

Přehled obratlovců Prahy

VLADIMÍR HANÁK

Souhrnná zpráva o výskytu obratlovců na území našeho hlavního města dosud v naší literatuře chybí, ačkoliv příležitostná sledování jednotlivých skupin byla prováděna již nejméně sto let. Starší zprávy jsou ovšem více než kusé a týkají se nejčastěji velké lovné zvěře, případně nápadných druhů ptáků. Takové zprávy bychom našli již u BALBÍNA (1679) a v řadě dalších kronikářských údajů a spisů; shrnují je zčásti KOKEŠ (1975), případně KOMÁREK (1941) a BAUM (1955).

Poměrně nejucelenější poznatky máme o ptačí fauně Prahy, kde kromě speciálních, vesměs faunistických publikací máme k dispozici i souborné publikace ROZUMA (1935), WAHLA (1944) a BAUMA (1955). Širokým okruhem otázek týkajících se celé pražské fauny se zabývá populární knížka Komárkova *Neznámá tvář Prahy*, která přináší velmi cenné původní údaje o výskytu některých druhů obratlovců v Praze a všímá si i počátků synurbizačního procesu mnohých, dnes typických pražských forem obratlovců.

Většina údajů o obratlovcích Prahy má faunistický charakter a upozorňuje nás v podstatě jen na doklad nebo doložené pozorování vzácnějších druhů na území města. To se týká především ptáků a jen v menší míře i obojživelníků a plazů, savců a případně ryb. Soubornější údaje tohoto typu představují práce Fričovy, který je shrnuje ve své souborné práci o obratlovcích zemí českých (FRIČ 1872) a podrobněji ve speciálních pracích, které se týkají výskytu jednotlivých skupin přímo na území Prahy (FRIČ 1866, 1912). Pozdější soubornou faunistickou zprávou o pražských obratlovcích je až soubor populárních článků o jednotlivých třídách obratlovců, publikovaný v časopise *Živa* v letech 1975–1977 (VOSTRADOVSKÝ 1975, HANÁK 1975, 1976, HANZÁK a KRUIS 1976, 1977).

Současný zájem zoologů zabývajících se výzkumem fauny velkoměstských aglomerací je už veden ekologicky se zaměřením ke sledování populační dynamiky charakteristických městských společenstev a procesu synurbizace jednotlivých druhů i celých společenstev. Pokud se obratlovců Prahy týče, byly takové studie realizovány teprve v posledních letech, většinou v rámci diplomových prací a studentských vědeckých prací na přírodovědecké fakultě UK. Jde zejména o populační studii o ptácích pražských parků (FUCHS 1981), bohnického sídliště a okolních periferních stanovišť (POKORNÝ 1979) a průhonického parku (PEŠKOVÁ 1980). Savce pražských parků podobným způsobem studoval FRYNTA (1982). O ostatních skupinách obratlovců zatím takové práce postrádáme a ostatně i soubornější faunistické přehledy o nich jsou spíše výjimkou.

Úplnější přehled dosavadních poznatků o obratlovcích Prahy jsem shrnul v práci, která vyšla v roce 1983 (HANÁK 1983). V tomto přehledu jsou tabelárně shrnuty doklady o výskytu všech obratlovců na území Prahy a připojeny i základní informace o složení a dynamice populací ptáků a savců v charakteristických prostředích Prahy, stejně jako poznámky o změnách v druhovém složení urbánních vertebratocenóz a informace o procesu synurbizace některých typických městských obyvatel.

Předkládaný přehled obratlovců Prahy je v podstatě výtahem z výše uvedené obsáhlejší práce a zaměřuje se především na informace o kvalitativním složení pražské vertebratofauny. Vzhledem k rozsahu nemůže ovšem obsahovat soupis všech druhů zjištěných ve sledovaném území, a tak se zaměřuje především na druhy charakteristické a ty, které se zvláště uplatnily nebo ještě uplatňují v synurbizačním procesu. Pro přehlednost jsou informace rozděleny podle jednotlivých tříd obratlovců, neboť míra znalostí o jednotlivých skupinách i jejich uplatnění v urbánních společenstvech a jejich ochranný význam je různý. Ani tyto přehledné informace nebylo možno sestavit jen na základě dosud publikovaných dat a bylo nutno získat další poznatky od řady specialistů a zájemců. Seznam všech těchto spolupracovníků uvádím ve výše citované souhrnné zprávě.

Přehled pražských savců

Poznatky o výskytu savců na území Prahy jsou stále ještě kusé, neboť čerpají vesměs z výsledků příležitostných pozorování a nesoustavného a územně omezeného výzkumu. S výjimkou poznatků FRYNTY (1982) jsou veškerá data o savcích Prahy faunistického rázu a jen výjimečně nás informují také o způsobu života, početnosti, případně o populační dynamice a stupni ohrožení jednotlivých druhů. Podrobnější údaje o jednotlivých druzích najde čtenář v článcích HANÁKA (1975, 1976), kde je excerbována i potřebná starší literatura.

Na území Prahy bylo zatím zastiženo 53 druhů savců (s nedoloženými staršími údaji dokonce 58 druhů), avšak v urbánní části města je zatím doloženo jen 27 druhů, z nichž asi 16 můžeme považovat za trvalé obyvatele této části města. Mezi nejstarší synurbizované druhy savců počítáme potkana (*Rattus norvegicus*), krysu (*Rattus rattus*) a myš domácí (*Mus musculus*). Z nich je v Praze zřejmě nejhojnější potkan, který je trvale usídlen v pražské kanalizaci, zejména v místech potravinářských podniků (jatká) a přes trvalý deratizační dohled dochází stále k dočasným a místním přemnožením. Jiná je situace krysy, která ve středověku patřila k běžným obyvatelům Prahy, později však s likvidací dřevěných staveb zmizela ze střední Evropy a její dnešní rozšíření je zřejmě už následek pozdějšího zavlečení, zejména lodní dopravou. Její výskyt v Praze v tomto století byl vždy jen výjimečný a místní (okolí holešovického přístavu); v současnosti o ní dokonce chybí jakékoliv zprávy z Prahy, ačkoliv na Kladensku a na sever od Prahy je známa řada lokalit. Také myš domácí už v Praze není tak hojná jako v nedávné minulosti a k přemnožením dochází jen místně a krátkodobě. Zdá se, že všechny pražské domácí myši patří k poddruhu *Mus musculus musculus*, i když jde o plastickou formu, která i v Praze vytváří odlišné populace ve zbarvení i velikosti. Pouze tyto tři druhy savců je možno označit



90. Myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*) je dominantním druhem drobných savců v pražských parcích

91. Z rejsků se nejlépe přizpůsobila životu na periférii Prahy bělozubka šedá (*Crocidura suaveolens*)





92. Do pražských parků pronikl i progresivní hraboš polní (*Microtus arvalis*)

za eusynantropy, tj. druhy, které se v našem prostředí vyskytují prakticky jen vázány na lidská sídliště nejrůznějšího typu a ve volné přírodě se objevují jen výjimečně a dočasně.

