyanus* (Pilsbry) für die fauna des NRD. – *Malakol. Abhandl.* 15, 8: 73–80.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B., (eds) 1988: Květena České socialistické republiky 1. – *Academia*, Praha. 557 p.
- HLAVÁČ J., 1998a: Měkkýši (Mollusca) hradní zříceniny Pajreku Nýrsky a jeho okolí (Šumava). – *Silva Gabreta*, 2: 221–231.
- HLAVÁČ J., 1998b: Měkkýši (Mollusca) hradní zříceniny Velhartice u Sušice. – *Erica*, Plzeň, 7: 53–60.
- HLAVÁČ J., 1998c: Malakofauna Plánického hřebene. 334 p. ms. – [Dip. Práce MS dep.in. knihovna kat. zoologie Přírod. fak. Univ. Karlovy v Praze].
- HLAVÁČ J., 2001: Rábí a Prácheň – významné měkkýšové lokality ve středním Pootaví (Západní Čechy, okr. Klatovy). – *Erica*, 9: 99–109.
- HORSÁK M., 2000: Drobníčka žebernatá – *Truncatellina costulata* (Nilsson). *Ochrana přírody*, 55/5: 144–145.
- HUDEC V., 1954: Zpráva o malakozoologickém průzkumu státní přírodní rezervace u hradu Lukova a několika dalších lokalit v Hostýnských horách. – *Ochrana přírody*, IX, 2: 44–4.
- HUDEC V., 1956: *Delima ornata* Rossm. u Boskovic a Vratíkova. – *Čas. nár. muzea* 124: 212–214.
- HUDEC V., 1960: *Delima ornata* na zřícenině hradu Hoštejna u Zábřehu. – *Čas. nár. muzea*, CXXIX, 1: 106.
- HUDEC V., 1966: Měkkýši na zřícenině Hasištejnu v Krušných horách. – *Čas. nár. muzea*. 135: 200.

- JANDEČKA F., 1935: Měkkýši fauna hradní zříceniny Hláška u Senohrab. – Čas. nár. muzea, odd. přírod., CIX: 97–99.
- JAUERNIG P., 1995: Faunistic, biological and ecological studies on the terrestrial gastropod fauna of three Lower Austrian ruins with regard of the surrounding biotopes and the accompanying fauna. PhD. thesis, ms dep in: University of Vienna.
- JURIČKOVÁ L., HORSÁK M. & BERAN L., 2001: Check-list of the molluscs (Mollusca) of the Czech Republic. – Acta Soc. Zool. Bohem. 65: 25–40.
- JURIČKOVÁ L., 2003: Měkkýši hradů Sion a Vízmburk – sukcese na znovuobjevených zříceninách. – Malakologica Bohemoslovaca 2: 55–57.
- JURIČKOVÁ L. & KUČERA T., 2005: Ruins of castles as refuges of endangered species. - Journal of Molluscan Studies. In press.
- KAVKA V., 1961: Příspěvek k revizi měkkýší fauny v okolí Prostějova. – Sbor. vlastiv. muzea v Prostějově, 1961: 97–110.
- KLIKA B., 1886: Měkkýši Kumburka a Trosek. – Vesmír, XV, 9: 106–107.
- KOLBEK J. & PETŘÍČEK V., 1979: Vegetace Malého a Velkého Bezdězu a její vztah k Českému Středohoří. – Sborn. Severočes. Muz., Ser. Natur., Liberec 11: 5–95.
- KOLEKTIV, 1981–1988: Hrad, zámky a tvrze v Čechách, na Moravě a ve Slezsku I–VII. – Praha, Svoboda.
- LOŽEK V., 1946: Některé nové nálezy vzácnějších měkkýšů. – Čas. nár. muzea, CXV, 1–2: 148–151.
- LOŽEK V., 1947a: Rozšíření plže *Clausilia pumila* C. Pf. v Čechách. – Čas. nár. muzea, odd. přírod., CXVI, 2: 204–207.
- LOŽEK V., 1947b: Malakozoologické novinky z ČSR.I. – Čas. nár. muzea, CXVI, 2: 125–134.
- LOŽEK V., 1947c: Ekologická studie plže *Helicella striata* O. F. Müller. – Čas. nár. muzea, CXVI, 1: 65–79.
- LOŽEK V., 1948: Studie plže *Vitrea inopinata* Uličný na území Československa. – Čas. nár. muzea, CXVIII, 2: 140–148.
- LOŽEK V., 1950: Nástin přírodních poměrů Džbánu s hlediska ochrany přírody. – Ochrana přírody V., 5–6: 97–104.
- LOŽEK V., 1951a: Malakozoologický výzkum ústeckého kraje. – Čas. nár. muzea CXX, 1: 10–20.
- LOŽEK V., 1951b: Malakozoologické novinky z ČSR. II. – Čas. nár. muzea, CXXVII–CXIX (1949–50): 31–40.
- LOŽEK V., 1952: Nástin malakozoologických poměrů Pavlovských vrchů. – Čas.nár. muzea, CXX, 2: 103–112.
- LOŽEK V., 1954a: Návrh na zřízení rezervace Obřany v Hostýnských horách. – Ochrana přírody, VIII, 6: 132–133.
- LOŽEK V., 1954b: Měkkýši Hrubého Jeseníku. Přírod. – Sbor. Ostrav. Kraje, Opava, 15: 16–65.
- LOŽEK V., 1956a: Klíč československých měkkýšů. – Bratislava: Vydavateľstvo SAV, 437 pp
- LOŽEK V., 1956b: Měkkýši Komorního Hrádku a Staré Dubé. – Čas. nár. muzea, CXXV, 1: 79–80.
- LOŽEK V., 1957: Malakozoologické poznámky ze středního Posázaví. – Čas. nár. muzea, CXXVI, 2: 159–166.
- LOŽEK V., 1958: Měkkýši státní přírodní rezervace Choustník. – Ochrana přírody XIII, 7: 193.
- LOŽEK V., 1959a: Malakozoologické novinky z ČSR V. – Čas. nár. muzea, CXXVII, 2: 146–151.
- LOŽEK V., 1959b: Malakozoologické poměry hradu Lopata u Štáhlav. – Ochrana přírody XIV, 4: 115.
- LOŽEK V., 1959c: Malakozoologický výzkum kdyňských rezervací. – Ochrana přírody XIV, 6: 169–170.
- LOŽEK V., 1960a: Měkkýši hradu Landštejna. – Čas. nár. muzea, CXXIX, 1: 103–104.
- LOŽEK V., 1960b: Malakozoologické poznámky z kraje mezi Plzní a Klatovy. – Čas. nár. muzea, CXXIX, 2: 202.
- LOŽEK V. 1961: Příspěvek k poznání měkkýšů východních Čech. – Acta musei Reginahradecensis s.a.; II, 1–2: 211–223.
- LOŽEK V., 1964: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. – Praha: Nakladatelství ČSAV, 376 pp.
- LOŽEK V., 1975: Přehled měkkýšů Krávočlátska. – Bohemia centralis, 4: 104–131.
- LOŽEK V., 1977: Malakozoologické poměry CHKO Český ráj. – Bohemia centralis, 6: 125–142.
- LOŽEK V., 1983: Současný stav přírodního prostředí Krávočlátska podle výpovědní hodnoty malakofauny. Bohemia centralis, Praha, 12: 91–113.

- LOŽEK V. 1984: Měkkýši luhů Vrtí a Mydlovar na středním Labi. – Bohemia centralis, 13: 215–223.
- LOŽEK V., 1988: Říční fenomén a přehrady. – Vesmír 67: 318–326.
- LOŽEK V., 1992: Železné hory ve světle rozboru měkkýší fauny. - Sborník referátů z konference 1. výročí vyhlášení CHKO Železné hory.:16–21.
- LOŽEK V., 1994a: Měkkýši hradu Valdeka a poznámky k malakofauně Brd. – Bohemia Centralis 23: 7–22.
- LOŽEK V., 1994b: Kaňon Labe – kombinace říčního a pískovcového fenoménu. In: Labe, řeka současnosti a budoucnosti, 36–40 pp. Děčín.
- LOŽEK V. & VAŠÁTKO J., 1997: Měkkýši Národního parku Podyjí. – Knihovna České speleologické společnosti, Sv. 31: 67 pp.
- LOŽEK V., 2000: Termofytikum-mezofytikum-oreofytikum a měkkýši. – Živa XLVIII, 4: 177–179.
- LOŽEK V. & SKALICKÝ V., 1983: Hrad, očima přírodovědce. – Památky a příroda, 8, 6: 361–369.
- MÁCHA S., 1953: Dvě zajímavá naleziště ulitnatých plžů v Ostravě. – Přírodovědecký sborník Ostravského kraje 14: 251
- MÁCHA S., 1955: Měkkýši zříceniny Starého Jičína. – Přírodovědecký sborník Ostravského kraje, 16: 147.
- MÁCHA S., 1962: Měkkýši Hynčické vrchoviny. – Čas. Slezského musea 11: 1–14.
- MÁCHA S., 1967: Měkkýši Osoblažska. – Acta musei silesiae A, XVI, Opava: 35–51.
- MATZKE M., 1985: Burgen am nördlichen Fusse des Westerzgebirges und Halle (Saale). – Malakol. Abhandl. 10, 13: 131–138.
- MELL C., 1940: *Laciniaria biplicata* var. *bohemia* Clessin, eine merkwürdige Schnecke von der Ruine Schreckenstein an der Elbe. – Natur und Heimat, 11, 1: 1–7.
- MUNZIG K., 1977: Schnecken an zwei Burgruinen des östlichen Schwarzwaldes. – Malakol. Abhandl. 5, 19: 263–266.
- MYSLIVEČEK M., KOUBOVÁ L. & VRBENSKÁ F., 1996–98: Čas hradů v Čechách. – Horizont, Praha.
- PĚNKAVOVÁ V., 1995: Malakofauna Radyně. 36 p. ms. – Dip. práce depon.in. knihovna kat. biologie Peag. fak. Západočes. Univ. v Plzni.
- PFLEGER V., 1997: Die Weichtiere (Mollusca) in der Umgebung von Kašperské hory (Berreichenstein) (Böhmenwald). – Čas. nár. muzea, řada přír., 166 (1–4): 79–98.
- PFLEGER V., 2000: Měkkýši (Mollusca) modelových lokalit Českého krasu. – Český kras XXVI – živá příroda: 28–32 pp.
- POCHE E. (ed.), 1982: Umělecké památky Čech 4. Academia, Praha.
- POKRYSZKO B., 1984: Slimaki Góru Pogorza Kaczawskiego (Sudety Zachodnie). – Acta Univ.Vratisl. 739: 21–52.
- ROUSE A.J., EVANS J.G., 1994: Modern Land Mollusca from Maiden Castle, Dorset, and their relevance to the interpretation of subfossil archeological assemblages. Journal of Molluscan studies 60 (3): 315–329.
- SEDLÁČEK A. & ŠIMÁČEK F., 1882–1927: Hrad, zámky a tvrze království Českého I–XV. Praha.
- SCHMIDT A., 1881: Über die Molluscenfauna des nördlichen Böhmens. 53 pp. – Česká Lípa.
- ŠTEFFEK J., 1985: Význam hradů z hlediska výzkumu měkkýšů. – Zborník referátů z konferencie „Zoocenózy urbánných a suburbánných celkov so zvláštnym akcentom na podmienky Bratislavy“: 25–27.
- ŠTEFFEK J., 1986: Záchrana Čabradského hradného vrchu. – Poznej a chráň (Bratislava), 3: 15.
- ŠTEFFEK J., 1989: Management CHN Čabrad. – Zborník 5. Konferencie o ekológii a urbanizme ECOUR 89 Žilina. 213–222.
- ŠTEFFEK J., 1992: Predbežný návrh siete genofondovo významných ploch Tribeča s výskytom měkkýšů. – Rosalia (Nitra), 8: 97–106.
- TEŠITELOVÁ M., 1992: K historii mlýnů. Krásné město (Kutná Hora) 1992: 14–19.
- ULIČNÝ J., 1892–5: Měkkýši čestí. Klub přírodovědecký, Praha, 208 p.
- URBAŇSKI J., 1973: Charakterystyka fauny ślimaków (Gastropoda) Wyzyny Krakowsko-Czestochowskiej. – Roczn. Muz. w Czestochowie, 3: 217–232.

Přílohy: 1. Seznam studovaných hradů a charakteristika lokalit

hrad	autor a datum	souřadnice	čtverec	nadm. výška	geologický podklad
<b>Andělská Hora</b> u Karlových Varů	Juříčková 14. 7. 1998	50°12'19.33" 12°59'53.51"	5743d	720 m	znělec
Zřícenina hradu postaveného na přelomu 14. a 15. století , o sto let později byl přestavěn a o dalších sto let později zchátralý. Stojí na osamoceném vrcholu. Vrcholová část a část jižního svahu jsou kryty xerothermní vegetací a od úpatí postupně zarůstají mladými jasaný. Kolem vrcholu jsou vysazené šeríky a přímo uvnitř zřice- niny se vyskytují vzrostlé jasaný. K nim se na ostatních svazích přidávají javory kleny a mlče, lípy a lísky a místy již padlé smrky. Najdeme zde hájovou květenu (bažanka, kopřiva, lilie zlatohlávek, netýkavka malokvě- tá ad.).					
<b>Aueršpurk</b>	Juříčková 15. 8. 1997	49°32'16.97" 16°18'16.28"	6463a	490 m	ruly-svory
Na konci hřebene, obtékaného říčkou Bystřičkou byl vykopán příkop a z vykopaného materiálu navršen val na němž byl asi koncem 13. století postaven hrad. Počátkem 15. století už se uvádí jako pustý. Dodnes se dochova- la jen malá část věže ve smrkovém lese. Ve vlastním areálu je navíc ještě buk a břiza, v podrostu kopřiva, starček lesní, konopice nachová, maliník, vlašovičník ad. Na svahu k řece je na rozvalinách hradu suťový les s javorem klenem, mlčem, jeřáby a hájovou květenou (samorostlík, bažanka, vrání oko, lýkovec ad.).					
<b>Bečov nad Teplou</b>	Juříčková 20. 7. 1993	50°05'11.00" 12°50'18.24"	5943a	530 m	
Severozápadní svah pod hradem na skalním ostrohu nad meandrem řeky Teplé. Hrad byl postaven nad starší slovanskou osadou ve 14. století a jeho starší část nad sledovanou lokalitou – dvě věže spojené zdi – se zacho- vala v původním stavu. V místech nevelké staré zahrady zde byl v roce 1880 zřízen terasovitý park. V součas- nosti je zpuštěl a uzavřený, se vzrostlými starými lipami, javory kleny, místy jirovci a červenými buky. V pod- rostu jsou převážně kopřivy, netýkavka malokvětá a velkokvětá, bršlice kozi noha a v dolní části u řeky břech- tan.					
<b>Bezděz</b>	Juříčková 27. 9. 1997	50°32'17.35" 14°43'03.07"	5454c	600 m	znělec
Hrad stojí na vyšší ze dvou znělcových homolí a je postaven z téhož materiálu. V 17. století byl přeměněn na klášter a do poloviny 19. století se pak změnil na zříceninu. V polovině 19. století se začalo v duchu romantismu s přestavbami a úpravami hradu k turistickým účelům a v opravách se pak s přestávkami pokračovalo až do období po II. světové válce. Na skalních výchozech na jižním svahu najdeme xerothermní vegetaci, která postup- ně přechází v pás habrových křovin a ty pak v bučinu místy s jasaný (hl. ve vyšších partiích). Starší sběry: Bezděz byl od nejstarších dob častým cílem českých malakozoologů, jejich výzkumy shrnuje FLASAR (1998).					
<b>Blansek v Mor. krasu</b>	Juříčková 20. 8. 1999	49°22'16.06" 16°43'15.63"	6666a	400 m	vápenec
Velký hrad stál na skalním ostrohu proti propasti Macoše a byl postaven ve 13. století, pobořen za husitských válek a v 16. století už pustý. SZ svah kryje vlhčí suťový les (hlavně buk, dále habr, javor klen, jasan), JV svah je suchý (hlavně habr, lípa, dřín, hloh, jasan, javor babyka a mlč).					
<b>Borotín u Tábora</b>	Juříčková 12. 8. 1999	49°29'58.63" 14°37'49.49"	6359b	460 m	
Na malém návrší nad rybníkem, který sloužil jako ochrana byl ve 14. století postaven hrad. V 17. století byl zbourán a kamene bylo použito jako stavebního materiálu. V 80. letech 20. století byly zdi zakonzervovány. Návrší je zcela holé s xerothermní vegetací, ojediněle mladé jasaný, jedna borovice, hloh, u zdi místy bez černý, kopřiva a maliník. Na zdech zvěšinec zední.					
Boskovice	Horsák 1999 nepubl.	49°28'53.41" 16°39'43.05"	6566a	480 m	
<b>Bradlec u Jičína</b>	Juříčková 3. 8. 1998	50°29'20.39" 15°24'53.41"	5558a	510 m	čedič
Uprostřed bukového lesa s mařinkou a bažankou stojí na vrcholu zbytky hradu ze 13. století postaveného z če- diče a pískovce. Zpusnul v průběhu 16. století. Uvnitř zříceniny svidá krvavá, javor babyka, vlašovičník, samo- rostlík klasnatý ad. Starší sběry: ULÍČNÝ 1892-5: <i>Cochlodina laminata</i> , <i>Helicodonta obvoluta</i> , <i>Isognomostoma isognomostomos</i> LOŽEK 1977: <i>Sphyradium doliolum</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Cochlodina orthostoma</i> , <i>Ruthenica filograna</i> , <i>Balea perversa</i> BRABENEC 1978: <i>Cochlicopa lubricella</i> , <i>Truncatellina cylindrica</i> , <i>Sphyradium doliolum</i> , <i>Pupilla muscorum</i> , <i>Merdige- ra obscura</i> , <i>Cochlodina orthostoma</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Balea perversa</i> , <i>Ruthenica filograna</i> , <i>Trichia hispida</i> , <i>Helicigo- na lapicida</i>					

