

MIROSLAV HONCŮ

BIOLOGICKÉ A KRAJINNÉ HODNOTY ÚZEMÍ BÝVALÉHO VOJENSKÉHO VÝCVIKOVÉHO PROSTORU RALSKO

M. Honců: *Biological and landscape values of the former Ralsko military training area*. – Geografie – Sborník ČGS, 103, 3, pp. 171 – 189 (1998). – This paper gives a brief description of the recent state of the former military training area Ralsko and presents the evolution of nature conservation in this area. Moreover, it characterizes the damaging of natural conditions and gives an overview of scientific research carried out in this area. In future, the most valuable parts of the area will be protected within the National Nature Reserve Dokeské pískovce a mokřady (Doksy Sandstones and Wetlands) covering an area of 5,302 ha which will however include also some lands outside the former military training area.
KEY WORDS: former Ralsko military training area – nature protection – natural historical research.

Přírodní poměry

Oblast bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko se nalézá prakticky ve středu Ralské pahorkatiny. Má poměrně jednotvárný reliéf. Zvlněná pískovcová pahorkatina je zpestřena vrchy Ralské pahorkatiny, které svojí výškou dominují krajině (Ralsko 696 m n. m., Velký Bezděz 603 m n. m. a Malý Bezděz 578 m n. m., Velký Jelení 514 m n. m.). Pahorkatina je budována vulkanickými horninami jednak vyreparovanými sopouchy (nejčastěji čedičovými, ale i znělcovými a trachytovými), jednak suky turonských pískovců. Výškový rozdíl zkoumaného území je 436 m (nejnižší bod – hladina Ploučnice u Veselí v nadmořské výšce 260 m, nejvyšší bod je vrchol Ralska). Většina území leží v nadmořské výšce 300 – 350 m.

Charakteristická je vysoká lesnatost území (asi 70 %). V nižších polohách převládají uměle vysázené borové a smrkové monokultury, ve vyšších polohách jsou to přirozené smíšené resp. listnaté lesy s převahou buku. Významnou složkou oblasti jsou rybníky, vybudované většinou na místě původních jezer, bažin nebo močálů. Ty největší, rybník Břehyně (90 ha) a rybník v Hamru (60 ha), se nacházejí na vnější hranici bývalého vojenského výcvikového prostoru. Na síti vodních ploch se podílí čtyři rybníční soustavy: dokeská, hradčanská, hvězdovsko-novodvorská a strážsko-hamerská. Území je odvodňováno řekou Ploučnicí s přítokem Hamerského, Ploužnického a Hradčanského potoka. Východní část spadá do poříčí Jizery, její přítoky tvoří Bělá s Rokytkou a Zábrdka s Mukařovským potokem. Větší část území patří do povodí Ploučnice (65 %), zbytek, tj. 35 % do povodí Jizery.

Podle bigeografického členění ČR (Culek a kol. 1996), leží území v Ralském bioregionu. Jde o mimořádně významný bioregion azonálního charakteru s řadou reliktních. Mezi všemi bioregiony pískovců má nejpestřejší biotu, podmíněnou zastoupením různých kvalit pískovců a střídáním suchých a mokřadních stanovišť na neovulkanitech.

Historie myslivosti a ochrany přírody

Základ dnešní přírodní zachovalosti resp. druhového bohatví vychází bezesporu z geomorfologie tohoto území ale i z podmínek bývalých panství. V první polovině 18. století se zde stabilizují majetkové poměry. Severní okraj území byl součástí panství Mimoň – Stráž pod Ralskem v držení hrabat Hartigů. Hraběcímu rodu Valdštejnů, pánů na Mnichově Hradišti, Bělé pod Bezdězem a v Doksech, náležela většina půdy ve střední a jižní části oblasti, především pak mohutné lesní komplexy. Na rokle bohaté Hradčanské (tehdy Kumerské) pohoří a Dubské Švýcarsko osidloval až do počátku 17. století medvěd, až do poloviny 18. století se zde vyskytoval vlk a rys. Ještě dnes lze v Hradčanském pohoří najít zvětralé vlčí jámy. Určitá ochrana území vyplývala ze zřízení obory na panství Valdštejnů v oblasti Hradčan v 2. polovině 18. století, která se později rozkládala na ploše 3 405 ha (viz Wurm 1887), a to prakticky od Dvoudomí a Sené brány až po Strážov, pod názvem Strážovská obora s chovem jelení, daňčí a od r. 1926 i mufloní zvěře. Zástřelové listy z r. 1818 dokládají přítomnost jelenů, daňků, divokých prasat, srnců, zajíců a bažantů, ale i dalších divoce žijících druhů, jako je např. tetřev, tetřívka, jeřábek, sluka lesní, bekasina otavní, vydra říční, divoká kočka, sysel, sokol stěhovavý, orel (bez rozlišení druhu), orlovec říční, luňák hnědý, divoké husy (pravděpodobně husa velká), bukač velký atd. (viz Roller 1938). Obora zde vytrvala až do r. 1945, kdy byla v důsledku válečných událostí zrušena. V letech 1977 – 1978 byla obora na náklady vojenských lesů a statků obnovena pod názvem Velký Dub na výměře 533 ha.