Známe však i další druhy savců, které jsou dnes už pevně a trvale některými svými populacemi vázány na nejrůznější velkoměstská prostředí Prahy, zároveň však žijí i ve volné přírodě. Mezi tyto hemisynantropní druhy patří drobný hlodavec myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*), která podle výzkumu FRYNTY (1982) tvoří v některých pražských parcích kolem 90% všech drobných savců odchycených do pastiček. Dalším druhem, trvale vázaným na městské prostředí Prahy (parky, ruderaly, zahrady, stráně na okraji atd.) je drobný rejsek bělozubka šedá (*Crocidura suaveolens*), která je zřejmě v urbánních biotopech hojnější než ve volné přírodě, i když v odchycích z pražských parků tvoří jen asi 3,5%. Mezi hemisynantropy volných ploch Prahy by mohl být počítán i hraboš polní (*Microtus arvalis*) (v odchycích 2,9%), i když v tomto případě jde spíše o doklad úspěšnosti tohoto hojného druhu při pronikání do nejrůznějších prostředí. Na městské prostředí jsou dnes také vázány určité populace králíka divokého (*Oryctolagus cuniculus*), který žije v pražských parcích i jinde na nezastavěných nebo částečně zastavěných plochách. Nelze s určitostí říci, zda jde o potomky divokých králíků nebo jen zdivočelé králíky domácí; pravděpodobně se tu uplatnily oba jmenované zdroje. V mnohých pražských parcích, v rozsáhlejších zahradách, na hřbitovech atd. žijí dnes stále populace veverek (*Sciurus*



93. Píchl velký (*Glis glis*) žije skrytě ve větších pražských parcích, např. na Petříně

vulgaris), jejichž hustota je podstatně vyšší než v přirozených podmínkách. Ve stejných místech se vyskytuje nepozorován (noční aktivita) také píchl velký (*Glis glis*), který ve vhodných místech (např. Petřín) dosahuje rovněž značné populační hustoty. Mezi savce zdomácnělé v urbánním prostředí patří i oba druhy našich ježků (*Erinaceus europaeus* a *Erinaceus concolor*), z nichž hojnější je první, ježek západní. Zde ovšem nelze vždy přesně říci, který výskyt je původní a kde jde jen o vypuštěné jedince. Kulturofilním druhem, který se dobře přizpůsobil městu (v Praze žije v parcích a v zahradách i ve středu města – např. Petřín, Albertov atd.) je i kuna skalní (*Martes foina*) a snad i tchoř tmavý (*Putorius putorius*), o němž však máme málo konkrétních zpráv. Příležitostně se ve vnitřní Praze vyskytnou i hryzec vodní (*Arvicola terrestris*), ondatra (*Ondatra zibethicus*), rejsek obecný (*Sorex araneus*), rejsek vodní (*Neomys fodiens*) a vzácněji i krtek (*Talpa europaea*) a kolčava (*Mustela nivalis*). Z okrajů města proniká dočasné dovnitř i liška (*Vulpes vulpes*). Zatím nebyly nikde v parcích zjištěny v okolí tak běžné druhy, jako je norník rudý (*Clethrionomys glareolus*) a myšice lesní (*Apodemus flavicollis*). Z okrajů Prahy jsou však doloženy výskyty řady vzácnějších druhů, jako např. hrabošíka podzemního (*Pitymys subterraneus*), plšíka lískového (*Muscardinus avellanarius*), myšky drobné (*Micromys minutus*) rejska malého (*Sorex minutus*), hranostaje (*Mustela erminea*), kuny lesní (*Martes martes*), jezevce (*Meles meles*). Křeček polní (*Cricetus cricetus*) je na mnoha místech pražské suburbánní oblasti



94. Nejčastějším netopýrem staré části města je netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*)

běžný, zatímco ještě nedávno hojný syseľ (*Citellus citellus*) z většiny stálých lokalit na okrajích Prahy v posledních letech zcela zmizel. Mezi pražskou faunu patří i sedm druhů kopytníků, z nichž snad jen srnec (*Capreolus capreolus*) patří k stálým druhům, ostatní se na území města dostávají jen vyjimečně při toulkách, nebo jsou chováni (např. muflon v Krčském lese).

Značnou tendenci k synantropizaci jeví většina našich netopýrů. Na území Prahy máme doložen výskyt nejméně patnácti druhů (z celkového počtu dvaceti v Čechách). Z toho však jen o dvou až třech můžeme s určitostí říci, že žijí ve městě v letním období. Je to netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*), pozorovaný při večerním výletu na mnoha místech i ve středu města, netopýr dlouhouchý (*Plecotus austriacus*), jehož letní kolonie byla doložena z Břevnova, a netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), který pravidelně přezimuje ve větracích otvorech sídliště v Zahradním Městě. Tento poslední druh patří mezi naše stromové netopýry a je pravděpodobné, že se i v letním období zdržuje v pražských parcích a na vhodných místech při okraji města. Jeho přezimování uvnitř města je zřejmě již staršího data, jak ukazují doklady z letohrádku Hvězda a nález kostříček v otvoru zdi na jižní straně Emauzského kláštera. Na periférii Prahy žijí zřejmě v letním období i další druhy netopýrů. V Krči byli do sítí chytáni i netopýři vodní (*Myotis daubentoni*) a netopýři vousatí (*Myotis mystacinus*). V různých podzemních prostro-

rách byli v Praze zastiženi také přezimující netopýři ušatí (*Plecotus auritus*), netopýři černí (*Barbastella barbastellus*), netopýři řasnatí (*Myotis nattereri*) a netopýři velcí (*Myotis myotis*). V období migrací se v Praze objeví i vzácnější druhy, jako např. netopýr Brandtův (*Myotis brandti*) a netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*). Překvapuje, že v Praze zatím nebyl nalezen netopýr hvízdavý, který patří ve středoevropských městech (Plzeň, Brno, Berlín), k nejhojnějším druhům. V minulém století patřil k pražské fauně vrápenec velký (*Rhinolophus ferrumequinum*), který je uváděn jako přezimující ze Svatoprokopské jeskyně. Jeho příbuzný vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*) zimoval ve štolách na Petříně a ve sklepení zámku na Zbraslavi ještě před patnácti lety, v současnosti se však už zřejmě v hranicích města nevyskytuje a i v Českém krasu je vzácný.