<b>Břecštejn</b>	Juříčková 2. 8. 1998	50°35'03.42" 15°49'40.53"	5461a	430 m	slépenec
Na místě staršího hradu ze 14. století byl v 15. století zbudován hrad na slépencové skalní kře. V 17. století byl už pustý a v 18. století byla zřícenina zajištěna. Dnes z ní zbyly pouhé dvě zdi ve starém bukovém lese. Na hradě mladé jeřáby a topoly osiky, kopřiva a kakost smrdutý. Starší sběry: BRABENEC 1978: <i>Cochlicopa lubricella</i> , <i>Truncatellina cylindrica</i> , <i>Vertigo pusilla</i> , <i>Vertigo alpestris</i> , <i>Pu- pilla muscorum</i> , <i>Vallonia excentrica</i> , <i>Acanthinula aculeata</i> , <i>Helicigona lapicida</i>					
<b>Buben u Města Touško- va</b>	Juříčková 16. 7. 1998	49°46'48.44" 13°11'27.56"	6245a	360 m	proterozoické břidlice
Zřícenina hradu ze 14. století stojí na skalnatém ostrohu nad soutokem Mže a Plešnického potoka. V 16. století už byl hrad pustý. Dnes je hojně navštěvovaný a vlastní zřícenina má značně ruderální charakter (pámelníky, lísky, kopřivy). Pod hradem je smrková monokultura v horní části s modříný, akáty a borovicemi. Na hranách zdi xerothermní vegetace.					
<b>Cimburk a Šimákov u Kutné Hory</b>	Juříčková 9. 7. 1997	49°55'41.61" 15°14'42.52"	6057c	300 m	ruly
Zříceniny dvou vedle sebe ležících mlýnů leží v nivě řeky Vrchlice pod hrází Velkého rybníka. Jsou zarostlé jasaný, jilmý, lipou, černým bezem, meruzalkou srstkou, v podrostu hlavně kopřiva, srdečník a kakost smrdutý. Mlýny pocházejí pravděpodobně z 15. století a zanikly až ve 20. století (TEŠITELOVÁ 1992).					
<b>Červená Hora</b>	Juříčková 2. 8. 1998	50°27'06.77" 16; 03'00.73"	5562c	380 m	permské váp. pískovce a jí- lovce
Nepatrné zbytky zříceniny ze 13. století stojí na ostrohu nad ohybem Úpy. Ve 14. století byl hrad zbořen a roze- brán na stavební materiál. Dnes jsou zbytky zdi a terénní valy zarostlé bukovým lesem s jeřábem.					
<b>Český Krumlov</b>	Juříčková 28. 7. 1994	48°48'50.72" 14°19'05.98"	7152c	510 m	krystalické vápence
Bývalý hrad na místě dnešního zámku byl postaven ve 13. století na skalnatém ostrohu nad Vltavou a zvenčí byl chráněn příkopem vylámaným ve skále a hradbou. Ve 14. století byl postaven nový „horní“ hrad a spojovací most mezi starým a novým hradem a další stavební úpravy pak následovaly v 15. a 16. století. Koncem 17. stole- tí byla též upravena hradní zahrada, v jejíž severozápadní části (prudký svah) byl odebrán vzorek. Svah je za- rostlý javorem mlčem a klenem, lipou a jasanem s ruderálním podrostem (bršlice kozi noha, místy kopřiva). Všude jsou patrné zbytky po stavebních úpravách, skládka a splašky. Starší sběry: ULÍČNÝ 1892-5: <i>Malacolimax tenellus</i> , <i>Deroceras laeve</i> , <i>Semilimax semilimax</i>					
<b>Český Šternberk</b>	Juříčková 24. 7. 1995	49°48'28.02" 14°55'37.04"	6155d	360 m	
Hrad byl postaven ve 13. století na strmém ostrohu nad řekou Sázavou z východu a nad údolím potoka ze zápa- du. Ze severu a z jihu byl pak skalní ostroh přetát hradními příkopy a obrannými věžemi. V 15.,16., a 17. století byl hrad stavebně upravován. Ruční sběry byly prováděny kolem hradních zdí celého hradu a na východním prudkém svahu k řece byl odebrán hrabankový vzorek. Tento svah býval dříve holý (rytiny z přelomu 18. a 19. století), dnes je zarostlý jasaný, akáty a duby a zejména pod hradní zdi je zcela kryt plaménkem, ostružinou a kopřivou, takže je zde nepropustná džungle. Starší sběry: LOŽEK 1957: <i>Columella edentula</i> , <i>Vertigo pusilla</i> , <i>Vallonia costata</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Discus rotundatus</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Vitrina pellucida</i> , <i>Urticicola umbrosus</i> , <i>Monachoides incarnatus</i> , <i>Helicigona lapicida</i>					
<b>Dalečín</b>	Juříčková 15. 8. 1997	49°35'39.02" 16°14'51.09"	6460b	530 m	ruly-svory
Zřícenina (resp. jedna zeď) hradu ze 14. století stojí na ostrohu nad řekou Svratkou a v současnosti se nachází uprostřed vsi a její areál slouží jako park. Hrad byl zbořen již počátkem 16. století a kámen byl pak použit jako stavební materiál. Kolem zříceniny rostou vzrostlé lípy, na hradní zdi pak mladé borovice. Uvnitř je ušlapaný travník, kolem svidá krvavá, bez červený, kopřiva, netýkavka žláznatá, kakost smrdutý ad.					
Dívčí hrad	Horsák 1998 nepubl.	48°52'38.17" 16°39'48.47"	7165b	300 m	vápenec
<b>Dívčí Kámen v Blanském Lese</b>	Juříčková 31. 7. 1994, 30. 7. 1998, 8. 8. 1999	48°53'20.80" 14°21'25.71"	7152a	560 m	biotické orthoruly
Hrad byl založen ve 14. století na skalnatém ostrohu před ústím Křemžského potoka do Vltavy a byl chráněn soustavou příkopů, hradeb a věží. Byl postaven na území, osídleném už od doby kamenné. Zchátral v 16. stole- tí. Ruční sběry byly provedeny po celé hradní zřícenině na zdech zarostlých kostřavami i v sutích z hradního zdíva, zarostlých místy lipou, lískou a dubem. Vzorky byly odebrány uvnitř zříceniny a na svazích ke Křemžské- mu potoku a k Vltavě. Starší sběry: FRANKENBERGER 1910: <i>Euomphalia strigella</i> , <i>Fruticicola fruticum</i> , <i>Cepaea vindobonensis</i> , <i>Limax cine- reoniger</i> , <i>Vitrina pellucida</i> , <i>Oxychilus cellarius</i> , <i>Aegopinella sp.</i> , <i>Isognomostoma isognomostomos</i> , <i>Helicigona lapi- cida</i> , <i>Ena montana</i> , <i>Chondrina avenacea</i> (pravděpodobně chybný údaj), <i>Macrogastra ventricosa</i>					

<b>Dobronice</b> u Tábora	Juříčková 12. 8. 1999	49°20'28.36" 14°29'56.87"	6653a	370 m	
Zřícenina hradu ze 14. století zchátrala až v 18. století a v 70. letech 20. století byla zajištěna. Leží na skalnatém ostrohu nad Lužnicí a je hojně navštěvovaná, takže prostory zříceniny dílem zarůstají ruderalní vegetací, dílem jsou vydupané. Kolem lípy, borovice, mladé náletové dřeviny (akát, bříza, topol osika, habr, jiva, brslen, svída červená, bez chebdí, bez černý).					
<b>Frýdštejn</b> u Malé Skály	Juříčková 13. 7. 2002	50°38'56" 15°10'10"	5356b	490 m	pískovec
Zřícenina hradu ze 14. století, v 16. století zpustl a v 19. století zde byly péči okrašlovacího spolku zpevněny zdi. Stojí na okraji Vranovského hřebene (melafyrového) zarostlého mladým bukovým lesem (na S a SZ svahu), na J svahu nedávno vykáceným. V podrostu ruderalní vegetace (netýkavka malokvětá, kopřiva, ostružiník ad.). Zdi nedávno opravované, místy osladič a sleziník routička. Starší sběry: FLASAR 1998 viz tab.3					
<b>Gutštejn</b> u Konst.Lázní	Juříčková 14. 7. 1996	49°51'11.72" 13°01'34.08"	6144a	490 m	proterozoické břidlice
Zřícenina hradu ze 13. století, v 16. století zpustlého. Leží na ostrohu, který vzniká na konci svažující se planiny nad levým břehem Hadovky (Bílého potoka). Ostroh byl navíc oddělen příkopem, dnes už zasypaným. Hrad byl zcela zarostlý vzrostlým, patrně borovým lesem, který byl někdy v druhé polovině 80. let 20. století vykácen, takže velké borovice zbyly jen uvnitř hradu a na vysoké nepřístupné hradní věži jsou vidět vzrostlé jalovce. Uvnitř zříceniny je dnes značně vyprahlý trávník u zdi s kopřivami, na zdech je bohatá xerothermní vegetace.					
<b>Hartenberg</b> u Sokolova	Juříčková 7. 8. 2003	50°13'21" 12°34'32"	5741	630 m	
Zřícenina hradu ze 14. století, v 15. století byl vyplněn, znovu opraven, v 17. století dobyt a přestavěn na zámek. Stojí na strmém skalním ostrohu a je v rekonstrukci, kolem převážně ruderalní vegetace. Na svahu pod hradem les (javor klen a mlč, jilm, líska) v podrostu hajní byliny (bažanka, samorostlík, netýkavka velkokvětá ad.).					
<b>Hartenštejn</b> u Bochova	Juříčková 4. 7. 1996	50°08'22.47" 13°02'11.09"	5844c	720	čedič
Hrad patrně z 15. století stojí na osamoceném Zámeckém vrchu uprostřed polí a zpustl již v 17. století. Hradní valy dnes zarůstají mladými duby, borovicemi, šípky, trnkami, javory mléčí ad. Na vlastní zřícenině místy jivy, trnky, šeríky, třešně a uprostřed nekosený trávník. Zdi jsou bohatě porostlé xerothermní vegetací, pod nimi jsou místy kopřiviště.					
Helřtýn	Horsák 2000 nepubl.	49°31'05.77" 17°37'40.56"	6471	390 m	
<b>Horní Luby</b>	Juříčková 7. 8. 2003	50°15'46" 12°23'34"	5740	570 m	
Zřícenina zámku stojí na místě bývalé tvrze ze 12. století. Vlastní zámek byl postaven v 17. století a stál uprostřed zámeckého parku. Před několika lety vyhořel a dnes se rozpadá. V okolí buk, javor klen, pámelníky ad., celý prostor zříceniny zarůstá bolševníkem.					
<b>Hús</b> u Prachatic	Juříčková 8. 8. 1999	48°57'26.30" 13°55'43.69"	7049b	720 m	ruly
Na úzkém skalním ostrohu, obtékaném řekou Blanici, byl ve 14. století postaven hrad, který se stal ve druhé polovině 15. století loupežnickým a jako takový byl vypálen a zbořen. Nepatrné zbytky zdi se dnes nacházejí v kulturním smrkovém lese, jen místy roste bez červený, zimolez, líska a jeřáb. V podrostu pouze ojediněle plícník, kopytník, věšenka nachová a bika. Starší sběry: FRANKENBERGER 1913: <i>Arion cf. circumscriptus</i> (chybné určení – revidováno)					
<b>Chlum</b> u Časlavi	Juříčková 26. 9. 1998	49° 47'10.74" 15°22'10.03"	6162a	370 m	pararuly
Zřícenina hradu ze 13. století, v 15. století přestavěného. V 17. století zchátral a kámen byl posléze použit jako stavební materiál, takže z hradu moc nezbylo. Návrší na okraji vsi slouží dnes jako park, svahy pod hradem kryje smrkový les. Na zřícenině roste jasan, třešeň, brslen, hloh, bez černý, trnka. Starší sběry: ULÍČNÝ 1892-5: <i>Pupilla muscorum</i> , <i>Laciniaria plicata</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Macrogastra plicatula</i> , <i>Vitrina pellucida</i> , <i>Oxychilus glaber</i> , <i>Semilimax semilimax</i> , <i>Causa holosericea</i> , <i>Plicuteria lubomirskii</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Ena montana</i> Culek: <i>Pupilla muscorum</i> , <i>Cochlicopa lubricella</i> , <i>Vallonia costata</i> , <i>Vallonia pulchella</i> , <i>Discus rotundatus</i> , <i>Vitrina pellucida</i> , <i>Oxychilus depressus</i> , <i>Plicuteria lubomirskii</i>					

<b>Choustník</b> u Soběslavi	Juříčková 10. 8. 1999	49°19'51.62" 14°51'09.69"	6653c	370 m	ruly a svory
Mohutný hrad ze 13. století stál na skalnatém vrcholu a byl dominantou celé krajiny, v 15. století bylo zesíleno opevnění a během 16. století hrad zchátral. Dnes je zřícenina zajištěná a udržovaná, uvnitř areálu obehnaného zdi jsou jednotlivě buk, lípa, javor klen a jasan, dále mozaika ploch s ruderalní vegetací, čerstvě ořezanými křovinami a zbytky xerothermní vegetace. Kolem hradu suťový les s javorem klenem a lípou – rezervace. Starší sběry: LOŽEK 1958: <i>Vallonia costata</i> , <i>Ena montana</i> , <i>Discus rotundatus</i> , <i>Discus ruderratus</i> , <i>Arion subfuscus</i> , <i>Aegopis verticillus</i> , <i>Aegopinella pura</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Aegopinella nitens</i> , <i>Limax cinereoniger</i> , <i>Lehmania marginata</i> , <i>Euconulus fulvus</i> , <i>Cochlodina laminata</i> , <i>Clausilia pumila</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Macrogastra plicatula</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Laciniaria plicata</i> , <i>Fruticicola fruticum</i> , <i>Monachoides incarnatus</i> , <i>Urticicola umbrosus</i> , <i>Petasina unidentata</i> , <i>Arianta arbustorum</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Isognomostoma isognomostomos</i> , <i>Causa holosericea</i> , <i>Cepaea hortensis</i>					
<b>Chřenovice</b> u Ledče	Juříčková 26. 9. 1998	49°42'33.71" 15°14'17.59"	6258a	450 m	pararuly
Na skalnatém ostrohu nad Sázavou při ústí potoka Bystřice stojí zříceniny hradu snad ze 13. století, v 16. století už zpustlého. Ještě v 19. století kryl zříceninu smrkový les, dnes je zde habrový les ojediněle s bezem černým, v hradním příkopu hájová květena, vlastní zřícenina zcela vydupaná.					
<b>Janštejn</b> u Počátek	Juříčková 18. 8. 1998	49°16'19.22" 15°20'33.79"	6758b	670 m	rula
Nepatrné zbytky hradu ze 14. století, pobořeného asi za husitských válek leží na malém návrší v bukovém lese se smrkem. Na zřícenině roste líska, maliník, ostružiník, kaprad, bez chebdí, jeřáb ad.					
<b>Jinčov (Jenčov)</b> na Křivoklátsku	Juříčková 27. 6. 1999	50°02'10.72" 13°59'11.02"	5949d	340 m	
Zříceniny snad loveckého hradu ze 13. století stojí v lesích na skalce obtékané potokem Vůznici, který se rozléval a vytvářel kolem vodní příkop. Neví se přesně, kdy byl pobořen, ale v 17. století je uváděn jako pustý. Dnes je obklopen bukovým lesem s habrem, dubem, javorem mléčem a bohatou hájovou květenou. Starší sběry: LOŽEK 1975: <i>Alinda biplicata</i> , <i>Urticicola umbrosus</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Cepaea hortensis</i>					
<b>Kamenec (Kámen)</b> u Pelhřimova	Juříčková 13. 8. 1999	49°25'27.28" 15°00'59.81"	6655c	670 m	amfibolit
Hrad na menším skalním útesu ze 14. století byl v 17. století opraven. V 19. století byl hrad přestavován a s přestavbami se skončilo až v roce 1916. V 70. letech byl hrad restaurován a dnes má jeho okolí podobu udržovaného parku. Vzorek byl odebrán v zadní části hradu u kolmé skály s náletovými dřevinami (javor klen, jasan, jiva, bříza), pod níž jsou vysazeny tavolníky a kapradiny.					
<b>Kamenec</b> v Novohradských horách	Juříčková 21. 7. 1999	48°35'00.82" 14°39'56.46"	7454a	1 060 m	
Nepatrné zbytky zříceniny leží ve smrkové monokultuře ve svahu nejvyšší hory Novohradských hor. Přímou ve zdech pouze jeřáb, bez chebdí, zimolez, kopřiva a kakost smrdutý.					
Kašovice	HLAVÁČ 1998c	49°16'31" 13°28'21"	6746b	520 m	granodiority s vlož. amfibolitů
Kašperk	PFLEGER 1997	49°09' 55" 13°33'58"	6847a	860 m	kvacity a kvarcické ruly
<b>Klenová</b> u Klatov	HLAVÁČ 1998c, Juříčková 11. 8. 1995	49°19'57.44" 13°13'43.50"	6645c	540 m	ruly s vlož. amfibolitů
Hrad byl založen ve 13. století, v 15. století byl rozšířen a v 17. století přestavěn. Stojí na osamělém návrší, jehož jihozápadní svahy jsou kryty lesoparkem s habry (vzorek Juříčková 1995). Hrad je udržován, uvnitř jsou kosené trávníky, a místy parková úprava (vzorek HLAVÁČ 1998).					
<b>Kokořín</b>	Juříčková 13. 5. 1999	50°26'24.42" 14°34'36.10"	5553c	350 m	vápnnité pískovce
Hrad ze 14. století, v 16. století začal chátrat a v 19. století z něho byla zřícenina. Tu dal nový majitel v letech 1911-1919 přestavět na romantický hrad. Hrad stojí na pískovcovém ostrohu v Kokořinském dole a většina opevnění a spodních pater byla z pískovce. Ze severní strany kryje hradní návrší les (javory klen a mlč, bez černý) hojně kopřivy, hradní zdi jsou zde velmi vlhké s nárosty jatrovek a mechů. Z opačné strany naopak suché zdi se sleziníkem routičkou a vydupané plochy před hradem. Starší sběry: ULÍČNÝ 1892–5: <i>Acanthinula aculeata</i> , <i>Urticicola umbrosus</i>					
<b>Košíkov</b> na Loučce	Juříčková 18. 8. 1999	49°23'39.92" 16°17'32.32"	6663b	445 m	ruly a granity
Na lesním návrší ze tří stran obtékaném říčkou Loučkou leží nepatrné zbytky hradu ze 14. století, který byl v 16. století už zpustlý. Kolem kulturní les, na zřícenině borovice, lípa, habr, dub, bez černý, líska, zimolez. Na jižním svahu porosty toľity, na severním rulík, kokořík, plícník ad.					