Územní ochrana byla uvědoměle vyvíjena majitelem panství Valdštejnem pravděpodobně již od r. 1910, kdy z důvodu ochrany ptactva bylo povoleno v Hradčanském pohoří chodit jen po turisticky značených cestách. V roce 1926 byl F. Firbasem z Botanického ústavu Německé univerzity v Praze předložen návrh k vyhlášení ochrany Břehyně-Pecopaly, Velké a Malé Bukové, Slatiných vrchů, Hradčanských stěn, Hradčanských rybníků a části Máchova jezera. Návrh byl realizován v roce 1933 pod názvem „Oblast Dokeská a pohoří Kummer“. Tato rezervace měla disjunktivní charakter, celková rozloha nebyla známa. V roce 1946 usilovalo Ministerstvo školství a osvěty o rozšíření ochrany stávajícího území po Zahrádky a Holany na jedné straně a Bělou a Kuřivody na straně druhé. Návrh nebyl přijat pro zamýšlené vytvoření vojenského výcvikového prostoru, které bylo realizováno usnesením vlády v říjnu 1946. Po prověrkách chráněných území prováděných v letech 1961 – 1962 bylo konstatováno, že ochranný statut chráněné oblasti je porušován rozvíjející se rekreací (součástí bylo i Máchovo jezero). Ochrana oblasti byla zrušena a v roce 1967 nahrazena dvěma samostatnými rezervacemi – Břehyní s Pecopalou (903 ha) a Hradčanskými rybníky (144 ha). V roce 1972 byla vyhlášena ochrana Swampu, jednoho ze severních zálivů Máchova jezera, nacházejícího se již mimo hranice vojenského výcvikového prostoru Ralsko, v r. 1967 byla vyhlášena ochrana vlastního kopce Ralsko. Od roku 1993 jsou chráněny Vranovské skály při západním úpatí Ralska a v r. 1995 (s platností od 1. 1. 1996) je chráněno šest území v okolí Hamr na Jezeře (Děvín, Ostrý a Schachtstein, Velký a Malý Jelení vrch, rašeliniště Černého rybníka, Stohánek, Divadlo a Široký kámen).

Poškození krajiny

Rozsáhlé území rozkládající se na ploše 24 989 ha bylo převážně částí veřejnosti neznámé a až do r. 1990 prakticky zcela nepřístupné. Převládá

názor, že příroda ve vojenském výcvikovém prostoru je extrémně zničená, trvale poškozená, devastovaná. Armáda (od r. 1946 naše, od r. 1968 sovětská) intenzivně využívala plochy letiště, střelnic, cvičných a ubytovacích prostor a spojovacích cest. Samozřejmě k poškození přírody docházelo a nutno podotknout, že naše armáda byla k tomuto území ohleduplnější než armáda sovětská. Rozsah lokálních devastací způsobených naší armádou většinou nepřekročil hranici ekologické únosnosti. Jiná situace nastala po příchodu sovětské armády, která tu zavedla svůj způsob života a svůj přístup k přírodě. Nejrazantněji se tento přístup projevil v okolí Hradčanského letiště kontaminací půdy a vody ropnými látkami a aromatickými uhlovodíky, zničením či poškozením hrází Hradčanských rybníků, četnými lesními požáry s vypálením cca 200 ha lesa v okolí Hradčanského letiště, živelnou výstavbou, vytvořením četných černých skládek, pyrotechnickým zatížením oblasti, poničením lesních cest tankodromy. Ukázalo se však, že takto postiženo je jen asi 10 – 15 % celkové rozlohy, ostatních 85 – 90 % zůstalo prakticky nedotčených a přírodovědecky velmi cenných. Neprovádělo se zde totiž téměř 50 let žádné hnojení, nepoužívaly herbicidy ani pesticidy, neprováděla se – až na výjimky – meliorace, nebudovaly chatové kolonie, rozsáhlá sídla ani se nerozvíjel průmysl. Lidská činnost se projevovala téměř přírodním způsobem, obnažováním půd silou vzduchových mas, ohněm apod.

V letech 1967 – 1972 bylo při geologickém průzkumu na části území objeveno ložisko uranu. Při jeho těžbě, resp. i úpravě uranových rud v dobývacím prostoru Stráž pod Ralskem – Hamr (cca 550 ha) došlo k dalšímu poškození území včetně rozsáhlého odlesnění. Vedle klasické hlubinné těžby zde probíhala i těžba chemická. Tato činnost způsobila značnou kontaminaci strategických zásob pitných vod radionuklidy či roztoky silných kyselin ve zvodnělých křídových souvrstvích, jež jsou součástí chráněné akumulace podzemních vod (CHOPAV) Severočeské křídly. Dále došlo při haváriích ke kontaminaci litorálního pobřeží řeky Ploučnice a části půd v okolí úpravny uranových rud.

Přírodovědné výzkumy

Okrajové, západní a severní části bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko se těšily díky své přírodní bohatosti pozornosti přírodovědců mnoha oborů. Samozřejmě nelze zde uvádět všechny studie, ale pokusme se alespoň o ty nejpodstatnější. Nejvíce je prací botanických. Ty byly zveřejňovány postupně v dílčích příspěvcích od poloviny minulého století, kdy lesník Schauta (viz Schauta 1861) zpracoval první seznam květeny z okolí Mimoně. Postupně následovali další (viz např. Reuss 1862). Řadu údajů z oblasti shromáždil F. Čelakovský (1868 – 1883; resp. 1875). Z těchto údajů je velmi cenné sdělení o výskytu měkkyně bahenní (*Hammarbya paludosa*) od Starých Splavů, známé již z Pöchova nálezu r. 1840. Hodnocení květeny tehdy existujících, ale i zaniklých rybníků oblasti se zabývá F. Wurm (1877), F. L. Sitenký (1886, 1891) předkládá monografii českých mokřadů se zmínkou o rašelišti „Pustý rybník“ u Strážova, o „Shnilých loukách“ u Jestřebí či rašelištích v okolí Mimoně. Zpracováním vyšších rostlin okolí Mimoně se zabýval K. Fechtner (1888). F. Firbas (1927) prováděl v celé dokeské oblasti pylové analýsy na rašelištích a slatiništích, podle kterých pak usuzoval o vývoji ložisek. Na oblast Jestřebských slatin se zaměřil J. Anders (1897, 1916), který zde podrobně zpracoval floru včetně mechů a lišejníků. K. Zimmermann (1917) podává popis slatiniště před jeho meliorací, J. Schuster (1931) infor-