Jak ukazuje náš přehled, je fauna savců Prahy stále velmi pestrá, což lze ostatně u skupiny tak plastické a přizpůsobivé očekávat. Je však třeba si uvědomit, že tato pestrost je dána především velkou rozmanitostí stanovišť na periferii Prahy (staré parky a zahrady, strážě, rybníčky, slepá ramena atd.). Společenstvo savců v parcích centrální části Prahy jenaopak druhově velmi chudé a ještě chudší jsou zastavěné části města, kde se prakticky vyskytují jen tři eusynantropní druhy hlodavců a jen dočasně se tam objeví další formy z okolních bohatějších biotopů. Ochrana savců je tedy zcela závislá na péči o zachování zmíněných refugií na pražské periferii.

Přehled pražské avifauny

Ve srovnání s ostatními skupinami obratlovců máme o ptácích vyskytujících se na území Prahy dosti podrobné informace. Jde jednak o tradičně sledovanou skupinu, navíc v Praze se vždy soustřeďoval početný kádr pozorovatelů, odborníků i laiků, kteří shromáždili velmi podrobná data o avifauně svého bydliště a působistiště. Dokládá to ostatně i skutečnost, že ze čtyř výše zmíněných knižních publikací, věnovaných pražské fauně, se tři zabývají výhradně ptáky a také čtvrtá vděčí za svůj úspěch především popisu pražské avifauny. Navíc je tu k dispozici řada drobných pozorování a dat v soubornějších ornitologických pracích, které nám přibližují celkový obraz pražské avifauny v minulosti i v současnosti. Za počátek vědeckého sledování pražské avifauny můžeme považovat výzkumy FRIČE (1866, 1872), další etapy pak charakterizují zejména publikace WAHLA (1944), BAUMA (1955), příležitostné zprávy a přehledy ČERNÉHO a MATĚJKOVÉ v časopise Sylvia z předválečných a válečných let i souhrn HANZÁKA a KRUISE (1976, 1977). Je škoda, že až na výjimky nebylo zatím souhrnně zpracováno obrovské množství dat, které shromáždili pražští ornitologové, pozorovatelé ptactva a kroužkovatelé v poválečném období, a zejména v posledních dvaceti letech. O zachycení těchto poznatků jsem se snažil v předběžné formě v publikaci nedávno vydané (HANÁK 1983). V tomto přehledu najde čtenář nejúplnější seznam ptačích druhů zastižných na území Prahy v minulosti i současnosti a také seznam literárních pramenů, z nichž bylo čerpáno. Do soupisu byla zahrnuta i některá data zatím nepublikovaná, zejména údaje získané dlouholetým sledováním ptactva na území zoologické zahrady v Praze-Troji (dr. HORA in litt.), dále údaje z mapování hnízdního rozšíření ptáků ČSSR (poskytl laskavě dr. ŠŤASTNÝ) a poznatky z některých nepublikovaných diploma-

vých prací, které byly obhájeny na katedře systematické zoologie přírodovědecké fakulty UK (POKORNÝ 1979, PEŠKOVÁ 1980) a studentská vědecká práce FUCHSE (1981). Tento soupis je však zatím jen předběžným přehledem pražských ptáků bez udání konkrétních nálezových a dokladových okolností a omezuje se jen na poznámky, zda jde o druh hnízdící, přezimující, tažný nebo jen výjimečný zálet. Velmi kuse jsou obsaženy údaje o pozorování ptáků na pražské Vltavě; takové informace najde čtenář i v článku FIALY (1983).

Podle zmíněného přehledu máme zatím věrohodné doklady o pozorování nebo zástřelu 257 druhů ptáků na území Prahy. Jsou v tom zahrnuty jak druhy běžně se vyskytující a hnízdící (asi 140 druhů), tak i sezónní hosté až výjimečná zastižení. Vedle druhů, které v Praze hnízdily nebo se vyskytovaly v minulosti (např. raroh velký, sokol stěhovavý), obsahuje seznam i nové osídlence (např. hrdlička zahradní, cvrčilky, některé severské kachny a racky), případně i nečekaná a mimořádná zastižení (např. první doklad zastižení strnada malinkého, *Emberiza pusilla* v ČSSR). Nečekaná pestrost pražské avifauny ovšem není dána nějakou zvláštní přitažlivostí většiny druhů k urbánnímu prostředí, ale především dlouholetým soustavným pozorováním a zapojením husté sítě pozorovatelů ve městě, značné vagilitě ptáků a existenci některých významných biotopů v Praze, jako je např. zimoviště na pražské Vltavě.