<b>Košumberk</b> u Luží	Juříčková 23. 6 1996	49°54'05.39" 16°01'55.82"	6162a	370 m	čedič (nefelinit)
Zřícenina hradu z opuky ze 14. století stojí na návrší, které na jihu a západě strmě spadá do údolí říčky Novo-hradky. Hrad byl v 16. století přestavěn (SV od staré zříceniny je zřícenina této renesanční budovy) a od 18. století pustl. Opravován byl ve 20. a v 70. letech 20. století. Část zříceniny je přístupná (prohlídky), ale část je značně zarostlá mladým javorem klenem, břízou, černým bezem, svídou krvavou, kopřivou, netýkavkou malokvětou, kakostem smrdutým, šalvějí, hadincem, ostružníkem ad. Starší sběry: ULIČNÝ 1892-5: <i>Ruthenica filograna</i> ; BRABENEC 1978: <i>Trichia hispida</i> ; Culek (nepubl.): <i>Discus rotundatus</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Oxychilus cellarius</i> , <i>Itala ornata</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Monachoides incarnatus</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Cepaea hortensis</i> , <i>Helix pomatia</i> , <i>Isognomostoma isognomostomos</i>					
<b>Kozí Hřbet</b> na Slapech	Juříčková 20. 6 1999	49°43'30.40" 14°25'44.33"	6252d	300 m	
Na úzkém ostrohu nad meandrem potoka Mastníku stojí zřícenina hradu ze 14. století, který zpustl sto let po svém postavení. Dnes je kryt převážně habrovým lesem, na J svahu borovice s podrostem jahodníku, S svah stinný, vlhčí, s častými sutěmi ze zdíva s javorem mléčem, místy buk.					
<b>Kožlí</b> u Benešova	Juříčková 24. 4. 1999	49°45'59.17" 14°37'23.20"	6253b	310 m	
Zbytky zdí hradu ze 13. století zbořeného za Jiřího z Poděbrad leží na skalním ostrohu nad soutokem Tisemic-kého a Janovického potoka. Ještě nedávno kryl celou zříceninu smrkový les, ten byl ale na většině svahů vykácen a zbyl pouze na severním svahu. Paseky zarůstají semenáčky jívý, břízy a nově je zde opět vysazen smrk. Na zdech je místy jeřáb, jeden jalovec, hloh, svida krvavá a jvíva. Na zřícenině ojediněle dub a lípa.					
<b>Krasíkov</b> u Konst.Lázní	Juříčková 14. 7. 1996	49°52'38.59" 12°55'47.65"	6143b	630 m	čedič
Zřícenina hradu z konce 13. století je z čediče a stojí na osamělém vrchu. Hrad byl v 16. století přestavován a v 17. století po požáru zpustl. Na vrchu je dosud zachovaný mladší kostel a zbytky opevnění a z vlastního hradu jen zbytky zdí. Podle rytiny ze 40. let minulého století stála zřícenina v té době na zcela holém kopci s dobře patrným hradním příkopem. Dnes je vrch zarostlý lesem, převážně jasanovým. Na vrcholu je hojná líska, dále javor klen, trnka, růže šípková, svida krvavá, hlohy, místy třešeň a hrušeň v podrostu převážně netýkavka malokvětá, na otevřené ploše před kostelem je nekosený trávník, při hradních zdech s xerothermní vegetací.					
<b>Krašov</b> u Kozolup	Juříčková 10. 7. 1999	49°56'55.75" 13°35'22.41"	6047b	320 m	bulizník
Na skalním ostrohu nad Berounkou a Brodeslavským potokem stojí zřícenina hradu ze 13. století, který byl několikrát přestavován, naposled v 18. století a poté zpustnul a kámen byl použit jako stavební materiál. Dnes je v péči spolku pro udržování hradu, zřícenina je částečně upravená jako ubytovna a její vnitřní prostory mají ruderalní charakter. Jen na horních hranách zdí roste chudá xerothermní vegetace. Jižní svah k Berounce kryje babykový les jen místy s habrem , lískou a modřínem. Starší sběry: ULIČNÝ 1892-5: <i>Helicodonta obvoluta</i>					
<b>Kraví Hora</b> na Oslavě	Juříčková 21. 8. 1999	49°08'19.94" 16°13'43.43"	6863c	300 m	migmatity a ruly
Poblíž ústí Chvojnice leží na ostrohu nad řekou Oslavou zřícenina hradu ze 14. století, který byl už v 15. století pustý. Dnes leží zříceniny v bikové bučině, na JV svahu rostou hlavně dřiny bez podrostu, jinde hlavně javor babyka, místy lípa, javor mléč, habr, jen s chudým podrostem. Starší sběry: Culek (nepubl.): <i>Discus rotundatus</i> , <i>Vitrina pellucida</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Oxychilus cellarius</i> , <i>Cochlodina laminata</i> , <i>Monachoides incarnatus</i> , <i>Helicodonta obvoluta</i> , <i>Euomphalia strigella</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Cepaea vindobonensis</i> , <i>Cepaea hortensis</i> , <i>Helix pomatia</i>					
<b>Křečov</b> u Lubence	Juříčková 8. 7. 1999	50°12'31.37" 13°16'40.31"	5745d	480 m	
Zřícenina malého hradu (z čediče) ze 14. století stojí na malé vyvýšenince v nivě Dolánského potoka. Hrad byl již v 16. století pustý a v 19. století byl pak překopán hledači pokladu. Dnes je zarostlý nivními porosty (topol černý, vrby, javor babyka, líska) na zřícenině bez černý, hrušeň, meruzalka srstka a porosty kopřiv. Zřícenina má značně ruderalní charakter. V sousedství je rybník.					
Kubičkův dvorec	HLAVÁČ 1998c	49°10'19" 13°25'7"	6846a	700 m	ruly

<b>Kumburk</b> u Nové Paky	Juříčková 3. 8. 1998	50°29'36.43" 15°26'41.15"	5558b	640 m	čedič
Zřícenina hradu (z čediče a pískovce) ze 14. století, který byl v 17. století zbořen. V letech 1939-41 byl zabezpečen proti rozpadu částečným vyzděním zdí. Čedičová homole, na které hrad stojí je zarostlá bukovým lesem, na hradě jsou pak jilmý, svida krvavá, vrba jíva a hojné porosty kopřiv. Starší sběry: ULIČNÝ 1892-5: <i>Cochlodina laminata</i> , <i>Cochlodina orthostoma</i> , <i>Lacinaria plicata</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Macrogastra plicatula</i> , <i>Ruthenica filograna</i> , <i>Malacolimax tenellus</i> , <i>Vitrina pellucida</i> , <i>Semilimax semilimax</i> , <i>Aegopinella cf. minor</i> , <i>Vitreia diaphana</i> , <i>Helicodonta obvoluta</i> , <i>Isognomostoma isognomostomos</i> , <i>Arianta arbustorum</i> , <i>Ena montana</i> , <i>Merdigera obscura</i> , <i>Sphyradium doliolum</i> BRABENEC 1978: <i>Cochlicopa lubricella</i> , <i>Sphyradium doliolum</i> , <i>Pupilla muscorum</i> , <i>Merdigera obscura</i> , <i>Cochlodina dubiosa corcontica</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Ruthenica filograna</i>					
<b>Kunětická Hora</b> u Pardubic	Juříčková 5. 8. 1998	50°04'49.57" 15; 48°52.50"	5960b	290 m	znělec
Na osamělé hoře stojí hrad z 15. století, postavený z čediče a pískovce, na cestě k hradu jsou zbytky opuky. V 16. století byl přestavován a nově opevněn a koncem 17. století zpustl. V době sběrů zde probíhala rekonstrukce. Západní svah je zarostlý vzrostlými lískami, mladými javory mléči a černým bezem v podrostu hlavně kuklík městský a netýkavka malokvětá. Tímto svahem prochází staré pískovcové schodiště. Na východním svahu jsou velké čedičové bloky a mezi nimi xerothermní vegetace. Na plošinách jsou místy vysazené ovocné stromy a na úpatí vrchu jsou skalní výchozy a suť s jasanovým lesem, s hlohem, hrušněmi a borovicí. Opodál je třešňový sad. Starší sběry: Culek (nepubl.): <i>Cochlicopa lubrica</i> , <i>Pupilla muscorum</i> , <i>Truncatellina cylindrica</i> , <i>Discus rotundatus</i> , <i>Alinda biplicata</i>					
<b>Kynžvart</b>	Juříčková 13. 7. 1997	50°00'57.59" 12°37'51.06"	5941d	830 m	žula
Jeden z nejvýše položených českých hradů na Zámeckém vrchu byl založen ve 13. století, v 17. století dobyt a zničen. Zachovaná zůstala pouze věž a zbytky opevnění, zbylý materiál byl využit pro stavební účely. Zřícenina se nachází ve smrkovém lese, místy na ní rostou buky, na vrcholu i javor klen a jasan, černý bez, kopřiva, bažanka, samorostlík...					
<b>Libá (Liebnstein)</b> u Františkových Lázní	Juříčková 4. 8. 2003	50°07'29" 12°13'57"	5839	500 m	žula
Zřícenina hradu ze 13. století, rozbořeného a znovuopraveného v 16. a později ještě v 19. století. Stojí na svahu nad Libským potokem, zarostlým lesem (javor klen, jilm, líska, pámelník, zimolez, meruzalka srstka, níže olše lepkavá) parkového charakteru.					
<b>Libštejn</b> u Liblína	Juříčková 10. 7. 1999	49°53'59.55" 13°32'47.17"	6047c	310 m	spilit
Na skalisku v údolí Berounky byl ve 14. století postaven hrad, v 16. století byl pak znovu opevněn, ale koncem století už byl pustý. V době sběrů zde byla dokončována rekonstrukce, na zřícenině byl čerstvě vykácený les, jen místy staré borovice a třešně, všude porosty svidy krvavé, místy dub, líska, hloh, zimolez, kopřivy ad.					
<b>Litice n. Orlicí</b>	Juříčková 14. 8. 1998	50° 05'11.42" 16°21'02.18"	5964a	430 m	
Velký, veřejnosti přístupný hrad ze 13. století , v 15. století přebudovaný je obklopený bukovým lesem s javory klenem a mléčem. V 18. století se jižní palác zřítíl. Uvnitř hradu je ruderalní vegetace poznamenaná stavebními úpravami. Měkkýšů je zde málo a hlavní druhové bohatství se soustřeďuje na svahy bezprostředně pod hradními zdmi, které jsou místy vykácené a místy kryté lesem. Starší sběry: BRABENEC 1978: <i>Oxychilus glaber</i> , <i>Clausilia dubia</i>					
<b>Loket</b>	Juříčková 27. 7. 1997	50°11'08.66" 12°45'16.57"	5842b	460 m	biotitický granit
Vzorek ze svahu nad řekou Ohří, která zde tvoří smyčku téměř kolem celého hradu. První opevnění bylo na tomto ostrohu asi již v době slovanské a románský hrad snad už ve 12. století, dnešní gotický hrad pak byl založen ve 13. století, později ještě přestavovaný. V 19. století byl hrad částečně ubourán a přestavěn na vězení, později pak opraven a konzervován. Celý svah pod hradem byl zalesněn a částečně opraven parkovými pěšinami, jak dokládají obrázky z minulého století, a tento stav trval patrně donedávna (pařezy). V současnosti je svah vykácený a pařezy místy obrůstají (hlavně jilmý, ale i jasaný, javory mléče a kleny, lípy), jinak svah zarůstá maliníkem, bezem chebdí, místy se vyskytují trávníky, na zdech jsou pak nejčastější sleziníky a zvěšinec zední.					

<b>Louka</b>	Juříčková 26. 8. 1998	49°31'55.53" 16°25'53.62"	6464c	460 m	biotitické ruly – svory
Zřícenina hradu ze 14. století, v 16. století už zpuštělá, leží na vrchu zarostlém smrkovým lesem s bukem uprostřed polí. V areálu zříceniny roste hlavně bříza, dále javor mlč a klen, hojně svída krvavá, líska, zimolez, jahodník, kozinec sladkolistý, maliník, vlašovičník ad., místy hořeček (trličník) brvitý a vemeník dvoulistý.					
<b>Loužek</b> u Kaplice	Juříčková 7. 8. 1999	48°42'12.47" 14°28'40.93"	7252d	640 m	cordieritické ruly
Na ostrohu mezi řekou Malší a potokem Katzbach byl na přelomu 13. a 14. století vystavěn hrad Louzek. A o sto let později začal pustnout. Dnes je v okolí kulturní smrčina, jen na suti směrem k Malši je suťový les s lipou, klenem a smrkem a s bohatou květenou (vrání oko, lýkovec, bažanka, kopytník, samorostlík, vemeník ad.) na zřícenině líska, kakost smrdutý a porost barvínku.					
<b>Malešov</b>	Juříčková 1997	49°54'38.39" 15°13'14.99"	6057c	330 m	ruly-svory
Tvrz ze 14. století stojí na skalnatém ostrohu nad přehradou na řece Vrchlici a byla obehnnána parkány, z nichž se již zachovaly jen zbytky. Ještě na obrázku z poloviny minulého století jsou parkány kompletní a okolí tvrze působí parkovým dojmem. Dnes je tvrz značně zpuštělá a zarostlá černými bezy, mladými jasaný a ruderalní vegetací (kopřiva, pelyněk černobýl, lopuch ad.) na skalách pak najdeme ještě zbytky xerothermní vegetace s rozhodníky.					
<b>Malšín</b> u Ůněšova	Juříčková 8. 7. 1996	50°03'41.26" 13°17'57.17"	6144a	605 m	čedič (nefelinit)
Dnes už jen ztěží podle terénních úprav poznáme místo, kde stával hrad Malšín (Malešín). Hradiště bylo navíc částečně narušeno těžbou čediče na vrchu Malý Špičák SV od Ůněšova. V současnosti stojí na místě bývalého hradu rozpadlá dřevěná konstrukce – snad bývalá rozhledna a lokalita se nachází uprostřed smrkového lesa v nadmořské výšce 750 m. Na vrcholu najdeme javor klen, jeřáb, hlohý, duby, modřín, o něco níže pak břízu a vrbu jívu, v podrostu bažanku, kaprad, kopřivu, vikev lesní, náprsník žlutý, kopretinu řimbabu, kakost smrdutý, strdivku nicí, níže pak lupinu.					
<b>Mitrov</b> na Louče	Juříčková 17. 8. 1999	49°25'50.81" 16°12'52.14"	6464d	640 m	ruly s amfibolity
Zřícenina hradu ze 13. století, v 16. století už pustém, stojí nad meandrem říčky Loučky (Bobrůvky). Hrad obklopuje kulturní smrkový les a celý areál zříceniny je hojně navštěvovaný a značně ruderalizovaný. Ojedinele zde najdeme lípu, jeřáb a javor klen, hojně bez černý, zimolez, meruzalku srstku, kopřivy a maliník. Na vrcholu zříceniny pak bršlici a kopřivu.					
<b>Mydlovar (Kostomlat)</b> u Lysé n.L.	Juříčková 21. 3. 1999	50°10' 05.19" 14° 55'08.24"	5855b	190 m	pisčité slínovce a vápence
Nepatrné zbytky zříceniny tzv. vodního hradu ze 13. století leží na navršeném pahorku v nivě Labe, který čněl jen 10 m nad vodní hladinu. Stojí v dubovém tvrdém luhu s jasanem a lipou, místy klenem. Hrad byl částečně stavěn z cihel, vzhledem k nedostatku kamene, již v 16. století byl pustý.					
<b>Nevděk</b> u Žlutic	Juříčková 10. 8. 1994	50°04' 55.57" 13°10'00.13"	5944b	630 m	
Na hraně vrchu jižně od Žlutic byl ve 13. století vybudován hrad, který byl součástí opevnění Žlutic. Zchátral v 16. století a dnes už jsou po něm patrné pouze terénní valy a hradní příkop. Na místě bývalého hradu jsou dnes druhotná otevřená stanoviště s kostravami a materiďouškami a v hradním příkopě se vytvořily suť z bývalého zdiva, které zarostly lipou, lískou a dále pod hradem i javory.					
<b>Nové Hradý</b>	Juříčková 6. 8. 1997	49°51'18.45" 16°08'37.26"	6162b	440 m	spodnoturonské slínovce
Zbytek zříceniny hradu z 15. století, v 16. století zpuštělého a v 18. století demolovaného. Ve 30. letech tohoto století bylo celé návrší se zříceninou upraveno jako park, včetně výstavby nových cest. Dnes je tento park zcela zarostlý a zpuštělý a zbytek jediné zdi je zastíněn modříný. Dále zde najdeme jirovec maďal, lípu, borovici, habr, lísku, bez černý, v podrostu kopřivu, lopuch, kuklík městský, vlašovičník, na zbytku zdi kakost smrdutý, dále pak javor klen, jasan, angrešt.					
<b>Nový Hrad</b> u Blanska	Juříčková 19. 8. 1999	49°19'31.67" 16°38'30.30"	6665d	410 m	
Velký hrad ze 14. století. V 15. století byl pobořen, ale posléze opraven, v 17. století byl dobyt a v 18. století znovu opraven. Zřícenina je dnes udržovaná, je v soukromém vlastnictví, uvnitř upravená. Kolem je rezervace (buk, javory klen, mlč a babyka, lípa, jasan, habr). Pod hradem je vegetace dost zničená stavebnímu úpravami, kus dál už hájová květena.					