muje o změnách, které nastaly po provedení meliorací v r. 1928. J. Klika (1933), zde v letech 1930 a 1932 již marně hledal měkkyňi bažinnou (*Hammarbya paludosa*), kterou však našel na Břehyni. V. Petříček (1987) navrhuje zřízení státní přírodní rezervace Jestřebská blata, G. Janderová (1994) posoudila změny, jež by nastaly po odstranění vrstvy rašeliny na části slatiníště. T. Hájek (1996) pak shrnul dosavadní poznatky o Jestřebských slatinách. J. Dittrich (1933) udává ve výčtu rašelinných ložisek jejich rozlohu a mocnost, vegetaci, stupeň odvodnění i různé používané názvy. Značnou pozornost přitahovala královna Jestřebských slatin popelivka sibiřská (*Ligularia sibirica*), o které píše řada autorů (např. Schuster 1931, Jedlička 1932, Mattauch 1936, Prinz 1941 – 1942, Maršáková 1973). Novou lokalitu popelivky sibiřské na katarsru obce Plouznice zaznamenal R. Dlouhý (1963). Tučnici české (*Pinguicula bohemica*) v oblasti Jestřebských slatin se věnovali K. Kubát (1981, 1985), R. Bělohlávková (1989) a především M. Studnička (1989 a 1994). Prstnatec český (*Dactylorhiza bohemica*) popsal v této lokalitě R. Businský (1989). Na celé území Excursions-clubu se zaměřil F. Hantschel (1890, 1892, 1899, 1916), na oblast v okolí Doks a Hradčan pak F. Pohl a F. Firbas (1922). Hradčanským stěnám se věnoval J. Anders (1928), K. Prinz (1938), později V. Ložek (1948) a zejména T. Sýkora (1974 a 1975), který shrnul dosavadní poznatky o tomto území. P. Rychtařík (1990) zde ověřil druhou lokalitu ostrice tlapakaté velkonohé (*Carex pediformis* cf. *macroura*) v Čechách a F. Dubský (1938) se zmiňuje o nálezu lýkovce vonného (*Daphne cneorum*) v oblasti pod Vysokým vrchem. Hradčanské bučiny zpracoval T. Sýkora (1975). Na rybník Břehyni a okolní rašeliniště se zaměřili: R. Dlouhý (1963), R. Neuhusel a R. Neuhselová (1965), M. Abtová (1987) a především D. Stančík (1995 a 1996). R. Maxi-movič (1951) zpracoval v rámci lesohospodářského plánu polesí Hamr podrobné přírodovědné hodnocení celé oblasti. Rašeliniště „Pustý rybník“ u Strážova zkoumal Z. Dohnal (1960). V další práci Z. Dohnal (1961) zpracoval dokská rašelinná a slatinná ložiska na základě průzkumů z konce padesátých let. Rozsáhlý botanický průzkum v rámci dobývacího prostoru uhelného dolu Hamr provedl A. Čvančara (1974, 1977), nejpilnějším botanikem oblasti je až dosud T. Sýkora (1973, 1975, 1977, 1979 a 1988). Rybníkem v Hamru a Hradčanskými rybníky se zabývala D. Turoňová (1978, 1985, 1987 a 1988). Oblasti Stráž pod Ralskem – Hamr se rovněž věnoval P. Rychtařík (1988, 1992 a 1993). D. Turoňová (1994) v poslední době zpracovávala květenu Máchova jezera, podobně jako i P. Rychtařík (1996).

Práce zoologického charakteru se týkají nerůznějších oborů. Průzkumem planktonu Máchova jezera se zabýval R. Lendenfeld (1901), drobné koryše – perloočky (*Cladocera*) Máchova jezera studoval od r. 1899 V. H. Langhans (1911), který zde zjistil 67 druhů. V roce 1909 zde byla postavena hydrobiologická stanice, která sloužila přírodovědcům dalších oborů. Pracovník této stanice F. Schad-Roadwalk (1912) zpracoval příspěvek k poznání ptáků oblasti. Působil zde rovněž geolog B. Müller (1914), který objasnil geologickou stavbu Máchova jezera a okolí. Hnízdišti sokolů stěhovavých v okolí Hamru se věnoval K. Loos (1915), kdežto J. Mašek (1938) píše o jejich hnízdění v Hradčanských stěnách a J. Schuster (1933) u Jestřebí. Brouky (*Coleoptera*) Hradčanského pohoří zkoumal H. Kral (1915, 1921), který z tohoto území uvádí na 2 800 druhů. Průzkumná oblast H. Krale ovšem byla větší než je vlastní Hradčanská plošina a byla ohraničena spojnicemi Bezděz, Kuřivody, Ralsko, Mimoň, vedla údolní nivou Ploučnice k Veselí a na jihu zasahovala po velké rybníky dokské soustavy. Vodní brouky okolí Máchova jezera zpracoval E. Sprenger (1922), pozoruhodné druhy motýlů oblasti uvádí J. Sterneck

(1929), ornitologií oblasti Máchova jezera a Hradčanského pohoří se zabýval J. Schuster (1933, 1938), myslivostí J. Roller (1938), rybami Máchova jezera G. Japp (1938).