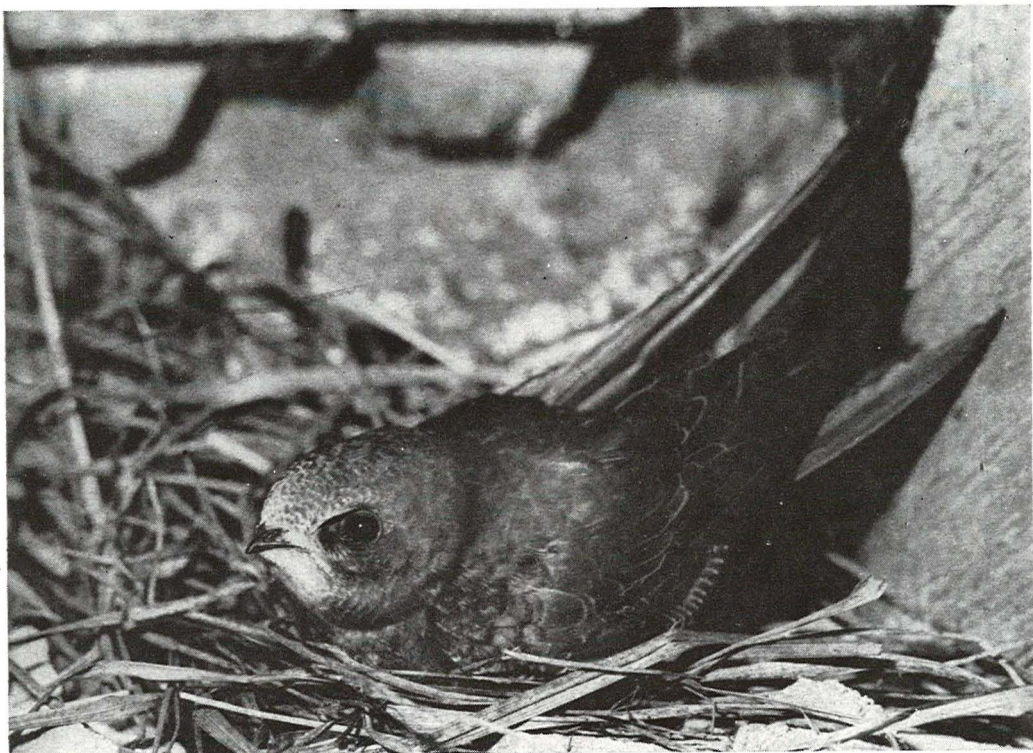
Vzhledem k pohyblivosti ptáků a s tím spojenými rychlými změnami ve složení stálých ptačích společenstev nás zajímá především složení současné avifauny Prahy. Za současný výskyt považujeme souhrn údajů z poválečného období, i když víme, že i v průběhu posledních 35 let došlo k výrazným změnám, které by měly být registrovány. Podle našeho přehledu skládá se současná avifauna Prahy z 221 druhů, z nichž 125 patří k hnízdícím, 96 pak bylo zastiženo na tahu, přezimování nebo jako výjimeční zatoulandci. Pro charakteristiku městské avifauny mají ovšem význam především druhy hojné, které se do určité míry přizpůsobily životu ve městě, tedy formy synantropní či přesněji řečeno synurbánní. Z nich charakterizují městské avicénózy Prahy především vrabec domácí (*Passer domesticus*), který podle POKORNÉHO (1979) tvoří 67–93% ptačího osazenstva na novém sídlišti v Bohnicích. Výrazným synurbánním druhem Prahy je i holub domácí (*Columba livia* f. *domestica*), jehož městské populace jsou potomky zdivočelých domácích holubů, i když se vzhledově přizpůsobují typu svého divokého předka, holuba skalního. Tyto ferální populace holubů žijí u nás jen ve větších městech a jen výjimečně na skalních stěnách karlštejnských vápencových lomů. Studiu ekologie pražských holubů zatím nebyla věnována pozornost, a tak nemáme ani údaje o hustotě jejich populací, ačkoliv jde o otázky praktické důležitosti, které vyžadují urychlené řešení. Jedním z dominantních synantropních ptáků Prahy je i hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*). Je to druh, který se ze svého původního areálu na jihovýchodě Evropy začal šířit na sever a západ v třicátých letech a od roku 1947 se usídlil i v Praze. Příčinou tohoto náhlého šíření byla zřejmě etologická adaptace, přechod k synantropnímu způsobu života. Středoevropské, a tedy i pražské populace jsou eusynantropní, neboť jsou výhradně vázány jen na vhodná stanoviště v lidských sídlišťích a jejich bezprostředním okolí. V Praze patří k charakteristickým druhům některých zastavěných míst se zahradami a parky, a to jak v centru, tak i na okrajích. Trvale přemnožené populace se vyskytují v místech s dostatkem potravy, jako např. v pražské ZOO, v drůbežářských podnicích v Libuši a leckde jinde.



95. Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*) se rozšířila do Prahy teprve po druhé světové válce, dnes patří k charakteristickým městským ptákům

K charakteristickým druhům urbánních stanovišť patří dnes také kos černý (*Turdus merula*), původně lesní druh, který v našem prostoru začal pronikat do měst až v padesátých letech minulého století a jak vyplývá ze současných výzkumů, proces jeho synurbizace ještě stále není skončen. Je to ovšem spíše druh hemisynantropní, neboť hlavní část jeho populací žije stále ještě v přirozených biotopech. Populace adaptované na pobyt v urbánních biotopech, zejména v parcích však vykazují vyšší populační hustotu než populace ve volné přírodě, což je ostatně považováno za obecnou charakteristiku synantropních forem. O něco později začal do měst pronikat i drozd zpěvný (*Turdus ericetorum*), který může výjimečně patřit i k dominantním druhům v některých pražských parcích, zdaleka však nedosahuje populační hustoty kosa a jeho přizpůsobování se městu je spíše váhavé. Z původních obyvatel lesa se životu v městských parcích a zahradách a sadech přizpůsobily i další druhy, z nichž na prvním místě je třeba jmenovat pěnkavu obecnou (*Fringilla coelebs*), dominantní druh mnoha pražských parků i méně rozsáhlých nezastavěných míst v centru města (např. jeden z mála stálých a charakteristických ptáků parku na Karlově náměstí a mnoha pražských ulic se stromořadími).

V pražských parcích se ustálila velmi zajímavá avicenóza složená vesměs z původně lesních druhů, kde kromě pěnkavy najdeme i některé druhy sýkor, zejména sýkoru koňadru a modřinku,



96. Rorýs obecný (*Apus apus*), původně pták skal, se už dávno přizpůsobil k životu ve městech

oba druhy budníčků, některé pěnice, stehlíky, zvonky, zvonohlíky atd. Podrobnější informace o složení avicenóz pražských parků a lesíků na periférii podávají již zmíněné diplomové práce Pokorného, Peškové a Fuchse. Ve větších a různorodých pražských parcích může hnízdit 20 až 35 druhů (o hustotě 50–140 párů na 10 ha). Menší a frekventované parky typu Karlova náměstí mají 6–8 druhů s odpovídající nižší populační hustotou. Je třeba připomenout, že některá pražská stanoviště hostí větší počet hnízdících druhů a také mají vyšší populační hustotu než „přirozená“ lesní stanoviště v okolí města. Výjimkou jsou ovšem klasická hnízdní refugia ptáků v okolí, jakým je např. různorodý areál průhonického parku. Tam zjistila PEŠKOVÁ (1980) 87 hnízdících druhů z celkového počtu 124 zastižených. To samo už ukazuje na ochranný význam takových stanovišť, situovaných na periférii velkoměstských aglomerací.