<b>Oheb</b> u Seče	Juříčková 2. 4. 1999	49°50'05.06" 15°39'04.99"	6159d	550 m	orthoruly
Na skalnatém ostrohu nad Sečskou přehradou stojí zřícenina hradu ze 14. století, v 15. století byl přistavěn a v 16. století zpuštěl. V první polovině 19. století byl hrad vykácen a zpřístupněn. Ve 30. letech 20 století byla pod hradem vystavěna přehrada a od 50. let je zde rezervace. Celý ostroh i s hradem je zarostlý lesem (buk, javory klen a mlč) a hojně navštěvován turisty. Starší sběry : CULEK 1944, BRABENEC 1978 – seznamy viz text výše					
<b>Orlík</b> u Humpolce	Juříčková 10. 8. 1997	49°32'40.83" 15°22'51.44"	6556c	570 m	ruly - migmatity
Zřícenina hradu ze 14. století, v 15. století byl přestavěn a předhradí upraveno (nové kamenné valy, hradby) a v 16. století je už uváděn jako pustý. Počátkem tohoto století započaly záchranné konzervační práce, které pokračovaly až do 40. let - dnešní podoba hradu je výsledkem těchto úprav. Zřícenina stojí na návrší a je obklopena smrkovým lesem, pouze v areálu hradu najdeme buk a otevřené plochy s kulturními trávníky. Tento stav přetrvává již od poloviny minulého století (z té doby máme rytinu hradu, na níž je vegetace poměrně dobře zakreslená). Uvnitř zříceniny najdeme místy bez červený, kopřivu, kakost smrdutý, pelyněk černobýl, bolševník, lopuch, netýkavku velkokvětou či samorostlík klasnatý, na hradbách pak xerothermní společenstvo s kostravami. Vegetace je bujná zejména pod hradbami. Starší sběry: ULÍČNÝ 1892-5: <i>Cochlodina laminata</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Macrogastra plicatula</i> , <i>Causa holosericea</i> ; Culek (nepubl.): <i>Cochlicopa lubrica</i> , <i>Discus rotundatus</i> , <i>Pupilla muscorum</i> , <i>Vitrina pellucida</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Macrogastra plicatula</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Laciniaria plicata</i> , <i>Ena montana</i> , <i>Punctum pygmaeum</i> , <i>Vallonia costata</i> , <i>Aegopinella pura</i> , <i>Vitrea diaphana</i> , <i>Clausilia parvula</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Arianta arbustorum</i>					
<b>Ostroh (Seeberg)</b>	Juříčková 9. 8. 2003	50°07'59" 12°16'57"	5839		
Románský hrad ze 13. století stál nad dávno zaniklým jezerem. Později přestavěn na renesanční zámek, který byl opraven v roce 1990 (kolem patrné zbytky po stabě – malta, beton). Skalnatý hradní ostroh kryje převážně jasanový les s živinami obohaceným podrostem (hojně kopřiva).					
<b>Ostromeč</b> na Slapech	Juříčková 6. 6. 1999	49°44'41.10" 14°24'22.31"	6252c	330 m	
Nepatrné zbytky zříceniny z 15. století a ni ne za sto let zpuštělé. Znáť jsou spíš jen terénní valy a zbytek suťe na skalním ostrohu nad Slapskou přehradou nad ústím potoka Mastníku. Leží v habrovém lese, kolem pás trnek a vzácně i hlohů, vegetace výrazně bohatší než v okolí.					
Pajrek	HLAVÁČ 1998a	49°16'40" 13°8'14"	6744b	600 m	svory
<b>Pecka</b>	Juříčková 3. 8. 1998	50°28'44.52" 15°36'15.20"	5559b	450 m	
Hrad ze 14. století byl v 16. století přestavěn a v 19. století zchátral. Od 40. do 60 let 20. století tu probíhaly hlavní restaurátorské práce a část hradu byla znovu zastřešena. Ještě dnes se na hradě opravuje a vnitřní prostory zarůstají hlavně trávníky a kopřivy, mladé břízy, mlčče a lísky. Na zdech zbytky xerothermní vegetace. U hradu je lipová alej s javory mlčči. Starší sběry: ULÍČNÝ 1892-5: <i>Helicigona lapicida</i>					
<b>Petrohrad</b> u Lubence	Juříčková 15. 7. 1997	50°07'38.03" 13°26'33.33"	5846d	450 m	žula
Zřícenina z roku 1360 rozpadlá v 17. století na žulovém vrchu (rezervace) postavená ze žuly a pískovce. Zarůstá javory mlčči, akáty, duby, místy lípa, bez černý, podrost chudý - kopřiva, kakost smrdutý, kuklík, bršlice koží noha, netýkavka malokvětá ad.					
<b>Podhradí (Neuberg)</b> u Aše	Juříčková 5. 8. 2003	50°15'24" 12°12'26"	5739	520m	
Kruhová věž gotického hradu ze 13. století a na ni navazající zřícenina zámku, který vyhořel a zpuštěl v 17. století. Stojí na skalním ostrohu. Zčásti zarůstá lesem (javory klen a mlčč, jasan, jilm, černý bez...), zčásti je osazená šeríky a zčásti zůstávají volné plošky s xerothermní vegetací.					
Potštejn	HLAVÁČ 1998c	49°28'47" 13°30'32"	6547a	500 m	granit
Prácheň	HLAVÁČ 2001	49°18'59" 13°40'50"	6648c	510 m	
<b>Pravda</b> u Domoušic	Juříčková 4. 7. 1999	50°14'27.34" 13°42'40.60"	5748b	480 m	opuka
Hrad byl založen na místě bývalého hradiště snad ve 13. století, v 16. století už byl zchátralý a v 19. století se zde konaly lidové pouti. Zřícenina má uvnitř ruderalní charakter, zdi zarůstají lesem (buk, javor klen, dub, lípa, modřín) s hájovou květenou. Hluboký hradní příkop je vysekán v opuce a je plný opukové suti. Starší sběry: LOŽEK 1950: <i>Laciniaria plicata</i>					

<b>Preitenštejn</b> u Nečtin	Juříčková 2. 7. 1996	49°57'40.31" 13°09'37.79"	6044b	520 m	čedič
Zřícenina hradu ze 12. století stojí na čedičovém vrchu s příkrými svahy je rovněž z čediče. V 16. století byl hrad přestavován a poté vypálen a postupně zpuští. Celý vrch souvisí s okolní lesnatou výšinou jen sedlem na východě a je zarostlý lesem (jasan, javory mlč a klen, lípa, místy mladé jilmy, hloh, ptačí zob, skalník, bažanka, tolita ad. Na vlastní zřícenině je xerothermní vegetace a místy nekosené trávníky lemované trnkami a šípky. Na zdech hojně jetel zvrhlý a kostřava.					
<b>Příběnice</b> u Tábora	Juříčková 12. 8. 1999	49°23'36.27" 14°33'33.51"	6453d	510 m	
Zřícenina hradu ze 13. století rozboreném leží na protáhlém ostrohu nad meandrem Lužnice. U řeky pod hradem pak bylo malé městečko. Dnes kryje zříceniny suťový les značně přirozeného rázu (buk, javory klen a mlč, lípa, smrk, jedle, líska, zimolez) jen na hraně věžních zdí osluněná ploška s jahodníkem.					
Pustý hrádek	PFLEGER 1997	49°09'52" 13°34'15"	6847a	925 m	kvacity a kvarcické ruly
<b>Pyšolec</b>	Juříčková 15. 8. 1997	49°32'41.64" 16°20'04.34"	6463d	680 m	ruly – svory s vložkami váp. břidlic
Zřícenina velkého hradu ze 13. století stojí na hraně svahu nad přehradou Vir. Hrad byl zbořen v 15. století a dnes se celá jeho zřícenina nachází v suťovém buko-javorovém lese v podrostu s mařinkou vonnou, lýkvcem jedovatým, bažankou lesní, samorostlíkem klasnatým, jaterníkem podléstkou, plicníkem lékařským ad.					
Rabí u Sušice	HLAVÁČ 2001	49°16'40" 13°37'11"	6747b	550 m	vápenec
<b>Rabštejn</b> u Mohelna	Juříčková 21. 8. 1999	49°05'49.82" 16°09'11.15"	6962b	300 m	diorit
Na strmé skále nad Mohelenskou nádrží leží zřícenina hradu ze 14. století, který byl už v 15. století zbořen. Dnes je zarostlá habřinou s lipou, javorem babykou, lískou, jeřábem břekem a mladými javory kleny, místy hlohem a bezem černým. Starší sběry: Culek: <i>Cochlicopa lubrica</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Oxychilus glaber</i> , <i>Vitrea diaphana</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Monachoides incarnatus</i> , <i>Helicodonta obvoluta</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Isgnomostoma isgnomostomos</i> , <i>Cepaea hortensis</i>					
<b>Rabštejn</b> u Slatiňan	Juříčková 12. 6. 1996	49°54'16.87" 15°45'08.61"	6160a	470 m	ordovické křemence
Zřícenina hradu ze 14. století na skalnatém ostrohu, spadajícím strmě k potoku, jen na jihovýchodě v rovině s vesnicí Rabštejn. Již v 16. století byl hrad zpuštěl. V druhé polovině 19. století byl romanticky upraven, ale vzápětí opět zpuštěl. Na rytině z roku 1848 vidíme hrad na téměř holém ostrohu, v okolí s mozaikou smrkového lesa a pastvin. Dnes obklopuje smrkový les s modřínou a buky hrad ze všech stran. Na vlastní zřícenině najdeme lípy, kaštiny a těsně pod zříceninou habrový les s lipou na hradní suti. Hradní zdi jsou většinou zastíněné a vegetace (svízele, mateřidousky ad.) je jen na malé části Starší sběry: BRABENEC (1978): <i>Causa holosericea</i> ; Culek (nepubl.): <i>Discus rotundatus</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Balea perversa</i> , <i>Monachoides incarnatus</i> , <i>Trichia sericea</i> , <i>Helicigona lapicida</i>					
Radyně	PĚNKAVOVÁ 1995	49°40'47.25" 13°27'45.81"	6346b	570 m	bulížník
<b>Rokštejn (Rukštejn)</b> u Jihlavy	Juříčková 18. 8. 1998	49°20'03.03" 15°43'31.06"	6758a	670 m	granit
Zříceniny hradu ze 13. století stojí na vyvýšenině nad ústím Brtnice a z druhé strany byly chráněny rybníkem. Hrad byl už v 16. století pustý. V době sběrů zde probíhal archeologický výzkum. V areálu zříceniny jsou trávníky, místy ruderalní vegetace a křoviny černého bezu, ojediněle svida krvavá, brslen, bříza, hloh, trnka, olše a jív. Na je zdech místy xerothermní vegetace a v okolí hradu smrkový les. Starší sběry: Culek: <i>Cochlicopa lubrica</i> , <i>Carychium tridentatum</i> , <i>Discus rotundatus</i> , <i>Vitrina pellucida</i> , <i>Eucobresia diaphana</i> , <i>Oxychilus cellarius</i> , <i>Vitrea crystallina</i> , <i>Helicigona lapicida</i>					
<b>Ronov</b> u Příbyslavi	Juříčková 17. 6. 1996	49°34'10.80" 15°47'20.41"	6660c	450 m	migmatity-orthoruly
Zřícenina strážního hradu ze 13. století stojí na skalnatém ostrohu nad meandrem Losenického potoka, který ji obtéká ze tří stran. Ze severu chránil hrad hluboký příkop vytesaný ve skále. Zpuštěn v 16. století. Dnes je zřícenina celá v lese, na vlastním ostrohu rostou staré smrky a lípy, v podrostu s kopřivou, bažankou, netýkavkou malokvětou, kakostem smrdutým, maliníkem, ojediněle i samorostlíkem klasnatým ad. V hradním příkopu je vlhko, jsou zde hojně padlé kmeny smrků a veliké balvany, místy zarůstá blatouchy. Starší sběry: ULICHÝ 1992-5: <i>Aegopinella nitens</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Ena montana</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>C. bidentata</i> - chybné určení					

<b>Ronovec</b> u Havl. Brodu	Juříčková 13. 6. 1996	49°39'17.86" 15°37'14.38"	6257c	360 m	biotické pararuly
Zřícenina hradu ze 13. století leží na stráni nad Břevnickým potokem. Kolem hradu bývaly hradní příkopy napájené vodou a hospodářské předhradi. Zpuští již v 16. století a rozklad byl urychlen v 18. a 19. století překopáním celé zříceniny při hledání pokladu. Snahy místních nadšenců o konzervaci zříceniny jsou už dnes patrné spíše z cedule na zdi, pouze zdi jsou shora zpevněné betonem, takže se zde vyskytuje jen málo vegetace. Nejbohatší rostlinná i měkkýší společenstva se vyskytují v plošně malé sníženině uvnitř zdi, kde rostou bujné kopřivy, bez červený, kopytník evropský, samorostlík klasnatý, maliník, rokyt ad. Zdi uvnitř hojně porostlé sleziníky. Mimo toto jádro zříceniny najdeme jív, jeřáb ptačí, lípu, hojně kopřivu a dál pod zdmi habr a buk. Starší sběry: ULICHÝ 1892-5: <i>Limax cinereoniger</i> , <i>Aegopinella nitens</i> , <i>Perpolita hammonis</i> , <i>Vitrea crystallina</i> , <i>Discus rotundatus</i> , <i>Isgnomostoma isgnomostomos</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Ena montana</i> , <i>Macrogastra plicatula</i>					
<b>Roštejn</b> u Třešti	Juříčková 18. 8. 1998	49°20'03.03" 15°43'31.06"	6458c	680 m	syneit (žula)
Hrad ze 14. století byl za husitských válek pobořen, poté však opraven a v 16. století přestavěn a kolem byla dlouhou dobu obora, zrušená až počátkem 20. století. V roce 1915 vyhořel a restaurován byl v průběhu 50. let. Dnes jsou vnitřní prostory upraveny – vysypány šterkem, kolem je opět obora, která představuje jeden z největších komplexů starých bučin na Vysočině, kolem hradu javory kleny, lípy, jilmy, jasan a hájová květena, místy s kopřivišti.					
<b>Roupov</b> u Přestic	Juříčková 9. 7. 1999	49°32'17.20" 13°15'18.11"	6445d	470 m	spilit
Ve 14. stol byl na skalnatém hřebenu vystavěn hrad a v 16. století byl přestavěn. V 18. století se hrad zřítíl a kamene bylo použito na stavební materiál, takže se zachovaly jen zbytky zdi. Svah pod hradem je zalesněný, vlastní zřícenina je opravována, kolem akáty, mladé jilmy, lípa, jasan, na zdech šeřík, černý bez, uvnitř ruderalní vegetace a trávníky.					
<b>Rožmberk</b>	Juříčková 31. 7. 1993	48°39'29.72" 12°22'00.47"	7352a	500 m	ruly, svory
Hrad byl postaven ve 13. století a ve 14. století rozšířen o tzv. dolní hrad. Stojí na nejvyšším skalním ostrohu z nad řekou Vltavou a na jižní straně se ještě zachovaly zbytky původního opevnění. Zkoumán byl západní svah pod hradem, na němž jsou ještě patrné nedávné stavební opravy (malta, cihly). Místy je členěn rozpadlými opukovými zidkami a teče jím výpust jakési stoky z hradu. Svah zarůstá lesní porost (javor klen a mlč, kaštan, jasan, v podrostu hlavně černý bez, místy kopřivy a angrešty). Starší sběry: FRANKENBERGER 1910: <i>Cepaea hortensis</i>					
<b>Rychmburk</b> u Skutče	Juříčková 6. 8. 1997	49°50'10.75" 16°02'35.95"	6162c	500 m	lylitické břidlice
Opravený hrad ze 13. století u Hlinska v Č. leží na ostrohu strmě spadajícím do údolí řeky Krounky a jejího soutoku s potokem a na JZ je oddělen od okolního terénu hradním příkopem. V 16. stol byl hrad přestavěn, na přelomu 18. a 19. stol. proběhly úpravy hradu a z hradního příkopu byly vytvořeny zahrádky, které se zachovaly dodnes. Na rytině z poloviny minulého století jsou svahy pod hradem zcela holé, dnes jsou plné skládek odpadků a to jednak z hradní zahrádky a jednak i stavebního kamene (opuka a břidlice) včetně domácího odpadu. Svahy zarostly hlavně jasanem s příměsí jilmu, javoru kleny s hojným bezem černým a místy břečťanem a ptačím zobem, podrost nehojný – kuklík městský, kopřiva, vlašovičník, zvonek kopřivolistý ad., na hradních zdech sleziník, zvěšinec zední. Starší sběry: BRABENEC 1978: <i>Vitrea subrimata</i> , <i>Tandonia rustica</i> , <i>Deroceras praecox</i> , <i>Itala ornata</i> , <i>Trichia lubomirskii</i> , <i>Eumphalia strigella</i> , <i>Helicigona lapicida</i>					
<b>Rysov</b> na Louče	Juříčková 18. 8. 1999	49°23'23.18" 16°18'35.49"	6663b	430 m	orthoruly
Zaniklá zřícenina, ze které jsou patrné už jen terénní valy, stála na skalisku na vrcholu skalního hřebene nad meandrem říčky Loučky. V 16. století už byl tento hrad zpuštělý, o jeho vzniku se nic neví. Kolem je kulturní les – převážně smrk, borovice a modřín, ojediněle lípa, líska, habr. Na valech je patrné obohacení živinami na vegetaci (bez černý, kopřiva).					
<b>Slon</b> u Kutné Hory	Juříčková 20. 9. 1997	49°43'21.29" 15°12'38.37"	6157a	370 m	orthoruly kutnohorského krystalinika
Zbytek zříceniny turisticky upravené leží na skalnatém ostrohu na pravém břehu říčky Vrchlice na místě bývalého hradiště. Vlastní hrad byl vybudován až v polovině 15. století a v zápětí byl dobyt, takže ze sto let už z něho byly patrné jen obvodové zdi a koncem minulého století z něho zbyly už jen zbytky zdi zasypané hlínou, tyto zbytky byly vykopány a konzervovány v 60. letech tohoto století, kdy byl také v areálu hradu vykácen les. Dnes kryje stráně kolem hradu les – habr , dub, javor klen, na vlastní zřícenině rostou mladé duby, břízy, topoly osíky a vrby a sešlapávaný trávník s krvavcem totenem.					