Průzkumy pokračovaly i po 2. světové válce, i když byly velice ztíženy a na čas prakticky přerušeny vyhlášením vojenského výcvikového prostoru. Přesto z okrajových částí máme několik prací. Tak např. zooplankton Máchova jezera a rybníka Břehyně zpracovali V. Sládeček (1951) a A. Sládečková-Vinniková (1958). I. Flasar (1964) zpracoval v tomto území měkkýše. Rada inventarizačních entomologických průzkumů se vztahuje rovněž k státní přírodní rezervaci Břehyně-Pecopala (viz Kopecký 1962, Hrdlička 1963, 1964, Novotný 1964). Mouchy, ovády (*Tabanidae*) a roupce (*Asilidae*) zde zpracoval J. Moucha (1967). O tesáříku alpském (*Rosalia alpina*) z Bezdězu máme zprávu z několika pramenů (viz např. Grund 1941-42, Heyrovský 1960, Malý 1965, Pešková 1985), kdežto J. Hrdlička (1964) jej našel na Pecopale, dále uvádí nálezy z Bezdězu a Ralska.

Situaci nadále ztížil i rozvoj těžby uranu. Přesto se badatelé do této oblasti dostávali, vybaveni příslušnými povoleními. Rozsáhlejší přírodovědecký průzkum proběhl v rámci přípravných prací pro zahájení těžby v letech 1971–1973 a byl organizován Krajským střediskem státní památkové péče a ochrany přírody v Ústí nad Labem. Na průzkumu se podíleli přírodovědci Severočeského muzea v Liberci, Okresního muzea v České Lípě a Krajského muzea v Tepličích. Studována byla oblast cca 60 km², bezprostředně dotčená těžbou uranu. Průzkum byl proveden v 9 přírodovědných oborech a prokázal výskyt 958 druhů vyšších rostlin (Čvančara 1974), 149 druhů mechorostů (Pilous 1974), 19 druhů stejnonohých koryšů (Flasarová 1974), 91 druhů měkkýšů (Flasar 1974), 1 030 druhů brouků (Honců 1974), 164 druhů ptáků a 6 druhů drobných savců (Nevrlý 1974). Byly objeveny 3 nové druhy bezobratlých (stejnonohý koryš, měkkýš a brouk) pro území republiky. Syntézu tohoto průzkumu provedl T. Sýkora (1974, 1977), který zveřejnil návrh na ochranu 18 lokalit. Jsou to: Ralsko (v té době bylo již chráněno formou státní přírodní rezervace), Hamerský rybník a Děvínská louka, Vranovské skály, Lipka (mimo vojenský výcvikový prostor), louky u Ploučnice v okolí Novin pod Ralskem (mimo vojenský výcvikový prostor), v Mešném, Velký a Malý Jelení vrch, Černý rybník, Děvín a Ostrý, Široký kámen, Stohánek, Divadlo, Chrastný vrch, Kundratické rašeliniště, Kavčí kameny, květnaté bory pod Černou Novinou, překryté podzoly pod Černou Novinou a písečný přesyp nad Černým rybníkem.

V roce 1984 byl z bezpečnostních důvodů při rozšiřování těžebních zájmů uranového průmyslu vypuštěn rybník v Hamru. Od prvních okamžiků bylo zřejmé, že bude postižena lokalita rašelinných a příbřežních úseků zachovalé přírody – Děvínská louka (představuje rašeliniště o rozloze 95 ha). Již v r. 1986 byla lokalita vážně ohrožena vyschnutím. Rozhodnutím tehdejšího ONV v České Lípě bylo uloženo Uranovým dolům Hamr vybudovat záchrannou hrázku v horní části rybníku, což bylo realizováno v r. 1987. Současně zde byl zahájen záchranný inventarizační průzkum (1985 – 1987) v 10 základních oborech, který přinesl řadu nových poznatků včetně stanovení ochranné hodnoty území. Při botanickém průzkumu bylo ověřeno 312 rostlin z 380, které zde byly zjištěny v letech 1971 – 1973 (Rychtařík 1988). D. Turoňová (1985) popsala novou asociaci rostlinných společenstev malých potůčků: *Cardamino-Beruletum erecti*. Při zoologickém průzkumu bylo nalezeno 223 druhů brouků (Honců 1988) a 240 druhů motýlů, z toho jeden druh v Čechách nový (Horák 1988), dále 133 druhů roztočů, z toho 2 druhy nové pro vědu a 4 druhy nové pro ČR (viz Miko 1988). Z obratlovců byli zkoumáni jen ptáci, kterých zde

bylo zjištěno 80 druhů (Pelc 1988). Souborné zhodnocení tohoto průzkumu provedl T. Sýkora (1988).

V roce 1984 bylo na celém území vojenského výcvikového prostoru Ralsko provedeno na přání Čs. armády komplexní botanické zhodnocení pracovníky Botanického ústavu ČSAV pod vedením J. Kopeckého (viz Kopecký, red. a kol. 1986). V r. 1991 byl tento průzkum opakován a za koordinace Českého ústavu ochrany přírody v Praze zde byly vyčísleny škody na vegetaci způsobené sovětskou armádou. S přihlédnutím k individuálním studiím odborníků pracujících v tomto území bylo navrženo k územní ochraně 11 lokalit, z nichž některé se překrývaly s návrhy průzkumu z let 1971 – 1973 (Velký a Malý Jelení vrch, Stohánek, Široký kámen, Chrastný vrch). Nově jsou navrženy Špičák (mimo vojenský výcvikový prostor), niva Ploučnice, niva Ploužnického potoka mezi Hvězdovem a Dolními Okny, Hradčanský rybník, Hradčanské stěny, údolí Bělé s přítoky nad někdejší obcí Vrchbělá a část střelnice Vrchbělá. Návrhy publikovali J. Husáková a V. Větvička (1992). Pracovníci tohoto ústavu hodnotí území bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko nejvýše ze všech bývalých vojenských prostorů, a to i přesto, že jeho jádro tvoří floristicky i vegetačně značně uniformní borové porosty na kyselém podkladu. Zjistili zde na 700 taxonů vyšších rostlin, z toho 27 druhů chráněných, pro část území zpracovali fytoocenologickou mapu a zjistili téměř 90 druhů rostlinných společenstev (viz Balátová a kol. 1997).