S výjimkou některých nových sídlišť na periférii města, nebyla zatím věnována speciální pozornost avifauně zastavěného centra města. I to je však stanoviště různorodé, kde druhová pestrost je dána přítomností ozeleněných nezastavěných ploch. K trvalým obyvatelům tohoto prostředí patří kromě již jmenovaných také rorýs (*Apus apus*), původně pták skal, který je u nás dnes vázán téměř výhradně na urbánní prostředí. Další dva naše běžné synantropní druhy, jiříčka (*Delichon urbica*) a zejména vlaštovka (*Hirundo rustica*), dnes už z vnitřní Prahy téměř



97. Hnízdní kolonie havranů polních (*Corvus frugilegus*) jsou dnes v Praze už vzácné, v zimě však havran patří k typickým druhům

zcela vymizely. Podobně je na tom i kavka (*Corvus monedula*), která ještě před 40 lety patřila k charakteristickým druhům centra Prahy. Mizí i hnízdní kolonie havranů (*Corvus frugilegus*), i když přezimující hejna havranů v Praze mají spíše zvětšující se tendenci. Druhem, který se před našima očima postupně adaptuje na život v centru Prahy, je poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), která naopak rapidně mizí z přirozené krajiny.

Speciálním biotopem Prahy jsou nezamrzající plochy Vltavy, zejména pomalu tekoucí úseky v oblasti jezů a okolní břehové prostory. Tato místa se stala, zejména po vybudování vltavské kaskády, významným zimovištěm vodního ptactva, především různých druhů kachen, lysek a několika druhů racků. Avifauna pražské Vltavy byla a je proto velmi intenzivně sledována a je škoda, že získané poznatky nebyly souborně dosud publikovány. Určitou základní představu o zimování vodních ptáků v Praze podává až článek FIALŮV (1983) a některé zmínky Černého a jiných pracovníků, roztroušené zatím v nejrůznějších vědeckých a populárních časopisech. Rozsah našeho článku nedovoluje zmínit se podrobně také o těchto otázkách. Úplný seznam vodních ptáků zjištěných doposud na pražské Vltavě je součástí už zmíněného soupisu (HANÁK 1983). Je třeba jen upozornit, že kromě stále se zvyšujících stavů přezimujících racků chechtavých (*Larus ridibundus*) a kachen březňáček (*Anas platyrhynchos*) objevují se v zimě na Vltavě

stále pravidelněji a ve větších počtech i další druhy kachen (poláci, morčáci, hohol, turpani atd.). Totéž platí i o racciích, jichž bylo na pražské Vltavě zastiženo 8 druhů. Nápadným jevem, projevujícím se teprve od sedmdesátých let, je každoroční přezimování labutí velkých (*Cygnus olor*) na Vltavě v centru Prahy.

Z našeho hlediska nejzajímavější jsou změny projevující se ve složení pražské avifauny teprve v průběhu posledních dvaceti let. Nejde tu jen o změny vyplývající z procesu synurbizace některých druhů (o nichž jsme se už zmiňovali), ale i o proces širšího rozsahu, ovlivněný zřejmě globálními změnami životního prostředí celé střední Evropy. V souhlase s tímto trendem mění se i složení ptačích společenstev na okraji města a v suburbánní oblasti, tedy v místech nezasazených přímo urbanizačním procesem. Podobně jako z volné přírody Čech zmizeli i z pražské periferie v posledních desetiletích tuhýk menší i obecný, bělořit šedý, dudek, lelek a další. Podstatně snížili svou početnost i sova pálená, sýček, krutihlav, strakapúd malý, hrdlička divoká, lejsek šedý, pěnice hnědokřídlá, rehek zahradní, slavík, střízlík, možná i žluva, kukačka atd. Kupodivu v téže době se začaly na pražské periférii a někdy i uvnitř města objevovat

98. Početná hejna labutí velkých (*Cygnus olor*) se objevují na pražské Vltavě až v posledních letech





99. Chocholouš obecný (*Galerida cristata*) se dnes zdržuje častěji v okolí nových sídlišť na periferii

některé druhy dříve odtud vůbec neznámé nebo velmi vzácné. Jsou to zejména cvrčilka zelená (*Locustella naevia*), cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*), rákosník zpěvný (*Acrocephalus palustris*), pěvuška modrá (*Prunella modularis*) a snad i sýkora lužní, pěníce vlašská, budníček lesní, linduška lesní a řada dalších. Úplným překvapením bylo první zahníždění ččetky zimní (*Carduelis flammea cabaret*) v roce 1968 ve Veleslavíně a na Vypichu; od té doby hnízdí v Praze pravidelně na více místech. V tomto případě jde o druh, který byl odedávna vázán jen na horské oblasti (na Šumavě zjištěn poprvé v roce 1952) a nikdo neočekával jeho šíření do nižších poloh. Lze tedy předpokládat, že i v blízké budoucnosti dojde ve složení pražské avifauny k dalším změnám. O to důležitější je pravidelné a dlouhodobé sledování vývoje ptačích společenstev v typických stanovištích Prahy, v němž mohou pod vedením zkušených ornitologů být nápomocni i ochranáři.

Výskyt obojživelníků a plazů na území Prahy

Je obecně známo, že jak plazi, tak zejména obojživelníci jsou velmi úzce vázáni na své přirozené biotopy a jen nesnadno se přizpůsobují jakýmkoliv civilizačním změnám. Tato skutečnost se plně projevuje při sledování výskytu zástupců těchto skupin ve velkoměstských aglomeracích.