<b>Skála</b> u Přeštic	Juříčková 9. 7. 1999	49°32'18.92" 13°21'57.28"	6446c	480	bulizník
Zřícenina ze 14. století stojí na vyvýšenině ve smrkové monokultuře. V 16. století zpustl a v 17. stol. byla zříceni- na ještě pobořena. V areálu hradu vznikl druhotný suťový les s javorem klenem, lipou , lískou, zimolezem, du- bem, svídou krvavou ad. Na hradní věži rostou borovice.					
<b>Stará Dubá</b> u Chocerad	Juříčková 18. 4. 1999	49°52'27.57" 14°44'46.04"	6154b	350 m	ordovické metamorfova- né břidlice
Zřícenina hradu ze 13. století, v 15. století zpustlá. Kolem suťový les (habr, javory klen a mléč, lípa, buk ojedine- le mladé jedle). Les je i na vlastní zřícenině, takže je zastíněná. Starší sběry: LOŽEK 1956b: <i>Vertigo pusilla</i> , <i>Vertigo alpestris</i> , <i>Vallonia costata</i> , <i>Cochlodina laminata</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Ruthenica filograna</i> , <i>Discus rotundatus</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Oxychilus depressus</i> , <i>Oxychilus cella- rius</i> , <i>Vitreia diaphana</i> , <i>Daudebardia rufa</i> , <i>Eucobresia diaphana</i> , <i>Semilimax semilimax</i> , <i>Arion rufus</i> , <i>Arion circum- scriptus</i> , <i>Lehmania marginata</i> , <i>Tandonia rustica</i> , <i>Fruticicola fruticum</i> , <i>Petasina unidentata</i> , <i>Urticicola umbrosus</i> , <i>Monachoides incarnatus</i> , <i>Helicodonta obvoluta</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Arianta arbustorum</i> , <i>Isognomostoma isogno- mostomos</i> , <i>Causa holosericea</i>					
<b>Starý Berštejn</b>	Juříčková 1997	50°33'23.67" 14°34'45.91"	5453a	480 m	čedič
Zřícenina hradu z 15. století stojí na čedičovém vrchu a byla postavena z téhož materiálu a v 16. století byla již patrně zpustlá. Od roku 1972 je hrad v soukromém vlastnictví, je udržován a vlastní zřícenina je nepřístupná. Na jižních svazích pod hradem najdeme habřinu s jaterníkem podléštkou, mařinkou vonnou, samorostlíkem klasnatým ad., na severu pak bučinu s ptačincem, hluchavkou žláznatou... Těsně pod vrcholem je pás šípků a skalní výchozy s osladičem. Starší sběry: starší sběry shrnuje FLASAR (1998)					
<b>Starý Rybník</b>	Juříčková 8. 8. 2003	50°09'41" 12°21'13"	5840		
Zřícenina hradu ze 14. století, který byl v renesanci přestavěn stojí na nízkém ostrohu v rybníku. V 18. století hrad vyhořel a zpustnul. Habry a duby s ruderálním podrostem, smetiště.					
<b>Sv. Anna</b> u Chebu	Juříčková 4. 8. 2003	50°04'14" 12°19'11"	5939		
Zřícenina kostela zbořeného v 60. letech. Vzrostlé lípy, javory kleny a mléče, jirovce, nálety břízy a jasanu, místy bez černý a ruderální vegetace.					
Sv.Bartoloměj u Běšin	HLAVÁČ 1998c	49°18'21" 13°20'13"	6646c	690 m	granodiorit
<b>Svojanov</b>	Juříčková 26. 8. 1997	49°37'38.19" 16°24'26.84"	6364d	550 m	proterozoické svory a ruly s vložkami amfibo- litů
Hrad ze 13. století stojí na skalním ostrohu. Byl několikrát přestavován, v polovině 19. století vyhořel, byl opr- ven a konzervován počátkem tohoto století a v 60. a 70. letech pak byl turisticky zpřístupněn. Uvnitř hradu jsou dnes kosené sešlapávané trávníky, jedna lípa, několik lísek, keřiky mochny a záhony léčivých rostlin, v hradním příkopu se pasou ovce. Prudké svahy pod hradem byly v době sběru plné skácených smrků mezi vzrostlými modříný, lípami, jasaný v podrostu se zimolezem, meruzalkou srstkou, brčálem barvínkem, prvosenkou jarní ad.					
<b>Štarkov</b> u Poličky	Juříčková 19. 6. 1996	49°38'20,09" 16°10'22.40"	6363c	700 m	orthoruly
Záhadná zřícenina hradu patrně ze 14. století na mrazem zvětralých věžích orthorul. Na zbytcích zdí rostou borovice, jeřáby, sleziníky ad. Mezi věžemi a v hradních příkopech hlavně staré buky, smrky, ojedinele javory kleny a mléče, v podrostu s netýkavkou malokvětou, bažankou, kopřivou, kakostem smrdutým ad. Celý vrchol, na němž stojí zřícenina je velmi strmý a zarostlý smrkovým lesem s příměsí buku.					
<b>Štědrý hrádek</b> u Žlutic	Juříčková 7. 7. 1996	50; 03'41.26" 13°07'57.17"	5944d	550 m	
Zbytky tvrze ze 14. století, v 15. století již zpustlé, stojí na ostrohu nad Boreckým potokem. Dnes již zbývá pou- ze jedna zeď na břidlicové skalce v lese tvořeném modříný, smrky a borovicemi. Na vlastním hradě hlavně modřín, hloh, růže šípková a staré třešně na otevřenějších plochách hlavně jahodník místy s rozchodníky.					

<b>Templštejn</b> u Mohelna	Juříčková 21. 8. 19 99	49°05'36.23" 16°16'22.77"	6963a	390 m	granulity
Zříceniny mohutného hradu ze 13. století leží na skalním ostrohu nad řekou Jihlavou a ještě v 15. století byly zesíleny hradby. Hrad zanikl po požáru v 16. století. Na JV svahu je dřínová doubrava s javorem babykou a lipou, SZ svah kryje lipová habřina s babykou a hrad leží v rezervaci. Na zřícenině roste hojně svída krvavá, místy hloh, bez černý, brslen, kopřivy a maliník. Starší sběry: Culek: <i>Cochlicopa lubricella</i> , <i>Truncatellina cylindrica</i> , <i>Vertigo pusilla</i> , <i>Vertigo pygmaea</i> , <i>Pupilla mus- corum</i> , <i>Pupilla triplicata</i> , <i>Vallonia costata</i> , <i>Vallonia pulchella</i> , <i>Acanthinula aculeata</i> , <i>Punctum pygmaeum</i> , <i>Discus rotundatus</i> , <i>Vitrina pellucida</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Oxychilus glaber</i> , <i>Oxychilus cellarius</i> , <i>Vitreia diaphana</i> , <i>Euconulus fulvus</i> , <i>Aegopis verticillus</i> , <i>Cochlodina laminata</i> , <i>Clausilia parvula</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Ceciloides acicula</i> , <i>Monacho- ides incarnatus</i> , <i>Euomphalia strigella</i> , <i>Helicodonta obvoluta</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Arianta arbustorum</i> , <i>Isognomos- toma isognomostomos</i> , <i>Cepaea hortensis</i>					
<b>Točnick</b> na Křivoklátsku	Juříčková 13. 6. 1999	49°53'25.85" 13°53'14.89"	6149a	450 m	bulizník
Hrad ze 14. století byl několikrát částečně přistavován a ještě v polovině 19. století byl obýván místní chudinou. Část hradu zůstala zachována, část je pobořená. Nyní zde probíhají opravy, takže bezprostřední okolí zříceniny má ruderalní charakter. Místy zbytky xerothermní vegetace (zachovaná na jediné zídce pod hradem), dále třeš- ňový sad, jasenina, ne severním svahu mladé javory kleny a bez černý v podrostu s bujnou ruderalní vegeta- cí. Starší sběry: LOŽEK 1975: <i>Cochlicopa lubricella</i> , <i>Truncatellina cylindrica</i> , <i>Pupilla muscorum</i> , <i>Pupilla triplicata</i> , <i>Vallo- nia pulchella</i> , <i>Vallonia costata</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Ceciloides acicula</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Balea perversa</i> , <i>Xerolenta obvia</i> , <i>Urticicola umbrosus</i> , <i>Euomphalia strigella</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Cepaea hortensis</i>					
<b>Týřov</b> na Křivoklátsku	Juříčková 27. 6. 1999	49°58'24.85" 13°47'22,56"	6048b	290 m	porfyrity a porfyrické tufy
Jeden z nejstarších hradů u nás stál už na počátku 13. století na vysokém sklaním ostrohu nad Berounkou a kon- cem 16. století už byl pustý. Dnes se na JZ svahu nad řekou nachází chudá xerothermní vegetace narušená erozí, na svazích od řeky je smíšený les (buk, mléč, lípa) v hradním příkopu je vlhká suť zarostlá jasaný. Starší sběry: LOŽEK 1975: <i>Sphyradium dolium</i> , <i>Vallonia costata</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Oxychilus glaber</i> , <i>Alinda bi- plicata</i> , <i>Bulgarica nitidosa</i> , <i>Ruthenica filograna</i> , <i>Helicodonta obvoluta</i> , <i>Isognomostoma isognomostomos</i>					
Valdek	LOŽEK 1994a	49°46'27.26" 13°53'42.24"	6249a	560 m	kambrické slepence
<b>Valečov</b> u Mnichova Hradiště	Juříčková 1. 7. 1998	50°31'18.08" 15°03'52.81"	5456c	310 m	kvádrový pískovec
Pískovcový „skalní“ hrad na ze 14. století na okraji náhorní pískovcové plošiny. Byl v 15. století přistavován, v 15. a 16. století přestavován a v 18. století zpustl. Jeho trosky byly v 19. století využívány chudinou a to až do počátku tohoto století. Na zdech je místy xerothermní vegetace s rozchodníky, netřesky, hadincem a kostřavami, přímo ve skalních štěrbinách pak najdeme trsy osladiče. Návrší kolem hradu zarůstá jílmy, borovicí, bukem, moruší, třešní ad. Starší sběry: LOŽEK 1977: <i>Pupilla muscorum</i> , <i>Vallonia costata</i> , <i>Laciniaria plicata</i> , <i>Balea perversa</i> , <i>Helicigona lapicida</i>					
Velhartice	HLAVÁČ 1998b	49°15'46.70" 13°24'06.19"	6746a	650 m	kvarcitické ruly
<b>Věžka</b> u Druztové	Juříčková 10. 7. 1999	49°47'45.86" 13°27'25.60"	6246b	340 m	spilit
Na návrší nad Berounkou byl ve 14. století postaven hrad, který zanikl v 15. nebo 16. století. Ještě před 20. lety byla zřícenina holá, poté zarostla lesem a nedávno byla opět vykácena. Jen místy se vyskytovala xerothermní vegetace i dříve, na převážné části zříceniny ruderalní plochy. Na svazích habrový lesík s lipou, lískou, místy smrk a modřín. Pod vrcholem šípky a brslen.					
<b>Vickov</b> na Louče	Juříčková 17. 8. 1999	49°23'50.57" 16°16'22.06"	6563c	430 m	orthoruly s amfibolity
Na ostrohu nad říčkou Loučkou stojí zřícenina hradu ze 13. století, v 15. století už pustém. Dnes se nachází v borovém lesíku, který podrůstá lískou, dále i bezem černým, zimolezem a svídou, na zřícenině třešň a rude- rální vegetace.					



<b>Vítkův kámen</b> u Lipna	Juříčková 7. 8. 1999	48°38'42.31" 14°06'10.57"	7350d	1 035 m	granit
Hrad ze 13. století byl dlouho užíván, teprve v 18. století začal chátrat, v polovině 19. století zde byly provedeny restaurátorské práce a opravován byl ještě před druhou světovou válkou. Stojí na vrcholu, na němž se smrková monokultura střídá s bukovým lesem a otevřenými plochami s porosty borůvky a brusinky. Na hradě místy javor klen a mlč, jeřáb, jasan, hojně kopřiviště. Na zdech místy mateřidouška. Starší sběry: ULIČNÝ 1892-5: <i>Balea perversa</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Aegopinella cf. nitens</i> , <i>Causa holosericea</i> , <i>Arianta arbustorum</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Ena montana</i> ; FRANKENBERGER 1910: <i>Cochlicopa lubrica</i> , <i>Ena montana</i> , <i>Aegopinella nitens</i> , <i>Arion subfuscus</i> , <i>Daudebardia rufa</i> , <i>Limax cinereoniger</i> , <i>Deroceras cf. reticulatum</i> , <i>Euconulus fulvus</i> , <i>Macrogastera plicatula</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Balea perversa</i> , <i>Petasina unidentata</i> , <i>Arianta arbustorum</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Causa holosericea</i>					
<b>Vizmburk</b>	Juříčková 2. 8. 1998	50°29'06.83" 16°02'55.67"	5562a	400 m	kaolinické pískovce spodního triasu
Hrad (z bílého tabulového pískovce) ze 13. století stával v ohbí řeky Úpy uprostřed lesů a zanikl někdy v 16. století. V roce 1972 začaly výkopové práce a v průběhu 70. let byly zříceniny doslova vykopány ze země. Kolem je kulturní smrkový les, u hradu kleny a buky. Starší sběry: BRABENEC 1978: <i>Arion fasciatus</i> , <i>Deroceras praecox</i>					
<b>Vlčinec</b> na Broumovsku	Juříčková 8. 10. 1998	50°31'16.89" 16°12'26.75"	5463c	400 m	spodnoturonské slínovce
Na úzkém ostrohu mezi Metují a Hlavňovským potokem stojí nepatrné zbytky zříceniny hradu ze 14. století, který byl v 15. století zbořen. Ve smrkovém lese najdeme dnes jen terénní valy a nepatrné zbytky zdi. V prostoru hradu trochu bohatší vegetace a javor klen a jasan.					
<b>Vlčtejn</b> u Blovic	Juříčková 9. 7. 1999	49°36'49.64" 13°29'49.69"	6346b	530 m	buližník
Hrad ze 13. století zpusťl v 19. století a ve 40. letech 20. století byl restaurován. Stojí na skalisku na návrší zarostlém lesem (lípa, javory klen a mlč, bez černý, líska) se smetištěm na okraji vsi. Uvnitř zříceniny je ruderální vegetace (kopřiva, černobýl, maliník).					
<b>Vodranec</b> u Choceraď	Juříčková 18. 4 1999	49°52'33.76" 14°45'00.64"	6154b	290 m	ordovické metamorfované břidlice
Z hradu Stará Dubá sbíhaly po svazích dvě hradby a třetí se táhla podél Sázavy. Uvnitř leželo městečko Vodranec (Odranec), část hradeb a brána se dochovaly, uvnitř je víceméně ruderální vegetace. U zdi rostou stromy (habr, javor klen, lípa), jsou zde kopřiviště a smetiště.					
<b>Volfštejn</b> u Konst. Lázní	Juříčková 13. 7. 1998	49°48'27.00" 12°51'38.00"	6143c	630 m	čedič
Zřícenina hradu ze 14. století leží na úpatí Vlčího kopce a je postavena rovněž z čediče. Zpusťnul už v 15. století. Leží v přírodním parku Kosi potok. V současné době je hrad v rekonstrukci a vnitřní část zříceniny je vykáčena, jsou zde hromady kamenů a ohniště. Okolní les je tvořen smrkem, jasanem, bukem, topolem osikou a lískou, se zimolezem, hojně se samorostlíkem klasnatým, který roste i uvnitř zříceniny, dále s bažankou, kopřivou, jaterníkem podléškou, prvosenkou jarní ad. Hradní příkop je vyplněn suti čedičových balvanů.					
<b>Vysoká</b> u Kutné Hory	Juříčková 2. 5. 1999	49°56'37.07" 15°11'24.71"	6057c	470 m	ruly-svory
Zřícenina kaple Sv. Jana Křtitele ze 17. století stojí na návrší u vsi Vysoká. V polovině 19. století kaple vyhořela a zůstalo jen obvodové zdvo. Zřícenina se dnes nachází v borovém lese s třešní, bukem, habrem, na zdech jeřáb, uvnitř bez černý a chebdi, kopřiva, vlaštovník (POCHE & kol. 1982).					
<b>Vyšehořovice</b> u Čelákovíc	Juříčková 16. 6. 1997	50°07'07.79" 14°46'36.30"	5854d	230 m	cenomanské slepence a kvád. pískovce
Tvrz ze 13. století, v 15. století přestavěná a v 16. století opravená, potom už chátrala a dnes je na pozemku statku a je zpusťlá. Uvnitř novějších zdí a zasypaného příkopu stojí stará věž (pískovcová). V prostoru tvrze těžko prostupná džungle černých bezů, mladých jasanů, ostužníků a kopřiv se svízelem přitulou, hluchavkou bílou, vlaštovníkem ad., na zdech šipek a xerothermní vegetace.					
Zavlekov	HLAVAČ 1998c	49°20'20.61" 13°29'20.71"	6646d	580 m	granodiorit
<b>Zbořený Kostelec</b> u Týnce n. S.	Juříčková 10. 4. 1999	49°51'18.17" 14°35'30.11"	6153b	300 m	
Na ostrohu nad ústím Kamenického potoka do Sázavy stojí zřícenina hradu, postaveného ve 14. století, v 15. století pobořeného, ale opraveného a vzápětí definitivně rozbořeného. Dnes je kolem habrový les, přecházející v bučinu, na vlastní zřícenině rostou borovice, smrk, habr, ojediněle buk. Stráž k Sázavě je zarostlá křovinami a teplomilnou vegetací.					