Další intenzivní průzkumy zde proběhly v letech 1992-95 pod patronací Agentury ochrany přírody v Praze a Okresního muzea v České Lípě, na kterém se podíleli i odborní pracovníci dalších institucí. Výsledky těchto průzkumů byly publikovány ve vlastivědném sborníku Českolipska – Bezděz (č. 5), který byl monotematicky věnován vojenskému výcvikovému prostoru Ralsko (22 přírodovědných příspěvků a tři historické). Výsledkem průzkumu bylo zjištění 31 druhů drobných lupenonohých koryšů (Stifter 1997; Zavadil, Honců 1997), 224 druhů pavouků, z toho 2 druhy nové pro faunu Čech (Kurka 1997), 24 druhů vázek (Honců 1997), 38 druhů rovnokřídlých (Honců 1997), 303 druhů brouků – střevlíků, z toho 4 druhy nové pro faunu Čech (Honců, Vonička 1997), 18 druhů brouků vrubounovitých (Vonička 1997) a téměř 1 100 druhů motýlů, z toho 4 druhy nové pro faunu Čech (Bouma 1997; Vávra a kol. 1997). Z obratlovců byl zjištěn jeden druh kruhoustých, 26 druhů ryb, 6 druhů plazů, 44 druhů saveců (vše Vitáček 1997) a 59 druhů ptáků (Vitáček 1997, Kurka 1997, Šrubař 1997). V posledním období byla pozornost věnována průzkumu orlů mořských (Kurka, Vitáček 1991; Kurka 1997) a jeřábů popelavých (Vondráček, Honců 1990; Kurka 1991).

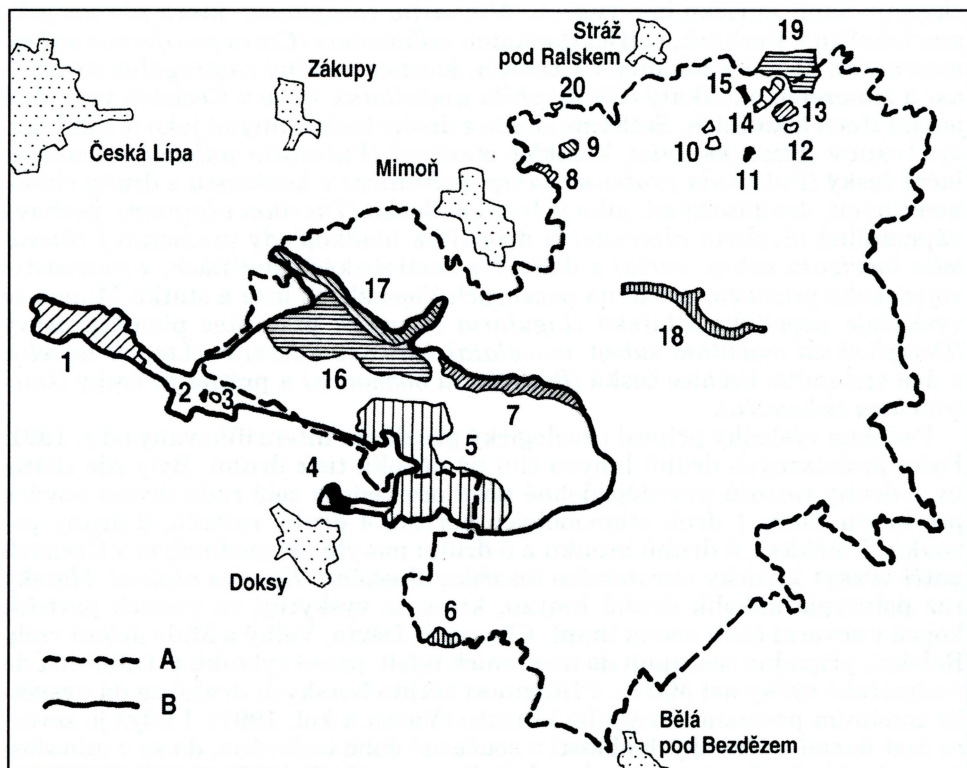
Závěr

Po zhodnocení všech přírodovědných průzkumů je možno konstatovat, že oblast bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko patří alespoň v části území k přírodovědně nejcenějším oblastem Čech. Bylo zde zjištěno na 1 200 druhů vyšších rostlin a na 90 rostlinných společenstev, vyskytuje se zde neuvěřitelný počet 145 zvláště chráněných druhů rostlin. Těžko přístupné bažiny hostí druhy, o kterých se botanici téměř 20 let domnívali, že jsou vyhynulé. Jedná se o vzácné vstavačovité – měkkyni bahenní (*Hammarbya paludosa*) a prstnatec pleťový pozdní (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *serotina* – viz Honců, Joža 1995; Honců 1995). Pískovcové skály Hradčanských stěn, Vranovských skal při úpatí Ralska a skály v okolí Hamru hostí další botanické