100. Ve větších pražských parcích zřejmě ještě stále přežívá slepýš křehký (*Anguis fragilis*)

101. Ropucha zelená (*Bufo viridis*) odolává nejlépe ze všech obojživelníků urbanizačnímu tlaku



Také přehled současného výskytu zástupců obou skupin na území Prahy, jak ho sestavil s použitím starších literárních údajů i novějších nepublikovaných pozorování ČIHAŘ (1981), je více než chudý. Z plazů snad přežívají ještě na některých chráněných místech Prahy (Albertov, Grébovka, Petřín) zbytky původních populací ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) a v některých pražských parcích i slepýš (*Anguis fragilis*), z obojživelníků najdeme uvnitř města snad už jen ropuchu zelenou (*Bufo viridis*) a ropuchu obecnou (*Bufo bufo*). Z jednotlivých míst na periférii města je ještě hlášen čolek obecný (*Triturus vulgaris*), skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*), kuňka obecná (*Bombina bombina*), skokan zelený (*Rana esculenta*) a snad i skokan hnědý (*Rana temporaria*) a rosnička zelená (*Hyla arborea*). Čolek velký (*Triturus cristatus*) je znám jen z jediné lokality, Čimického háje, kde je silně ohrožen, nebo už výskyt zanikl. Ostatní druhy našich obojživelníků už zřejmě z areálu města zcela zmizely.

Z plazů žije kromě obou jmenovaných druhů na periférii Prahy ještěrka zelená, *Lacerta viridis*, (nehojně v některých rezervacích, přímo ohrožena), v okolí rybníků a potoků místy ještě užovka obojková (*Natrix natrix*), zatímco o dříve hojně užovce podplamaté (*Natrix tessellata*) nemáme z posledních let konkrétních zpráv. Na území Prahy už také zřejmě nežije užovka hladká (*Coronella austriaca*) a zmije (*Vipera berus*) je silně ohrožena i v nejbližším okolí Prahy.

Máme-li tedy uzavřít tuto kapitolku, musíme konstatovat zatím zcela neuspokojivé znalosti o výskytu obojživelníků i plazů v Praze i okolí, což do značné míry znemožňuje plánování jakýchkoliv ochranných kroků. Prvním našim úkolem tedy musí být shromáždění základních faunistických dat a ekologických poznatků z území Prahy, a teprve nato může navázat ochrana speciálních stanovišť (vodních nádrží, výslunných strání, skalních útvarů, břehů tekoucích vod atd.).

Ryby pražské Vltavy

Naše znalosti o rybách pražské Vltavy jsou založeny na výsledcích dvou výzkumných akcí, které probíhaly v časovém odstupu téměř 125 let. První informace publikoval totiž v minulém a počátku tohoto století FRIČ (1859, 1872, 1893, 1908) a revizi současného stavu provedli až VOSTRADOVSKÝ a spol. (1973, 1974, 1975), případně ČIHAŘ (1981). Srovnání časově tak rozdílných poznatků je však o to zajímavější. Frič i nejnověji Vostradovský zjistili v pražské Vltavě shodný počet 32 druhů ryb a kruhoústých, druhové složení je však podstatně jiné. Podrobné srovnání obou seznamů uvádím v souhrnné práci (HANÁK 1983), v této informaci si všimneme jen nejzákladnějších poznatků a srovnání.

Jak je obecně známo, zmizelo od dob Fričových z Vltavy všech pět tažných druhů ryb a kruhoústých (losos atlantský, jeseter velký, placka podmořanská, mihule mořská, mihule říční). Chybí také současné doklady o výskytu mihule potoční (Frič ji zná z Vltavy nad Prahou), ouklejky pruhované, piskoře páskovaného a mníka jednovousého – jejich nález v budoucnosti však není zcela vyloučen. Ve Fričově době zase nemohly být nalezeny druhy později nasazované a v současnosti v pražské Vltavě registrované. Je to pstruh duhový, siven americký, hlavatka podunajská, sumeček americký a koljuška tříostná. Frič také neuvádí přítomnost dalších druhů,



102. Na vhodných místech pražské Vltavy žije běžně vranka obecná (*Cottus gobio*)

které dnes ve Vltavě žijí a jejichž přítomnost bychom i v minulosti předpokládali. Jde o lipana, jehož z Čech uvádí už BALBÍN (1679), a pstruha potočního, případně střevli a slunku. Seznam druhů zjištěných jak v době Fričově tak i v současnosti obsahuje 23 běžných druhů. Jsou to: štika obecná, plotice obecná, jelec tloušť, jelec proudník, perlín ostrobřichý, bolen dravý, lín obecný, hrouzek obecný, parma říční, ouklej obecná, cejnek malý, podoustev říční, cejn velký, hořavka duhová, karas obecný, kapr obecný, mřenka mramorovaná, sumec velký, úhoř říční, okoun říční, candát obecný, ježdík obecný a vranka obecná. Na současném složení ryb Vltavy

103. Koljuška tříostná (*Gasterosteus aculeatus*) byla původně vysazena akvaristy, dnes ji najdeme ve Vltavě i v některých potocích



je nejzajímavější ta skutečnost, že se tam vedle sebe vyskytují tak ekologicky rozdílné typy, jako jsou na jedné straně pstruh potoční, lipan a vranka, na druhé straně kapr a lín. Je to zřejmě důsledek rozmanitých chemických a fyzikálních poměrů ve vltavské vodě po výstavbě přehrad na Vltavě nad Prahou.

Zatímco situace ryb v pražské Vltavě je přes pokračující celkové znečištění našich řek zatím vcelku uspokojivá, nelze to říci o potocích, které protékají územím pražské aglomerace. Podrobné údaje o tom přinesl ČIHAŘ (1981) a z nich vyplývá, že vedle úseků s několika druhy ryb jsou celé dlouhé úseky vodotečí (zejména protékající městem) zcela bez ryb, nebo jen s několika nejodolnějšími a hospodářsky bezcennými druhy. Pstruh se udržuje jen místy, a to v úsecích od pramenů po nejbližší vesnici, části úseků pod sídlišti bývají většinou zcela bez ryb. Také úsek Botiče od Hostivařské přehrady po vtok do Vltavy je stokou, která neposkytuje potřebné podmínky pro přežití ani těch nejodolnějších druhů. Další poznatky v tomto směru přinese jistě probíhající výzkum přehrady v Hostivaři a další obdobná sledování v jiných rybnících a vodotečích.