<b>Zlenický hrad (Hláska)</b> u Sázavy	Juříčková 29. 7 1995, 27. 9. 1998	49°52'28.39 " " 14°44'46.67"	6154c	300 m	
Hrad byl založen ve 14. století na skalnatém ostrohu, pod nímž ústí Mnichovický potok do Sázavy a v 15. století už byl pustý. V roce 1995 byl zarostlý dohubarbovým lesem, v roce 1998 vykáčený a zarůstající vegetací otevřených stanovišť. Starší sběry: ULIČNÝ 1892-5: <i>Pupilla muscorum</i> ; JANDEČKA 1935: seznam viz text výše; Culek (nepubl.): <i>Discus rotundatus</i> , <i>Cochlodina orthostoma</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Monachoides incarnatus</i> , <i>Euomphalia strigella</i> , <i>Helicodonta obvoluta</i> , <i>Helicigona lapicida</i>					
<b>Zubštejn</b>	Juříčková 15. 8. 1997	49°31'52.58" 16°19'40.27"	6463d	590 m	ruly-svory
Velká zřícenina hradu ze 13. století leží na skalnatém hřebenu na pravém břehu řeky Svratky a zpusťl již v 15. století. Dnes JV prudký svah pod hradem kryje suťový les s bukem a javorem klenem, v podrostu mařinka vonná, kopytník evropský, bažanka lesní ad. SZ svah je vykáčený slunný s velkými balvany a ořezanými pařezy lísek a javorů mlčů, dále bez chebdi, maliník, kozinec sladkolistý, kokořík, mateřidouška, kopřiva ad. - ruderální plochy se střídají s xerothermními.					
<b>Zvířetice</b> u Bakova n. J.	Juříčková 4. 7. 1998	50°28'06.11" 14°54'56.78"	5555a	250 m	vápnnité pískovce
Původně hrad ze 13. století ležící na pravém břehu řeky Jizery, byl v 16. století přestavěn na zámek a po požáru v 18. století zpusťnul. V minulém století byl celý vrch holý, místy až na podklad a pak začal postupně zarůstat javorem babykou, klenem a mlčem, lískami a tyto dřeviny byly zcela nedávno vykáčeny v prostoru hradního příkopu, kde znovu obrázejí z pařezů. Dále se zde vyskytuje růže šípová, zlatobýl, ostružník, svida krvavá, kopřiva a tento porost hradního příkopu je velmi hustý. Uvnitř zříceniny je trávník, místy s kopřivou, černým bezem, svidou, javory klenem a mlčem (semenáčky), dobromysli ad. Na zdech jsou porosty xerothermní vegetace v chupáčkem zedním, kostřavami, mateřidouškami ad.					
<b>Žampach</b> u Letohradu	Juříčková 14. 8. 1998	50°02'27.80" 16°25'39.05"	6065c	545 m	vápnnitý perm
Na přelomu 13. a 14. století by na homolovitém vrchu postaven hrad, v 15. století byl přestavěn a v 17. století byl zbořen a materiál byl použit jako stavební. V 19. století byl celý vrchol zalesněn a na počátku 20. století byly zbytky zdi zakonzervovány. Rovněž v nedávné době zde probíhaly drobné opravy. Celý vrch kryje bukový les. Starší sběry: BABENEC 1978: <i>Vallonia excentrica</i> , <i>Vitrea subrimata</i> , <i>Itala ornata</i> , <i>Cochlodina commutata</i> , <i>Monachoides vicinus</i> ; LOŽEK 1960: <i>Ena montana</i> , <i>Itala ornata</i> , <i>Cochlodina laminata</i> , <i>Cochlodina commutata</i> , <i>Clausilia parvula</i> , <i>Macrogastera plicatula</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Discus rotundatus</i> , <i>Aegopinella minor</i> , <i>Oxychilus cellarius</i> , <i>Vitrea subrimata</i> , <i>Petasina unidentata</i> , <i>Monachoides incarnatus</i> , <i>Helicigona lapicida</i> , <i>Arianta arbustorum</i>					
<b>Žebrák</b> na Křivoklátsku	Juříčková 13. 6. 1999	49°53'16.17" 13°52'50.93"	6149a	320 m	buližník
Zřícenina hradu ze 13. století byla postavena na hraně nízkého skalního hřebene. Ve 14. století byl hrad opraven a v druhé polovině 16. století zpusťnul. Směrem k Točnicku je okolí hradu zčásti kryté xerothermní vegetací, která směrem do vsi přechází v křoviny a pod zříceninou pak v akáty, hlohy a jasaný. Svah z druhé strany hřebene je kryt jasanovým lesem s javory klenem a mlčem. Vnitřek zříceniny vybetonovaný, ale s bohatou populací <i>Helix pomatia</i> . Starší sběry: LOŽEK 1975: <i>Truncatellina cylindrica</i> , <i>Pupilla muscorum</i> , <i>Vallonia pulchella</i> , <i>Vallonia costata</i> , <i>Punctum pygmaeum</i> , <i>Cecilioides acicula</i> , <i>Clausilia dubia</i> , <i>Alinda biplicata</i> , <i>Balea perversa</i> , <i>Cepaea hortensis</i>					
<b>Žumberk</b> u Lukavice	Juříčková 12. 6. 1996	49°52'16.70" 15°51'25.15"	6161a	350 m	biotické granity
Hrad ze 14. století, v období renesance přestavěný a v 18. století zpusťlý. V 50. letech zde byla zbudována vodárenská nádrž. Zřícenina hradu ze žuly a pískovce na skalním ostrohu nad říčkou Holetinkou je zcela zarostlá křovinami a neudržovaná. Kolem les (modřín, smrk) asi kdysi parkového charakteru a sousedící dvůr. Ještě na rytině z roku 1848 je však na vrcholu kolem hradu pouze řídký sad. Na nádvoří stará hrušeň, svida krvavá, ostružník, kopřiva a přerostlý trávník, na zdech rozchodníky, krvavec malý, mateřidoušky, pelyněk pravý ad.					

Historické údaje, není-li uvedeno jinak, jsou převzaty z práce (KOL. 1981–1988).

**Přílohy: 2. Rejstřík hradů zpracovaných nekvantitativně**

Obřany	LOŽEK 1954A
Havran	LOŽEK 1954B
Šelmbek	LOŽEK 1957
Lopata	LOŽEK 1959B
Nový Herštejn	LOŽEK 1959C
Rýzmbek	LOŽEK 1959C
Netřeb	LOŽEK 1959C
Křivoklát	LOŽEK 1975
Jivno	LOŽEK 1975 (Juříčková 2004 – nepubl.)
Zbiroh	LOŽEK 1975
Trosky	LOŽEK 1977
Vranov	LOŽEK, VAŠÁTKO 1997
Nový Hrádek	LOŽEK, VAŠÁTKO 1997
Šostýn	BRABENEC 1954
Fulštejn	BRABENEC 1954
Drahotuše	BRABENEC 1954
Rychleb	BRABENEC 1954 (Juříčková 2004 – nepubl.)
Přímada	BRABENEC 1977
St. Herštejn	BRABENEC 1977
Lukov	HUDEC 1954
Hasištejn	HUDEC 1966
Starý Jičín	MÁCHA 1955
Frýdštejn	FLASAR 1996
Hamrštejn	FLASAR 1996
Švihov	Juříčková 1995 – nepubl.
Rataje	Juříčková 1995 – nepubl.
Okoř	Juříčková 1995 – nepubl.

Janštejn	Juříčková 1996 – nepubl.
Litice u Plzně	JUŘIČKOVÁ 1998A
Landštejn	Juříčková 1993 – nepubl.
Vildštejn	Juříčková 2003 – nepubl.
Rýzmburk u Oseka	FLASAR 1998
Hasištejn u Místa	FLASAR 1998
Vrabinec u Babětína	FLASAR 1998
Ostrý u Františkova n. Ploučnicí	FLASAR 1998
Egerberk u Lestkova	FLASAR 1998
Himlštejn u Stráže n. O	FLASAR 1998
Šumburk u Klášterce n.O.	FLASAR 1998
Kalich u Třebušína	FLASAR 1998
Kyšperk u Unčína	FLASAR 1998
Perštejn u Perštejna	FLASAR 1998
Oparno u Oparna	FLASAR 1998
Hrádek u Děkovky	FLASAR 1998
Ronov u Blíževedel	FLASAR 1998
Sukoslav u Kostomlat n. Milešovkou	FLASAR 1998
Sokol u Jablonného v Podještědí	FLASAR 1998
Fulštejn	MÁCHA 1967
Sedlecký hrad	Culek – nepubl.
Lamberk	Culek – nepubl.
Vikštejn	Culek – nepubl.
Ketkovický hrad	Culek – nepubl.
Cornštejn	Culek – nepubl.
Osek	Culek – nepubl.
Vichštejn	Culek – nepubl.
Strádov	Culek – nepubl.

**Přílohy: 2. Rejstřík hradů zpracovaných nekvantitativně**

Obřany	LOŽEK 1954A
Havran	LOŽEK 1954B
Šelmbek	LOŽEK 1957
Lopata	LOŽEK 1959B
Nový Herštejn	LOŽEK 1959C
Rýzmburk	LOŽEK 1959C
Netřeb	LOŽEK 1959C
Křivoklát	LOŽEK 1975
Jívno	LOŽEK 1975 (Juříčková 2004 – nepubl.)
Zbítroh	LOŽEK 1975
Trosky	LOŽEK 1977
Vranov	LOŽEK, VAŠÁTKO 1997
Nový Hrádek	LOŽEK, VAŠÁTKO 1997
Šostýn	BRABENEC 1954
Fulštejn	BRABENEC 1954
Drahotuše	BRABENEC 1954
Rychlebský hrad	BRABENEC 1954 (Juříčková 2004 – nepubl.)
Přímdu	BRABENEC 1977
St. Herštejn	BRABENEC 1977
Lukov	HUDEC 1954
Hasištejn	HUDEC 1966
Starý Jičín	MÁCHA 1955
Frýdštejn	FLASAR 1996
Hamrštejn	FLASAR 1996
Švihov	Juříčková 1995 – nepubl.
Rataje	Juříčková 1995 – nepubl.
Okor	Juříčková 1995 – nepubl.

Janštejn	Juříčková 1996 – nepubl.
Litice u Plzně	Juříčková 1998A
Landštejn	Juříčková 1993 – nepubl.
Vildštejn	Juříčková 2003 – nepubl.
Rýzmburk u Oseka	FLASAR 1998
Hasištejn u Místa	FLASAR 1998
Vrabinec u Babětína	FLASAR 1998
Ostrý u Františkova n. Ploučnic	FLASAR 1998
Egerberk u Lestkova	FLASAR 1998
Himlštejn u Stráže n. O.	FLASAR 1998
Šumburk u Klášterce n. O.	FLASAR 1998
Kalich u Třebušína	FLASAR 1998
Kyšperk u Unčína	FLASAR 1998
Perštejn u Perštejna	FLASAR 1998
Oparno u Oparna	FLASAR 1998
Hrádek u Děkovky	FLASAR 1998
Ronov u Blíževedel	FLASAR 1998
Sukoslav u Kostomlat n. Milešovkou	FLASAR 1998
Sokol u Jablonného v Podještědí	FLASAR 1998
Fulštejn	MÁCHA 1967
Sedlecký hrad	Culek – nepubl.
Lamberk	Culek – nepubl.
Vikštejn	Culek – nepubl.
Ketkovický hrad	Culek – nepubl.
Cornštejn	Culek – nepubl.
Osek	Culek – nepubl.
Vichštejn	Culek – nepubl.
Strádov	Culek – nepubl.

**3. Seznamy druhů na hraděch zpracovaných nekvantitativně**

	HAVRAN	RYCHLEB	OBŘANY	SELMBEK	LOPATA	RÝZMBURK	N. HERŠTEJN	NETŘEB	KŘIVOKLÁT	JÍVNO	ZBÍTROH	STRADONICE	TROSKY	VRANOV	NOVÝ HRÁDEK	FULŠTEJN	DRAHOTUŠE	ŠOSTÝN	PŘÍMDA	S. HERŠTEJN	SEDECKÝ HRAD	LAMBERK	VIKŠTEJN	HRÁDEK U D.	RONOVBLÍŽ	SUKOSLAV	SOKOL	FULŠTEJN	VILDŠTEJN
Platyla polita																													
Carychium tridentatum		+								+								+											
Carychium minimum																		+											
Cochlicopa lubrica	+													+	+			+			+	+							+
Cochlicopa lubricella					+		+	+						+	+				+		+	+							
Columella edentula		+																											
Truncatellina cylindrica	+				+									+	+	+			+		+	+	+	+	+	+			
Vertigo pusilla	+							+						+	+						+	+				+			
Vertigo alpestris	+	+												+							+	+				+			
Granaria frumentum															+				+	+							+	+	
Sphyradium dolium				+		+	+			+			+					+	+								+	+	
Pupilla muscorum	+			+			+							+	+									+	+				
Pupilla triplicata													+		+								+						
Acanthinula aculeata		+					+								+						+						+		
Vallonia costata	+	+	+		+		+	+	+			+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+			
Vallonia pulchella	+	+										+		+							+	+	+	+	+	+		+	
Vallonia excentrica														+							+								
Ena montana	+	+		+	+	+	+		+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Merdigera obscura		+			+								+	+	+		+	+								+			
Cochlodina orthostoma	+	+	+		+		+													+	+	+	+		+				
Cochlodina commutata		+																											
Cochlodina laminata		+	+		+	+	+	+		+				+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Macrogastra ventricosa			+			+								+			+	+		+									
Macrogastra plicatula	+	+	+			+	+	+	+	+	+						+	+	+					+	+				
Macrogastra tumida																	+	+											
Clausilia parvula	+		+										+	+															
Clausilia dubia		+	+			+	+	+		+				+	+		+	+	+	+	+	+	+						
Clausilia pumila						+												+	+					+	+				
Ruthenia filigrana	+				+	+									+			+	+										
Laciniaria plicata	+	+	+										+	+	+												+		
Alinda biplicata	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Balea perversa	+												+													+	+		
Vestia ranjevic moravica			+																										
Bulgarica cana			+																	+									
Succinea putris			+															+											
Punctum pygmaeum													+		+	+					+	+				+			
Discus rotundatus		+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Discus ruderatus	+		+																		+								
Discus perspicivus														+		+												+	
Zonitoides nitidus																		+											+
Euconulus fulvus			+															+	+	+	+	+							