skvosty: např. kuřičku hercynskou (*Minuartia caespitosa*), která zde má jedinou lokalitu v Čechách, ostrici tlapatou velkonohou (*Carex pediformis subsp. macroura*), ta má 2 lokality v Čechách, kozinec písečný (*Astragalus arenarius*) a zimozelen okolikatý (*Chimaphila umbellata*), ty se v Čechách vyskytují jen na třech lokalitách. Setkáme se zde s druhy teplomilnými jako je např. kavyl Ivanův (*Stipa joannis*), koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*) či koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis subsp. bohémica*) v kontrastu s druhy chladnomilnými, dealpinskými, jako je lněnka alpská (*Thesium alpinum*), pčhava vápnomilná (*Sesleria albicans*) či dvojštítek hladkoploďý proměnlivý (*Biscutella laevigata subsp. varia*) a další. Na Jestřebských slatinách, v sousedství vojenského prostoru, avšak na pozemcích Vojenských lesů a statků Mimoň se vyskytuje popelivka sibiřská (*Ligularia sibirica*), prstnatec plamatý pravý (*Dactylorhiza maculata subsp. maculata*), hlízovec Loeselův (*Liparis loeselii*) a dva endemité: tučnice česká (*Pinquicula bohémica*) a prstnatec český (*Dactylorhiza bohémica*).

Podobné výsledky přinesl i zoologický průzkum, intenzifikovaný od r. 1991. Počet prokázaných druhů hmyzu činí již několik tisíc druhů. Byly zde zjištěny 2 druhy roztočů pravděpodobně nové pro vědu a celá řada druhů nových pro faunu Čech: 1 druh stejnonohých korýšů, 4 druhy roztočů, 2 druhy pavouků, 1 měkkýš, 6 druhů brouků a 5 druhů motýlů. K ojedinělým v Čechách patří výskyt kriticky ohroženého tesaříka alpského (*Rosalia alpina*). Horský ráz potvrzuje několik druhů hmyzu, které se vyskytují ve vyšších partiích kopců v severní části území (např. Chrastný, Děvín, Velký a Malý Jelení vrch, Ralsko), případně sestupují do inverzních údolí, pánví rybníků či rašeliníšť do nadmořské výšky asi 300 m. Přítomnost těchto horských druhů se dá vysvětlit zonálním posunem lokálního klimatu (Vávra a kol. 1997). I když je severní část území od horských oblastí v současné době izolována, dá se v minulosti předpokládat kontinuita s horskou faunou v Lužických případně v Jizerských horách. To ovšem znamená, že složka horských druhů v území je reliktní. Teplomilné druhy se v oblasti tak výrazně neprosazují, i když se vyskytují na jižních exponovaných svazích kopců. Na některých místech se prvky teplomilné a chladnomilné (horské) vzájemně prolínají, viz např. vrchol Ralska. V periodických kalužích bývalých tankodromů byl V. Zavadilem a M. Honců (1997) zaznamenán výskyt kriticky ohrožených korýšů – listonohů letních (*Triops cancriformis*) a žábřonůžek letních (*Branchipus schaefferi*). Pro jejich udržení bude nezbytné jezdit zde s těžkou technikou, vytvářet či obnovovat kaluže a udržovat je alespoň na části cest.

Při ornitologickém průzkumu na Vrchbělské a Židlovské (Kuřivodské) střelnici byly zjištěny druhy ptáků jako je např. strnad luční (*Emberiza caelandra*), bramborníček černohlavý (*Saxicola torquata*), koroptev polní (*Perdix perdix*), křepelka obecná (*Coturnix coturnix*) a chřástal polní (*Crex crex*), které se mimo vojenského výcvikového prostoru nacházejí zcela ojediněle. Sysel obecný (*Spermophilus citellus*) žije na Hradčanském letišti a u Strážova a pak mimo vojenský výcvikový prostor již jen na nedalekém dostihovém závodišti u Mimoně (viz Mrlíková 1997). Rozsáhlé komplexy lesů vytvořily podmínky pro výskyt a hnízdění orla mořského (*Haliaeetus albicilla*), čápa černého (*Ciconia nigra*), lejska malého (*Ficedula parva*), kulíška nejmenšího (*Glaucidium passerinum*) či vodouše kropenaté (*Tringa ochropus*). Těžko přístupné porosty kolem rybníků jsou vyhledávaným prostředím pro hnízdění a pobyt jeřába popelavého (*Grus grus*), bukače velkého (*Botaurus stellaris*), pochopa rákosního (*Circus aeruginosus*), cvrčilky slavíkové (*Locustella luscinioides*) či vydry říční (*Lutra lutra*).



Obr. 1 – Chráněná území bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko a navržené národní přírodní rezervace Dokeské pískovce a mokřady. A – hranice bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko, B – hranice navržené národní přírodní rezervace Dokeské pískovce a mokřady. 1 – národní přírodní rezervace Novozámecký rybník, 2 – přírodní rezervace Slunečný dvůr, 3 – přírodní památka Konvalinkový vrch, 4 – národní přírodní památka Swamp, 5 – národní přírodní rezervace Břehyně-Pecopala, 6 – přírodní rezervace Velký a Malý Bezděz, 7 – přírodní rezervace Hradčanské rybníky, 8 – přírodní památka Vranovské skály, 9 – přírodní rezervace Ralsko, 10 – přírodní památka Velký a Malý jelení vrch, 11 – přírodní památka Stohánek, 12 – přírodní památka Divadlo, 13 – přírodní památka Široký kámen, 14 – přírodní památka Děvín, Ostrý a Schachtstein, 15 – přírodní památka Rašeliniště Černého rybníka. Přechodně chráněná území: 16 – Hradčanské stěny, 17 – Údolní niva Ploučnice, 18 – Ploužnické mokřady. Některá navržená chráněná území: 19 – Hamerský rybník a Děvínská louka, 20 – Průrva Ploučnice v Novinách pod Ralskem.