LITERATURA

- BALBÍN B. (1679): *Miscellaneae Regni Bohemiae*. – Pragae.
- BAUM J. (1955): *Ptactvo Velké Prahy*. – Praha.
- ČIHAŘ J. (1981): Zoologický výzkum Velké Prahy se zřetelem k urbanizačním faktorům (ryby, obojživelníci a plazi). – Závěr. temat. práce resortního výzkumného úkolu R 21/73 D: 1–53. Nár. muzeum v Praze.
- FIALA V. (1983): Labe a dolní Vltava jako zimoviště vodního ptactva. – *Živa* 31 (1): 29–31.
- FRIČ A. (1866): *Ptactvo města Prahy*. – Praha.
- FRIČ A. (1872): *Obratlovci země české*. – Archiv pro přírod. prosk. Čech 2 (4): 3–148.
- FRIČ A. (1893): *Losos labský, biologická a anatomická studie*. – Praha, 103 str.
- FRIČ A. (1908): *České ryby a jich cizopasnici*. – Praha.
- FRIČ A. (1912): *Ryby Vltavy v obvodu Prahy*. – *Živa* 22: 103–104.
- FRYNTA D. (1982): Společenstvo drobných savců (Rodentia, Insectivora) a rozmnožování myšice křovinné (*Apodemus sylvaticus*) na území Prahy. – Práce SVOČ na PF UK v Praze, 95 str., nepubl.
- FUCHS R. (1981): Kvalitativní analýza ornitocenóz některých pražských parků a jiných nezastavěných urbánních biotopů. – Práce SVOČ na PF UK v Praze, 63 str., nepubl.
- HANÁK V. (1975): *Pražští savci*. – *Živa* 23: 235–237.
- HANÁK V. (1976): *Pražští savci*. – *Živa* 24: 35–37, 71–73.
- HANÁK V. (1983): K výskytu a ekologii obratlovců v Praze. – *Natura Pragensis* 2: 1–75.
- HANZÁK J., V. KRUIS (1976): *Pražští ptáci*. – *Živa* 24: 110–111.
- HANZÁK J., V. KRUIS (1977): *Pražští ptáci*. – *Živa* 25: 32–34.
- KOKEŠ O. (1975): *Pražská zvířena minulosti*. – *Živa* 23: 117–119.
- KOMÁREK J. (1941): *Neznámá tvář Prahy*. – Praha.
- PEŠKOVÁ A. (1980): *Avifauna parku v Průhoních u Prahy*. – Dipl. práce na PF UK v Praze, 96 str., nepubl.
- POKORNÝ P. (1979): *Kvantitativní studie ptačích populací na Bohnickém sídlišti*. – Dipl. práce na PF UK, 119 str., nepubl.
- ROZUM O. (1935): *Ptáci v Praze a okolí*. – Praha.
- VOSTRADOVSKÝ J. (1975): *Ryby v pražské Vltavě*. *Živa*, 23: 188–189.
- VOSTRADOVSKÝ J., J. LEONTOVÝČ, M. VOSTRADOVSKÁ (1973): *Ichthyofauna pražské Vltavy v letech 1970–1972*. – *Bul. VÚRH Vodňany*, 2: 19–26.

WANL v. (1944): Pražské ptactvo. — Praha.

WANL v. (1943—44): Příspěvek k ekologii vltavských svahů severně od Prahy. — Věda přírodní 23: 166—170, 193—197.

ВЛАДИМИР ГАНАК

К вопросу позвоночных и их экологии в Праге

В работе обобщаются доступные данные о позвоночных в пражской агломерации в прошлом и в настоящее время, а также обращается внимание на изменения в их видовом составе и численности в течение последних ста лет. У птиц и млекопитающих указывается на некоторые общие черты городских сообществ Праги так, как они были отмечены современным ценологическим исследованием, происходившим в последние годы.

Рыб на территории Праги отмечено в целом 42 вида. Сейчас во Влтаве было обнаружено 32 вида, из них 28 первоначальных и 4 запущенных. В течение текущего столетия исчезло 9 видов, вновь появилось около 5 видов (главным образом запущенных). Качество влтавской воды дает возможность существовать форели ручьевой, хариусу и подкаменику и на территории города. В небольших ручьях на территории Праги было обнаружено только 14 видов, отрезки ручьев и рек, протекающие через город, большей частью без рыб.

Данные о земноводных и пресмыкающихся в Праге пока неполные. Земноводных было обнаружено 14 видов, пресмыкающихся только 9. В застроенной части города сохраняются только остаточные популяции жабы обыкновенной и зеленой, ящерицы прыткой и, возможно, медяницы. Констатируется быстрое исчезновение представителей обоих классов на территории пражской агломерации; 9 видов необходимо отнести к подверженным серьезной опасности вымирания.

О пражской авифауне у нас имеются довольно точные и основательные данные. До настоящего времени на территории Большой Праги было обнаружено 257 видов, из них 140 гнездящихся (19 видов в течение последних ста лет перестало гнездоваться). За период 1945—1982 гг. у нас имеются данные об обнаруженных в Праге 220 видах, из них 125 гнездящихся. Далее в работе обобщены данные об изменениях в составе пражской авифауны за последние 100—120 лет с особым учетом синурбанных видов. Прилагается и краткая информация о результатах количественного исследования птичьих сообществ пражских парков и микрорайонов.

Исследования млекопитающих Праги продвигаются довольно медленно. До настоящего времени на территории города было обнаружено около 55 видов, однако в застроенной части агломерации еще постоянно обитает всего лишь 16 видов. Типично синантропные виды: серая крыса и мышь домовая (крыса обыкновенная в последние годы не была обнаружена, однако, по всей вероятности, еще сохраняется в остаточных популяциях) дополнены в парках лесной мышью, малой белозубкой, обыкновенной полевкой, полчком, диким кроликом, каменной куницей. Постоянно живет несколько видов летучих мышей, а иногда и другие. Количественные данные дополнены основной ценологической характеристикой популяций млекопитающих пражских парков.