	KETKOVICKÝ H.	CORNŠTEJN	OSEK	VICHSTEJN	STRÁDOV	LUKOV	HASIŠTEJN	HOŠTEJN	STARY JIČÍN	FRYŠTEJN	HAMRŠTEJN	ŠVIHOV	RATAJE	OKOŘ	JENŠTEJN	LITICE U PLZNĚ	LANDŠTEJN	RÝZMBURK	VRABNĚC	OSTRÝ U FR.	EGERBERK	HIMLSTEJN	ŠUMBURK	KALICH	KYŠPERK	PERNŠTEJN	OPARNO
Vitrinobrachium breve																											
Semilimax semilimax		+		+			+			+								+	+		+	+	+	+	+		
Eucobresia diaphana							+											+						+			
Vitrea diaphana		+				+																					
Vitrea subrimata																		+									
Vitrea crystallina							+											+	+								
Vitrea contracta																+					+			+			
Aegopis verticillus		+																									
Aegopinella pura			+	+		+	+		+	+								+		+	+	+	+	+	+	+	
Aegopinella nitens		+																									
Aegopinella minor	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Perpolita hammonis							+					+				+			+	+					+		
Oxychilus cellarius	+		+			+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Oxychilus draparnaudi															+												
Oxychilus glaber	+	+	+			+	+		+									+				+		+	+	+	+
Oxychilus depressus		+		+	+																	+					
Oxychilus inopinatus		+																									
Daudebardia rufa								+																			
Tandonia rustica										+									+	+				+			
Limax maximus												+									+						
Limax cinereoniger						+		+		+	+	+							+	+		+	+	+	+	+	
Malacolimax tenellus										+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Lehmania marginata																		+	+	+							
Boettgerilla pallens								+		+		+															
Deroceras agreste																		+								+	
Deroceras reticulatum											+		+						+					+			
Arion rufus																			+	+		+					
Arion subfuscus									+		+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Arion distinctus									+	+	+								+								
Arion fasciatus										+	+		+	+					+								
Arion silvaticus																			+							+	
Fruticicola fruticum																+				+							
Trichia hispida												+	+	+	+			+									+
Trichia lubomirskii			+					+										+									
Petasina unidentata	+	+	+			+												+			+	+	+	+	+		
Xerolenta obvia															+	+											
Urticicola umbrosus		+					+										+		+	+	+	+					
Monachoides incarnatus	+	+	+		+	+	+	+		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Euomphalia strigella	+	+	+												+						+	+	+	+	+	+	
Helicodonta obvoluta	+		+														+				+			+	+		
Arianta arbustorum		+	+		+		+				+											+		+			
Helicigona lapicida	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Faustina faustina						+																					
Isognomostoma isognomostomos		+	+	+		+	+	+										+	+		+	+	+	+	+	+	
Causa holosericea		+			+						+											+			+		
Cepaea hortensis			+			+	+	+			+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cepaea vindobonensis		+																									
Helix pomatia		+				+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	

## 4. Seznamy druhů, zjištěných na jednotlivých hradech

	Podhradí (Neuberg)	Sv. Anna u Chebu	Liebenstein (Libá)	Horní Luby	Seeberg	Starý Rybník	Hartberg	Kynžvart	Bečov n. T.	Loket	Andělská hora
Acicula polita								2			
Carychium tridentetum			150		7		36	22	88	12	7
Carychium minimum						16					
Cochlicopa lubrica	1	8	22	9	6	49	2		16		38
Cochlicopa lubricella											63
Columella edentula							14	9	8		21
Truncatellina cylindrica	19				20	6			1	1	173
Vertigo pusilla	6		29		8		3		3		28
Vertigo alpestris								1	4		3
Vertigo pygmaea											1
Pupilla muscorum	242								1	6	1198
Acanthinula aculeata							1				
Vallonia costata	67	1	28		27	300	67		3	132	423
Vallonia pulchella	17		2		1	1	2				27
Ena montana								35			151
Cochlodina laminata								38	11	6	26
Macrogastra plicatula			111				28	19	13	53	
Clausilia dubia							80	15	32	67	23
Clausilia parvula											209
Alinda biplicata				2				57		258	24
Balea perversa								3			3
Succinea putris			1	2							
Punctum pygmaeum			18		8	97	7	96		1	30
Discus ruderalis									8		1
Discus rotundatus	53	47	43	18	29	47	79	142	41	87	41
Euconulus fulvus			6	6	2				11		9
Zonitoides nitidus			6								
Vitrina pellucida	20	9	34	2	54	49	48	11	30		69
Eucobresia diaphana	2	3	18		1		4				
Semilimax semilimax			11	2	2						
Vitrea crystallina			5		2		1		30		3
Vitrea contracta							1				
Aegopinella pura			42				58	73	269	28	73
Aegopinella minor	35	29		1	10		7	6			17
Perpolita hammonis		2	19	4	5	10			14		4
Oxychilus cellarius	16	7	19	4	12	6	6		8	15	
Oxychilus depressus								14			1
Limax maximus			+	+	+						+
Limax cinereoniger	+	+	+			+	+		+	+	
Lehmania marginata					+			+			
Malacolimax tenellus	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
Deroceras reticulatum	+	+		+	+		+		+	+	
Arion distinctus	+	+		+	+		+		+	+	
Arion silvaticus			+								
Arion circumscriptus			+								
Arion subfuscus	+		+	+	+				+		+
Arion rufus	+	+									
Boettgerilla pallens		+				+					
Trichia sericea		8				+					
Trichia hispida	24		13	+	9		4				
Petasina unidentata							3				
Monachoides incarnatus		1	5		2		8	5	7	1	2
Urticicola umbrosus			4					4	20	281	
Euomphalia strigella											48
Arianta arbustorum	5	4	6	+	6		18		3	9	26
Helicigona lapicida	7								4	35	28
Isognomostoma isognomostomos								4			
Causa holosericea								1			
Cepaea hortensis	6	5	2		8		5				
Helix pomatia	1		1	+	2	1	3	1	1	1	6
Celkem:	22	18	30	17	27	14	28	25	30	23	36

	Hartenštejn	Nevděk	Štědrý Hrádek	Gutštejn	Krásíkov	Volfštejn	Buben
<i>Cochlicopa lubrica</i>		5			1	1	
<i>Cochlicopa lubricella</i>		3	100		2		124
<i>Truncatellina cylindrica</i>	293	14	4	20	205	34	227
<i>Vertigo pusilla</i>	2			13		26	
<i>Vertigo alpestris</i>						7	
<i>Vertigo pygmaea</i>	1			2			
<i>Pupilla muscorum</i>	32		2	57	54	22	692
<i>Sphyradium doliolum</i>						85	
<i>Vallonia costata</i>			1	42	42	75	337
<i>Vallonia pulchella</i>	6	8	2	96	7	4	107
<i>Ena montana</i>					15	50	
<i>Cochlodina laminata</i>	114	5			100	63	18
<i>Macrogastra plicatula</i>	53						
<i>Clausilia dubia</i>					1	70	
<i>Alinda biplicata</i>		63			65	64	78
<i>Balea perversa</i>				31			
<i>Punctum pygmaeum</i>	4	1	3	1	1	82	
<i>Discus rotundatus</i>	38	69	15	36	56	74	34
<i>Euconulus fulvus</i>			2				
<i>Vitrina pellucida</i>	72	128	140	1	66	44	7
<i>Vitrea crystallina</i>		4					
<i>Vitrea diaphana</i>						26	
<i>Vitrea contracta</i>						2	
<i>Aegopinella pura</i>		237					17
<i>Aegopinella minor</i>	7	56	148		10	25	5
<i>Perpolita hammonis</i>						9	
<i>Oxychilus cellarius</i>				3	9		
<i>Limax cinereoniger</i>						+	
<i>Lehmania marginata</i>						+	+
<i>Malacolimax tenellus</i>							+
<i>Deroceas reticulatum</i>	2						2
<i>Arion fasciatus</i>					+		
<i>Arion subfuscus</i>			+			+	
<i>Arion silvaticus</i>							+
<i>Fruticicola fruticum</i>					15		
<i>Monachoides incarnatus</i>		11		1		1	5
<i>Urticicola umbrosus</i>							5
<i>Helicodonta obvoluta</i>					4	21	
<i>Arianta arbustorum</i>							
<i>Helicigona lapicida</i>	12	3	2	4	4	30	
<i>Isognomostoma isognomostomos</i>	1	20					
<i>Cepaea hortensis</i>	1	1		4	12	29	5
<i>Helix pomatia</i>	3		6	1	8		4
Celkem:	16	16	13	15	21	26	19

	Hús	Vítův Kámen	Rožberk	Loužek	Český Krumlov	Dívčí kámen		Borotín	Příběnice	Dobronice	Kamenec (Nov. hor.)
						Hrad	Suť				
<i>Platyla polita</i>			3				1		1		
<i>Carychium tridentatum</i>		75	49		4		36		19		
<i>Cochlicopa lubrica</i>		25	25	1	13			24		1	
<i>Cochlicopa lubricella</i>					1	1				12	
<i>Columella edentula</i>		15		5			15		1	5	
<i>Truncatellina cylindrica</i>		2	5	77	14	173		77		270	
<i>Vertigo pygmaea</i>					3	75		1			
<i>Vertigo pusilla</i>	8	3	5	18		1	38	8	3	5	
<i>Vertigo alpestris</i>		9		14			5				8
<i>Pupilla muscorum</i>			4		10	743	1	40	1	97	
<i>Vallonia costata</i>		16	64	500	29	90		432		150	
<i>Vallonia pulchella</i>				7	13			36		21	
<i>Vallonia excentrica</i>		8								5	
<i>Acanthinula aculeata</i>		2		9			8		19		
<i>Ena montana</i>		72	44		95	15			3		
<i>Punctum pygmaeum</i>	10	10	74	54		43	80	85	18	33	92
<i>Discus rotundatus</i>	70	160	213	4	196	133	10	15	72	26	32
<i>Discus ruderratus</i>											2
<i>Discus perspectivus</i>			2						8		
<i>Arion subfuscus</i>									+		
<i>Vitrina pellucida</i>	1	26	15	5	28	2	6	129	8	19	
<i>Semilimax semilimax</i>	3	25	3	2			7				
<i>Eucobrasia sp.</i>				3					4		10
<i>Vitrea subrimata</i>	2								2		
<i>Vitrea crystallina</i>		2					9				
<i>Aegopsis verticillus</i>					11	2	7				
<i>Aegopinella pura</i>		43		5		17			30		
<i>Aegopinella minor</i>	1	112	54		18		2		19	9	
<i>Perpolita hammonis</i>			2				2	4		2	22
<i>Oxychilus cellarius</i>		8	12	4	1	7		3	15	5	
<i>Oxychilus draparnaudi</i>								7			
<i>Oxychilus glaber</i>									15		
<i>Oxychilus depressus</i>	4					2					
<i>Daudebardia rufa</i>							1				
<i>Limax cinereoniger</i>		+			+				+		
<i>Malacolimax tenellus</i>	+	+		+							+
<i>Lehmania marginata</i>	+	+									
<i>Deroceas reticulatum</i>					+						
<i>Boettgerilla pallens</i>					+		+				
<i>Deroceas agreste</i>								+			
<i>Euconulus fulvus</i>	4	14	3	1			4			1	63
<i>Cecilioides acicula</i>					9			4			
<i>Cochlodina laminata</i>	2	1				10			13		
<i>Cochlodina sp.</i>							4				
<i>Clausilia pumila</i>									1		
<i>Clausilia dubia</i>	110	33	110	24	52	5	3		5		
<i>Macrogastra plicatula</i>	23	98	173		30		4		18		
<i>Alinda biplicata</i>			6		396	350	4		81		1
<i>Balea perversa</i>		4									
<i>Bulgarica cana</i>									1		
<i>Fruticicola fruticum</i>					5	17			4		
<i>Xerolenta obvia</i>					2						
<i>Monachoides incarnatus</i>	2	2	18	18	11	7			13	6	
<i>Urticicola umbrosus</i>			10	2	10		2				
<i>Trichia hispida</i>			46		52			20			
<i>Petasina unidentata</i>		75	117		64	4	7		9	1	
<i>Euomphalia strigella</i>										6	
<i>Arianta arbustorum</i>		49	5		8	+			5		
<i>Helicigona lapicida</i>	11			21	18	8			10	8	
<i>Isognomostoma isognom.</i>	1			2	3	3	7		4		
<i>Causa holosericea</i>	13										3
<i>Cepaea hortensis</i>				7	9		4				
<i>Helix pomatia</i>			5		3			+		13	
Celkem:	18	29	26	23	32		39	17	31	31	11

	Klenová	Skála	Roupov	Vičetjín	Nečtiny	Vážka	Krašov	Libštejn	Týřov	Žebrák	Točnick	Jinčov
Platyla polita									1			
Carychium tridentatum	248						1		61			89
Cochlicopa lubrica			20		1			5			4	
Cochlicopa lubricella	18	21		+		47		17		4	(+)	10
Columella edentula									1			
Truncatellina cylindrica	2	300	500	18	62	300	167	43	89	307	65	105
Vertigo pusilla		7		4		10			14	1	5	65
Vertigo alpestris	50	59								3		1
Vertigo pygmaea	16				5							
Sphyradium doliolum									1		14	
Pupilla muscorum	1	2	247	10	17	22		15	21	14	3	
Pupilla sterri	5				764							
Acanthinula aculeata		3		+		49		2	22		5	4
Vallonia costata	36	191	900	108	285	1	64	32	126	42	9	
Vallonia pulchella	110	24	32	14	70	43	73		3	8	9	
Vallonia excentrica	21	1		1		3	3			2		
Ena montana	5	13			27							
Merdigera obscura	2									5		
Cochlodina laminata					2	15	10	5	11		9	19
Clausilia dubia	1	46			64					7	(+)	
Macrogastra ventricosa									4			
Macrogastra plicatula									23			2
Alinda biplicata	10	500	320	237	324	28	146	25	20	67	28	239
Balea perversa	36	1		22		1				2	6	
Ruthenica filigrana									6			
Bulgarica nitidosa									36			
Punctum pygmaeum	1	69	46	3		4	9	11	12	1	3	49
Discus rotundatus	131	34	36	27	75	6	18	3	5	12	10	26
Euconulus fulvus	48	+						1	6		4	9
Ceciloides acicula			2				1		2	2	3	
Vitrina pellucida	16	63	183	75	38	38	2	16	6	13	10	27
Semilimax semilimax												1
Vitrea diaphana	64								1			
Vitrea contracta		3								1	2	
Aegopinella pura		113							13		8	17
Aegopinella minor		11	54	9	49	8	8	6	7	16	2	1
Perpolita hammonis	1	+						2			2	
Oxychilus cellarius			10	6	14	4		4			4	
Oxychilus glaber							13		(+)			
Oxychilus depressus									2			
Limax cinereoniger	1	+							+			
Lehmania marginata		+	+	+	+					+		
Malacolimax tenellus		+							+			
Tandonia rustica						+					+	
Deroceas reticulatum												+
Arion rufus				+			+		+			+
Arion subfuscus	+	+		+								+
Arion fasciatus		+										
Arion distinctus			+									
Arion silvaticus		+										
Fruticicola fruticum		25							1	1		
Monachoides incarnatus	10	16			19	1	1		15	1	35	4
Urticicola umbrosus	41								1			2
Euomphalia strigella	53				1	12	1		3	1		
Trichia hispida			28	219				7				
Petasina unidentata									3			
Xerolenta obvia										49	7	
Isognomostoma isognomostomos	18	18					2		5			
Helicigona lapicida		7	10	1	26	2	2		5	3		9
Helicodonta obvolvata							5	1	4			2
Arianta arbustorum								7		3		
Cepaea hortensis		5	3		3	1				3	1	2
Helix pomatia	26		4	1	46			1	1	6	1	1
Celkem:	17	32	18	21	21	21	19	24	37	27	27	25

	Kožli	Ostromeč	Kozi hřbet	Zbořený Kostelec	Stará Dubá	Vodranec	Zienice	Český Šternberk	Chlum	Chřemovice
Platyla polita							2			
Carychium tridentatum	164				3					
Cochlicopa lubrica								5	31	
Cochlicopa lubricella		8	22	16					9	
Truncatellina cylindrica	133	7	40	50	3	1	61	59	141	
Columella edentula						19		13	9	
Vertigo alpestris			101	5	21		3			
Vertigo pygmaea								1		
Vertigo pusilla	29		35	33	33	11	1	6		
Sphyradium doliolum	33			188	1		74			
Pupilla muscorum	2		91	93		14		11	62	
Vallonia costata	87		164	400	336	7	183	123	232	
Vallonia pulchella			6	10		2	1	145	5	
Acanthinula aculeata		28	14	95	23	77	1			
Punctum pygmaeum	550	5	52	155	109	38	69	9	123	98
Discus rotundatus	158	13	110	120	53	28	121	89	13	45
Arion silvaticus				+	+					
Arion subfuscus					+					+
Arion rufus			+				+			
Vitrina pellucida	74	4		99	5	8		2	117	7
Semilimax semilimax	9	2		4	3	2	2	14		
Vitrea contracta				3				2		
Vitrea diaphana					34	10	8			
Aegopinella pura				14	10	34		17		9
Aegopinella minor	23	9	6	40	21		14	41	55	41
Perpolita hammonis		2	1						1	
Oxychilus cellarius	10	1	11	9	2	7	6	50		5
Oxychilus glaber		6								
Oxychilus depressus					6		15		5	2
Oxychilus draparnaudi								6		
Daudebardia rufa		2			12	15	5	6		3
Daudebardia brevipes				4						
Zonitoides nitidus					1					
Limax cinereoniger					+				+	+
Lehmania marginata		+	+	+	+					+
Malacolimax tenellus										+
Deroceas agreste							+			
Deroceas reticulatum				+		+				
Tandonia rustica							+			
Boettgerilla pallens							+			+
Euconulus fulvus	1	1	14	3					1	5
Ceciloides acicula								31		
Cochlodina laminata		2		36	19	10		6		
Cochlodina orthostoma			42							
Clausilia dubia					7	5		2		
Alinda biplicata	65	37	386	400	405	39	462	186	73	9
Laciniaria plicata	120									
Ruthenica filigrana					5	46				
Succinella oblonga						1				
Fruticicola fruticum		4				9				
Monachoides incarnatus	9	3	11	22	21	19	12	11	112	6
Urticicola umbrosus	45				5		2	23		
Petasina unidentata					2					
Trichia lubomirskii								5	9	
Trichia hispida		2					39		26	
Euomphalia strigella		3		4						
Helicigona lapicida	6	1	8	7	16	2	18	5		1
Helicodonta obvolvata	4		9	12	6	3	2	1		
Isognomostoma isognomostomos					1	5		7		
Arianta arbustorum	12			4	9		12	2	3	
Cepaea hortensis		1	1					2		
Helix pomatia		1					2	1	9	
Celkem:	20	23	22	29	33	26	38	31	21	17