Vojenské pásmo bylo zrušeno, aktuální je nyní otázka, jak unikátní přírodu uchránit před náporom civilizace, neboť i v minulých desetiletích zde celá řada druhů vyhynula. Z bezobratlých to byl např. žluťásek borůvkový (*Colias palaeno*), kterého uváděl ještě J. Sterneck (1929), či ploskoroh (*Vaccinium uliginosum*), nalezený v r. 1935 na Bezdězu (viz Grund 1941-42), nebo svižník německý (*Cicindela germanica*), který byl nalezen ještě v padesátých letech v okolí Mimoňe. Z ptáků vymizel sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), tetřevka obecná (*Lyrurus tetrix*), husa velká (*Anser anser*), či bukáček malý (*Ixobrychus minutus*). Některé druhy se naopak rozšířily: labuť velká (*Cygnus olor*), čáp černý (*Ciconia nigra*), krkavec velký (*Corvus corax*), orl mořský (*Haliaeetus albicilla*) a jeřáb popelavý (*Grus grus*).

Snahou ochrany přírody je, aby nejcennější části přírody byly chráněny územně. Proto jsou v území vyhlášována nová chráněná území. V r. 1993 to byly Vranovské skály, v témže roce byla rozšířena ochrana Malého Bezdězu o Velký Bezděz. Koncem r. 1995 (s platností od 1. 1. 1996) byla vyhlášena ochrana nad šesti novými územími v oblasti Hamru: Stohánek, Široký kámen, Divadlo, Velký a Malý Jelení vrch, rašeliníště Černý rybník, Děvín, Ostrý a Schachtstein. Některá území jsou chráněná na přechodnou dobu, od r. 1993 to jsou: Ploužnické mokřady mezi Hvězdovem a Dolními Okny, Hradčanské stěny a Údolní niva Ploučnice v úseku mezi Hradčany a Veselím. Několik dalších území je k vyhlášení připravováno, zatím zůstávají v kategorii významných krajinných prvků, jsou to: Hamerský rybník a Děvínská louka, průrva Ploučnice v Novinách pod Ralskem, Lipka, Kavčí kameny, Květnaté bory u Holiček, Slatinné vrchy. V území se nachází několik dalších lokalit, které zřejmě zůstanou jen významnými krajinnými prvky, je to např. Dlouhý kámen u Hamru, Jelení a Liščí vrch u Borečku, Čertův žleb u Těšnova atd. Území je protkáno celou sítí nadregionálních i regionálních biocenter a biokoridorů, které nelze do této práce (pro omezený rozsah) zachytit. Některá území navrhovaná v průběhu uplynulých let k ochraně byla zničena nebo silně poškozena. Již někdy na přelomu století byla vytěžena tzv. Čertova zeď v koncové části Židlovské (Kuřivodské střelnice), či boční Čertova zeď u Ploužnice. Zůstal po nich příkop postupně se zavalující zeminou či zarůstající lesem. Ostatně úsilí o záchranu Čertovy zdi popisuje rozsáhlá literatura (viz např. Wurm 1879, 1884; Fendrych 1916; Ksandr 1959, 1960, 1962). Další lokality byly zničeny v novější době při rozvoji těžby uranu – viz např. likvidace borosmrkových lesů a rašelinných borů evropské tajgy s výskytem rojovnicku bahenního (*Ledum palustre*) na ploše téměř 2 ha v lese Mešný u Stráže pod Ralskem, dále vytěžením písečného přesypu nad Černým rybníkem, odtěžením části vrcholu kopce Lipka, vytěžením balneologické rašeliny u Novin pod Ralskem pro potřeby lázní v Kundraticích, či zalesněním překrytých podzolů pod Černou Novinou.

V roce 1993 podal Český ústav ochrany přírody v Praze návrh na vyhlášení národní přírodní rezervace „Dokeské pískovce a mokřady“. Návrh vychází z předchozích průzkumů, opírá se o koncepci původního chráněného území z roku 1933 „Oblast Dokeská a pohoří Kummer“. Zahrnuje nejcennější části území bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko, tj. národní přírodní rezervaci Břežyňský rybník s rozsáhlým vrchovištěm na plochém rozvodí známé jako rašeliníště Pustý rybník, pískovcovou plošinu Pecopaly prostoupenou čedičovou kupou Pecného a porostlou bukovým pralesem, Hradčanské stěny se skalním městem bohatým na geomorfologické tvary typu skalních dutin, skalních oken, se skalní bránou, pseudoškrapy i náznakem skalních pokliček, s reliktní vegetací na pískovcových skalách, údolní nivu neregulované řeky Ploučnice, která mezi Hradčany a Veselím vytváří vyvážený lužní ekosystém, přírodní rezervaci Hradčanské rybníky až po Velkou a Malou Bukovou s pralesovitým zbytkem bučin na obou vyvěřelých kopcích. Mimo území vojenského výcvikového prostoru Ralsko bude zahrnovat nejcennější území Dokeské pahorkatiny včetně národní přírodní rezervace Novozámecký rybník, podstatnou část Jestřebských slatin, tj. stávající přírodní rezervaci Slunečný dvůr, Konvalinkový vrch, tzv. Baronský rybník a Shnilé louky, zálivy a ostrůvky Máchova jezera včetně současné národní přírodní památky Šwamp. Plošně bude patřit k největším maloplošným chráněným územím v Čechách s rozlohou 5 302 ha včetně ochranného pásma.