ТЕКСТЫ К ИЗОБРАЖЕНИЯМ

90. Мышь лесная (*Apodemus sylvaticus*) является доминантным видом мелких млекопитающих в пражских парках
91. Из землероек лучше других приспособилась к жизни на периферии Праги белозубка малая (*Crocidura suaveolens*)
92. В пражские парки проникла и прогрессивная полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*)
93. Соня-полчок (*Glis glis*) живет скрытно в больших пражских парках, например, на Петршине
94. Самой частой летучей мышью древней части города является кожан поздний (*Eptesicus serotinus*)
95. Горлица кольчатая (*Streptopelia decaocto*) распространилась в Праге только после второй мировой войны. Сейчас относится к характерным городским птицам
96. Стриж черный (*Apus apus*) первоначально скальная птица, уже давно приспособился к жизни в городе
97. Гнезда грачей полевых (*Corvus frugilegus*) сейчас в Праге уже редки. Зимой, однако, он относится к типичным видам
98. Многочисленные стаи лебедя-шипуна (*Cygnus olor*) появились на пражской Влтаве только в последние годы
99. Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*) сейчас чаще гнездится около новых микрорайонов на периферии
100. В больших пражских парках, видимо, все еще живет медяница (*Anguis fragilis*)
101. Зеленая жаба (*Bufo viridis*) лучше всех земноводных выдерживает давление урбанизации
102. На удобных местах пражского участка Влтавы живет подкаменщик (*Cottus gobio*)
103. Большая колюшка (*Gasterosteus aculeatus*) первоначально была запущена аквариумистами. Сейчас ее можно найти во Влтаве и в некоторых других речках

VLADIMÍR HANÁK

Vorkommen und Ökologie der Wirbeltiere in Prag

In der Arbeit sind verfügbare Angaben über das Vorkommen von Wirbeltieren im Raum des Prager Ballungsgebiets in der Vergangenheit und Gegenwart zusammengefasst, und es wird auf die etwa im Laufe der letzten hundert Jahre eingetretenen Veränderungen in der Zusammensetzung und Häufigkeit der Arten aufmerksam gemacht. Bei Vögeln und Säugetieren wird auch auf gewisse allgemeine Wesenszüge der Stadtgesellschaften von Prag verwiesen, die von der modernen zöologischen Forschung in den vergangenen Jahren ermittelt wurden.

Von den Fischen hat man auf dem Gebiet von Prag (besonders in der Prager Moldau) insgesamt 42 Arten festgestellt, zur Zeit sind aus der Moldau 32 Arten, 28 ursprüngliche und 4 ausgesetzte nachgewiesen. Im Laufe dieses Jahrhunderts sind 9 Arten verschwunden, mindestens 5 Arten (durchwegs ausgesetzte) sind hinzugekommen. Die Beschaffenheit des Moldauwassers ermöglicht ein dauerndes Vorkommen der Bachforelle, Äsche und Groppe, und zwar auch innerhalb der Stadtgrenzen. In kleineren Bächen im Stadtgebiet hat man nur 14 Arten gefunden, die durch die Stadt hindurchfließenden Abschnitte enthalten keinerlei Fische.

Die Angaben über Amphibien und Reptilien in Prag sind vorläufig noch unvollständig; von Amphibien

hat man 14 Arten, von den Reptilien lediglich 9 Arten bestimmen können. In dem städtischen Teil von Prag überleben nur Restpopulationen der Erd- und der Wechselkröte, der Zauneidechse und wohl auch der Blindschleiche. Ein rapides Verschwinden der Vertreter beider Klassen aus dem Prager Ballungsgebiet wurde beobachtet; mindestens 9 Arten muss man zu den ernstlich bedrohten rechnen.

Über die Prager Avifauna stehen uns verhältnismässig präzise und gründliche Angaben zur Verfügung. Bisher konnten im Raum von Prag 257 Arten erfasst werden, davon etwa 140 nistende (bei 19 Arten hat das Nisten im Laufe der vergangenen hundert Jahre aufgehört). Für den Zeitraum 1945–1982 gibt es nachgewiesene Angaben über das Vorkommen von 220 Arten, davon 125 nistenden, in Prag. Ferner folgen Daten über Veränderungen in der Zusammensetzung der Prager Avifauna in den vergangenen 100 bis 120 Jahren, wobei den synurbanen Arten besonderes Augenmerk gewidmet wird. Auch eine kurze Information über die Ergebnisse des quantitativen Studiums der Vogelgesellschaften in den Prager Parkanlagen und Wohnsiedlungen ist angeschlossen.

Die Erforschung der Prager Säugetiere ist vorläufig noch nicht allzu weit fortgeschritten; bisher konnten auf dem Gebiet der Stadt an die 55 Arten erfasst werden, im städtischen Teil des Ballungsgebiets leben jedoch dauernd nur etwa 16 Arten. Typische synantrophe Arten, wie die Wanderratte und die Hausmaus (Ratten sind aus den letzten Jahren nicht nachgewiesen, sie überleben jedoch offenbar in Restpopulationen), werden in den Parkanlagen von Wald-, Feldspitz- und Feldmaus, Eichhörnchen, Siebenschläfer, Wildkaninchen, Steinmarder sowie mehreren Arten von Fledermäusen und gelegentlich noch weiteren Arten ergänzt. Die qualitativen Angaben vervollständigt eine zöologische Grundcharakteristik der Säugetierpopulation in den Prager Parkanlagen.

ERLÄUTERUNGEN ZU DEN ABBILDUNGEN

90. Die Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*) ist die unter den Kleinsäugetieren in den Prager Parkanlagen vorherrschende Art
91. Von den Spitzmäusen passte sich die Feldspitzmaus (*Crocodyura suaveolens*) am besten den Lebensbedingungen am Stadtrand von Prag an
92. In die Prager Parkanlagen ist auch die progressive Feldmaus (*Microtus arvalis*) durchgedrungen
93. Der Siebenschläfer (*Glis glis*) lebt verborgen in den grösseren Prager Parkanlagen, z. B. auf dem Petřín (Laurenziberg)
94. Der häufigste Fledermaustyp in den alten Teilen der Stadt ist die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
95. Die Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) verbreitete sich erst nach dem zweiten Weltkrieg nach Prag; heute zählt sie zu den charakteristischen Stadtvögeln
96. Der Mauersegler (*Apus apus*), ursprünglich ein Felsenvogel, hat sich schon längst an das Leben in Städten angepasst
97. Nistkolonien der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) sind heute bereits selten in Prag, im Winter gehören sie jedoch zu den typischen Arten
98. Zahlreiche Scharen von Höckerschwanen (*Cygnus olor*) sind auf der Prager Moldau erst in den letzten Jahren zu sehen
99. Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) hält sich heute verhältnismässig häufig in der Umgebung von Neusiedlungen am Stadtrand auf
100. In grösseren Prager Parkanlagen überlebt offenbar immer noch die Blindschleiche (*Anguis fragilis*)
101. Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) widersteht von allen Amphibien am besten dem Urbanisierungsdruck
102. An geeigneten Stellen der Prager Moldau lebt laufend die Groppe (*Cottus gobio*)
103. Der Dreistachelige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) wurde ursprünglich von Aquaristen ausgesetzt, heute finden wir ihn in der Moldau und auch in manchen Bächen