	Slon	Malešov	Cimburk	Vysoká	Ronovec	Oheh	Rabštejn	Žumberk	Košumberk	Nové Hradky	Rychmburk
Platyla polita						2	1	4			
Carychium tridentatum			43	6		6	1			13	1
Carychium minimum			67								
Cochlicopa lubrica	10	5	67	7	2	21	10	40	2		26
Cochlicopa lubricella	10							5		1	
Truncatellina cylindrica	4	421	2	6		244	99	132	150	9	4
Columella edentula	5		11		1						
Vertigo pygmaea	3			1							
Vertigo pusilla	17		97		4	4	28				2
Vertigo alpestris						4	7	6			
Pupilla muscorum		317	16	45		37	208	279		3	
Vallonia costata	43	348	213	124	2	472	442	455	243	8	60
Vallonia pulchella	31	42	17		3	52	88	111	57	2	34
Vallonia excentrica	1		5	2				1			
Acanthinula aculeata	7					17	5	95			
Ena montana					58	29					14
Merdigera obscura			13					5		5	
Punctum pygmaeum	8	2	3	53	4	76	54	14	6	22	
Discus rotundatus	82	2	102	36	271		14	42	89	66	72
Arion silvaticus	+			+	+						
Arion subfuscus	+			+	+						
Arion fasciatus			+		+						
Arion distinctus									+		
Vitrina pellucida	31	41	54	124	36	117	79	52	10		36
Semilimax semilimax			5		5						
Vitrea contracta							12		2		2
Vitrea diaphana					1				2		3
Vitrea subrimata						50					
Aegopinella pura					52	90	9	4			30
Aegopinella minor	17			49	3	24	53	20	14	49	5
Aegopinella nitens			23					17			
Perpolita hammonis	27		7	21			3				
Oxychilus cellarius	6	5			98		12	25	7		12
Oxychilus glaber			57				1				
Oxychilus draparnaudi			4								
Daudebardia rufa	6					3					
Zonitoides nitidus			1				1				
Limax cinereoniger					+	+	+		+		+
Lehmania marginata						+	+		+		
Deroceras agreste	+										+
Deroceras reticulatum	+	+		+	+				+		+
Malacolimax tenellus	+						+				
Tandonia rustica										+	
Boettgerilla pallens	+	+								+	+
Euconulus fulvus	6		9		1	10	5	1		6	2
Cecilioides acicula		5						13	10		1
Cochlodina orthostoma						2					
Cochlodina laminata						45					
Itala ornata									128		35
Clausilia parvula								660	46		
Clausilia pumila			9			1					
Macrogastra plicatula					353	5					9
Alinda biplicata	191	122	17		4	249	545	168	127	172	374
Laciniaria plicata			161			46	35				
Ruthenica filigrana						51					
Balea perversa						48					1
Succinea putris			6								
Succinella oblonga	6		18					4			
Xerolenta obvia		6									
Faustina faustina									10		
Monachoides incarnatus	29	5	61		23	32	39	19	1		11
Plicutaria lubomirskii										10	
Trichia hispida	21	38	17	162					26		42
Trichia sericea							30	4			
Petasina unidentata						21					
Euomphalia strigella	7	8									
Helicigona lapicida	8	4			52	72	7	1	1		22
Helicodonta obvolvata	6										
Isognomostoma isognomostomos			19		4	10	2	1	2		1
Causa holosericea	2					10	2				
Arianta arbustorum			17		3	26					15
Cepaea hortensis		6				54		8	3	24	9
Helix pomatia		4	1		+		+	7	1	4	2
Celkem:	32	20	32	15	27	38	31	27	25	15	29

	Choustník	Kámen	Orlik	Roštejn	Janštejn	Rokštejn	Ronov	Dalečín	Aueršpursk	Pýšolec	Zubštejn	Louka
Platyla polita	3										2	14
Carychium tridentatum	74		209	17		4	1					
Cochlicopa lubrica	2	24	11			11		12				
Cochlicopa lubricella	48		15	29		4					3	11
Truncatellina cylindrica	39	21	24	5		34		20	42	3	65	68
Columella edentula	3			2	1				16			
Vertigo alpestris	1		7	4	1					1	2	
Vertigo substriata						8						
Vertigo pusilla	2		1	1		19					5	
Sphyradium doliolum												2104
Pupilla muscorum	53		8			142		31				1
Vallonia costata	278	228	35	6	1	111		30			279	459
Vallonia pulchella	4	20	2			2		10			58	10
Vallonia excentrica	1											
Acanthinula aculeata	9			35							5	
Chondrula tridens						1						
Ena montana	29		56	38	4	45	1			3	5	
Merdigera obscura												16
Punctum pygmaeum	11	15	142	85	16	7	38	25	139		52	119
Discus rotundatus	142	7	91	38	4	129	10	12	7	8	27	54
Discus perspectivus			1				5					
Arion lusitanicus		+										
Arion subfuscus		+	+				+	+				
Arion fasciatus	+	+										
Vitrina pellucida	135	96	43	22		30	3	13	56	3	37	97
Eucobresia diaphana				1		*			1			
Eucobresia nivalis						1						
Eucobresia sp.	1											
Semilimax semilimax			1	5	2		1					
Vitrea diaphana			11								53	
Vitrea subrimata	20			1								
Vitrea crystallina				2		*						
Vitrea contracta								2			1	3
Aegopis verticillus				22							3	
Aegopinella pura	74		14	45			5				10	71
Aegopinella minor	101	19	119	70	12	17	6	6	31	12	5	68
Perpolita hammonis		14			2	8						
Oxychilus cellarius	2	2		12		10	11	2		14	4	
Oxychilus draparnaudi		7										
Oxychilus depressus											2	
Oxychilus glaber							9	1				
Daudebardia rufa									5	12	11	
Limax cinereoniger				+			+					+
Lehmania marginata							+		+			
Malacolimax tenellus				+					+	+		
Deroceras reticulatum		+	+			+		+			+	
Deroceras sturanyi		+										
Boettgerilla pallens		+										
Euconulus fulvus	1			5	1	2	3		28		2	
Succinea putris							12					
Cochlodina laminata				39		2						
Clausilia parvula												
Clausilia pumila	39											
Clausilia dubia	15	24	35	67							54	81
Macrogastra plicatula	27		31	21							1	
Alinda biplicata	64	564	364			8	12		4	14	214	285
Laciniaria plicata	30		116			382						
Ruthenica filigrana			4									
Balea perversa	6		3	1							1	9
Fruticicola fruticum											1	
Monachoides incarnatus	9			10	35	24	27		39		9	20
Urticicola umbrosus	12											
Trichia hispida		20		4		21						
Petasina unidentata	35			40							58	
Arianta arbustorum	12	22	45	23	4	23					9	
Helicigona lapicida	3	11	17			12	1	1			35	44
Helicodonta obvolvata					1						5	
Isognomostoma isognomostomos	9				1		15		3	6		
Cepaea hortensis				2			2	3				4
Helix pomatia	+			1		9		+				7
Celkem:	37	22	27	34	14	30	21	17	15	16	30	17



	Petrohrad	Křečov	Pravda	Výše horovice	Mydlovár	Zvířetice	Valečov	Kokořín	Kunětická hora	Bezděz	Starý Bernštejn	Frydštejn
Carychium tridentatum		110	500		229							
Carychium minimum		90										1
Cochlicopa lubrica		10	4	15		1	19	5		51		5
Cochlicopa lubricella					20			13	7	20		2
Truncatellina cylindrica	112		26		73	60	126	15	82	22	15	23
Columella edentula					251			9		10		
Vertigo pygmaea									1			
Vertigo alpestris										9		
Vertigo pusilla					25		3		5	7	2	
Pupilla muscorum	8		1	7	3	60	288	450	13	50	51	8
Sphyradium doliolum								4				
Vallonia costata			159	97	17	86	269	400	104	176	71	30
Vallonia pulchella			14	17	5	9	41	42	9	42	30	
Vallonia excentrica	7					4			1			1
Acanthinula aculeata			17		140	7		5			2	2
Ena montana			7		5			1				
Merdigera obscura			46					6				
Punctum pygmaeum	2	24	112		600			4	4	18		5
Discus rotundatus	1	20	131	+	2	54		42	16	38	4	9
Discus perspectivus												1
Arion distinctus		+		+								
Arion fasciatus				+	+	+						
Arion subfuscus			+	+				+	+			
Vitrina pellucida	33	98	10	3	94	84		69	21	95	19	11
Semilimax semilimax		2										
Vitrea contracta						1			5			
Vitrea crystallina					5							
Aegopinella minor	6	10	4		1	26	13	3	56	7	29	6
Aegopinella pura			13			13				19		7
Perpolita hammonis		12			8				3	34		
Oxychilus draparnaudi				19		+			8			
Oxychilus cellarius		1								14		1
Oxychilus glaber			13									
Oxychilus depressus												5
Daudebardia rufa								5				
Limax maximus	+			+					+			
Limax cinereoniger			+				+	+				
Malacolimax tenellus	+	+								+	+	
Lehmania marginata		+		+								
Deroceras reticulatum		+		+				+				
Deroceras sturanyi		+										
Deroceras laeve				+								
Euconulus fulvus		3								6	17	2
Ceciloides acicula	1		34			15	1		14	4	3	
Cochlodina laminata		3	18		11	33		8	38	51		
Clausilia dubia			8						56	44		4
Clausilia parvula										41		
Macrogastra plicatula			19					3		3		
Alinda biplicata	101			+	36			76	306	83		
Laciniaria plicata			230			51	4	157	23			73
Balea perversa							137	(+)		4	2	14
Succinella oblonga										2		
Fruticicola fruticum					92				1			
Monachoides incarnatus	6	11	19		32	20		4		9	6	15
Urticicola umbrus					96			3				
Trichia hispida				47		+	7		2			5
Euomphalia strigella	10		16			2	5			65		
Helicigona lapicida	13	4	1				9	1		3	1	8
Helicodonta obvolvata			12									
Isognomostoma isognomostomos			5			2		3		1		
Arianta arbustorum					51							
Cepaea hortensis		6			2	3	1		6	14		
Helix pomatia	7	4	5	14	12	+		1	3	2	1	
Celkem:	15	21	28	17	25	23	15	28	25	33	17	23

	Bradec	Kumburk	Pecka	Vizmburk	Břečštejn	Červená hora	Včinec	Litice n.O.	Žampach	Svojanov	Štarkov
Carychium tridentatum		5									
Cochlicopa lubrica			73		5		3	38		23	11
Cochlicopa lubricella	274	12			9						36
Truncatellina cylindrica	28	203	52	1	48			13	173	25	
Columella edentula		3						2			
Vertigo pygmaea			1								
Vertigo alpestris	3				2			6	4		35
Vertigo pusilla	61	13			10			6	7	8	
Sphyradium doliolum	21	111									
Pupilla muscorum	134	94	232		63			18	109	56	
Vallonia costata	550	297	252	5	482			155	571	206	13
Vallonia pulchella	14	3	26		9					46	2
Vallonia excentrica			6							3	
Acanthinula aculeata				86				13	2		
Ena montana	4	14				7	3	24			3
Merdigera obscura	31		13								
Punctum pygmaeum	55	28	7	15	43	35	37	16	109	4	10
Discus rotundatus	63	53	2	205	85	24	18	94	7	25	69
Discus rudersatus											12
Arion silvaticus							+	+			
Arion subfuscus			+				+				
Arion circumscriptus							+				
Arion distinctus			+				+				
Vitrea pellucida		36	34	181	30		3	21	92	5	16
Semilimax semilimax				2	1	2	2				
Vitrea contracta			3					1			
Vitrea diaphana	1	11		24			8	3			3
Vitrea subrimata									46		
Aegopinella pura	22	16				12	3	17	4	78	12
Aegopinella minor	6	2		34	11	15	23	8	5	15	
Perpolita hammonis			3					1		1	44
Oxychilus cellarius	6	7			6	3	8	16			
Oxychilus glaber								6			
Daudebardia rufa	2			1		1					
Daudebardia brevipes		5									
Limax cinereoniger		+			+	+	+	+			
Limax maximus		+									
Lehmania marginata					+	+	+				+
Malacolimax tenellus							+				
Deroceras agreste					+		+				
Boettgerilla pallens					+		+				
Euconulus fulvus			3	9				7	4		13
Ceciloides acicula			3							2	
Cochlodina laminata							4	6			
Cochlodina commutata									28		
Cochlodina corcontica	2	5									
Itala ornata									6		
Ruthenica filigrana	40	126									
Clausilia parvula					17				119	21	
Clausilia dubia	23	55						9			59
Macrogastra plicatula	3	6				4		16	1		
Alinda biplicata	96	354					2	336	382	2	47
Laciniaria plicata		6	265		168	43				137	
Balea perversa	19										54
Fruticicola fruticum								13			
Faustina faustina								21			
Monachoides incarnatus	15	20		32	2	18	10	37	6	12	9
Monachoides vicinus									1		
Urticicola umbrus							3				
Trichia hispida							3			23	
Trichia sericea			8					46			
Arianta arbustorum						3	2	22	1		15
Helicigona lapicida	6	10	5			4	1	8	18	10	25
Causa holosericea		6					2				9
Isognomostoma isognomom.		6				15	4				
Cepaea hortensis	8	14	11			1	4	23		8	
Helix pomatia	+		2		+	2	4	4		8	
Celkem:	27	30	22	12	22	17	29	34	23	23	22

	Mitrov	Vickov	Košikov	Rysov	Rabštejn	Templeštejn	Kravi Hora	Nový Hrad	Blanský
<i>Platyla polita</i>									5
<i>Carychium tridentatum</i>	209							4	
<i>Cochlicopa lubrica</i>	4			5			1		
<i>Cochlicopa lubricella</i>		5	5			26		11	
<i>Truncatellina cylindrica</i>	49	44	17	16	3	91	39	4	20
<i>Truncatellina claustralis</i>									42
<i>Columella edentula</i>								2	
<i>Vertigo alpestris</i>	7	1	1						15
<i>Vertigo pusilla</i>	23	1			1	29			50
<i>Sphyradium doliolum</i>									6
<i>Pupilla muscorum</i>						66	1	5	1
<i>Pyramidula pusilla</i>									89
<i>Vallonia costata</i>			79			400	1	8	300
<i>Vallonia pulchella</i>			5	7		30		2	7
<i>Acanthinula aculeata</i>					26	22	53	19	95
<i>Granaria frumentum</i>									12
<i>Ena montana</i>		4			1			3	7
<i>Punctum pygmaeum</i>	450	8	6	31	24	8	65	22	43
<i>Discus rotundatus</i>	117	16	18	3	16	46	7	20	2
<i>Discus perspectivus</i>								8	
<i>Vitrina pellucida</i>	54	47	13	1	6	23	39	29	19
<i>Semilimax semilimax</i>		1			2			1	5
<i>Vitrea contracta</i>							9	3	
<i>Vitrea diaphana</i>			1		3				17
<i>Vitrea subrimata</i>									120
<i>Aegopsis verticillus</i>								1	2
<i>Aegopinella pura</i>		4						69	133
<i>Aegopinella minor</i>	67	12	5	6	36	58	129	43	68
<i>Perpolita hammonis</i>	1				1				
<i>Oxychilus cellarius</i>	6		1		17	22	9	8	16
<i>Oxychilus glaber</i>		4	3	5	3	1			
<i>Daudebardia rufa</i>			1		8	2	1		11
<i>Arion silvaticus</i>			+						
<i>Arion subfuscus</i>	+	+							
<i>Limax cinereoniger</i>		+	+					+	
<i>Lehmania marginata</i>			+						+
<i>Malacolimax tenellus</i>			+		+				+
<i>Deroceras reticulatum</i>								+	+
<i>Euconulus fulvus</i>	1		2			3			4
<i>Cecilioides acicula</i>						11			
<i>Cochlodina laminata</i>					9	14	5	2	23
<i>Clausilia parvula</i>			5			21			117
<i>Clausilia dubia</i>		2							1
<i>Macrogastra plicatula</i>								17	6
<i>Ruthenica filograna</i>		2		1				22	135
<i>Alinda biplicata</i>	23	114	102		28	143		39	56
<i>Laciniaria plicata</i>									63
<i>Fruticicola fruticum</i>									5
<i>Faustina faustina</i>									4
<i>Euomphalia strigella</i>					2		5	17	15
<i>Monachoides incarnatus</i>	10	13	15	8	13	8	11	7	5
<i>Monachoides vicinus</i>									9
<i>Petasina unidentata</i>					11				4
<i>Trichia hispida</i>	22								
<i>Trichia lubomiskii</i>	3							2	
<i>Arianta arbustorum</i>	2	3		2	2	4		1	3
<i>Helicigona lapicida</i>	1	6	4	1	6	11	5	1	7
<i>Helicodonta obvoluta</i>		2	1	3		4	1		14
<i>Causa holosericea</i>			3						
<i>Cepaea hortensis</i>									2
<i>Helix pomatia</i>						3	2	1	4
Celkem:	19	21	24	13	22	24	18	31	46