Tvorba krajiny, ochrana přírody:

- ABTOVÁ, M. (1988): Hamerský rybník, zřízení chráněného území. In Základní přírodovědná dokumentace Hamr II. Základní organizace ČSOP 01/33, Praha, s.353-357.
- BLAŽKOVÁ, J. (1997): Vznik vojenského újezdu Ralsko. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 9-46.
- ČULEK, J. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 s.
- ČEKALOVÁ J., (1992): Co zničili Sověti. Bohatství vojenských výcvikových prostorů. Nika, Praha, 2, s. 60-61.
- DITTRICH, J. (1933): Die Moore Nordostböhmen. Sebastianberg.
- Dílčí zpráva o Základním přírodovědeckém průzkumu Hamerského rybníku a rašeliniště Děvínská louka. Základní organizace ČSOP 01/33, Praha 1986. Ms., 26 s.
- DOHNAL, Z. (1960): Rašeliniště „Pustý rybník“ u Mimoně. Ochrana přírody, Praha, 15, s. 172-174.
- DOHNAL, Z. (1961): Rašeliniště a slatiniště Polomených hor. Antropozoikum, Praha, 9, s. 241-276.
- Ekologie – Zelená kniha o Ralsku. Praha, Ralsko 1992. Ms., 122 s.
- FAINA, R., PŘIKRYL, I., (1995): Studie rybářského hospodaření. Rybník Břehyně. Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický. Vodňany. Ms., 14 s.
- FIRBAS, F. (1924): Studien über der Standortscharakter auf Sandstein und Basalt. Ansiedlung und Lebensverhältnisse der Gefäßpflanzen in der Felsflur des Rollberges in Nordböhmen. Beih. bot. Centralbl., Dresden, 40, s. 253-409.
- FIRBAS, F. (1927): Die Geschichte der Nordböhmischer Wälder und Moore seit dem letzten Eiszeit. Untersuchungen in Polzengebiet. Beih. Bot. Centralbl., Dresden, 43, č. 2, s. 145-219.
- HONCŮ, M. (1992): Vypracování koncepce pro ekologickou stabilitu krajiny bývalého VVP Ralsko. Návrh na utváření chráněných krajinných útvarů, území a zón. Ms., 30 s. Uloženo v OVM Česká Lípa.
- HONCŮ, M. (1996): Přehled chráněných území podle zákona č. 114/92 v širší zájmové oblasti jihozápadního předpolí ložiska Stráž pod Ralskem. Ms., 23 s., 1 mapa. Uloženo v OVM Česká Lípa.
- HUDEC, K., HUSÁK, Š., JANDA, J., PELLANTOVÁ, J. (1995): Mokřady České republiky. Upravený dotisk 2 verze. Český Ramsarský výbor, Třeboň, 191 s.
- HUSÁKOVÁ, J., SÁDLO, J., VĚTVIČKA, V. (1992): Vojenské výcvikové prostory a příroda. Ochrana přírody, 47, č. 3, Praha, s. 67-71.
- HUSÁKOVÁ, J., VĚTVIČKA, V. (1992): Bude bohatství přírody zachováno? Vojensko-ekonomicko-ekologický časopis. HT ČSA, 1/4, Praha, s. 30-32.
- JANDEROVÁ, G. (1994): Posouzení vlivu plánovaného odtěžení ložiska rašeliny na mokřadu Jestřebské rašeliniště. Diplomová práce, Fakulty stavební, ČVUT, Praha, 54 s., fotografické přílohy.
- JEDLIČKA, V., (1930): Státní výzkumná stanice rybářská a hydrobiologická v Doksích (k dvacetiletému výročí jejímu založení). Bezděz, Česká Lípa, s. 20-24.
- KUNCOVÁ, J. (1997): Zájmy ochrany přírody ve vojenském prostoru Ralsko a přilehlých území. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 525-533.
- KUNCOVÁ, J., KOUTECKÝ, B. a kol. (1998): Plán péče pro navrženou národní přírodní rezervaci Dokeské pískovce a mokřady. Ms., 480 s., mapy. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- KÜHN, P. (1997): Radioaktivní znečištění údolní nivy Ploučnice v bývalém VVP Ralsko. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 165-187.
- LANGHANS, V. (1923): Die Forschungstation für Fischzucht und Hydrobiologie im Hirschberg (Böhmen). Mitt. Exc. Cl., Česká Lípa, s. 54-60.
- MAXIMOVIC, R. (1951): Přírodní poměry LC Stráž pod Ralskem – Hamr pro decenium 1951 – 1960. Ms., 114 s. Uloženo v Severočeském muzeu Liberec.
- MEJSTRÍK, V. (1975): Rašeliniště Děvínská louka v Hamru u České Lípy. Sborník Severočeského muzea, Ser. Natur, Liberec, 7, s. 61-70.
- Ochranařsko-přírodovědný průzkum oblasti Hamru u České Lípy. TIS, Praha 1974. 1. díl 178 s., 2. díl 140 s., graf. příl. 95 s. Uloženo v AOPK Praha, AOPK středisku Ústí nad Labem, Severočeském muzeu Liberec, OVM Česká Lípa.
- PEJŘIMOVSKÝ, J. (1983): Stav a vývoj vodohospodářských poměrů a lesních porostů v okolí Břehynského rybníka, Hradčanských rybníků a na rašeliništi Pustý rybník. Ústav pro hospodářskou úpravu vojenských lesů a statků, Praha. Ms., 29 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.

- PETŘÍČEK, V. (1987): Síť maloplošných chráněných území vybraných částí severočeského kraje se zřetelem na druhovou ochranu. Severočeskou přírodou, 20, Litoměřice, s. 63-69.
- PETŘÍČEK, V. (1992): Zpráva o stavu ochrany přírody v bývalých vojenských výcvikových prostorech po sovětské armádě. Ochrana přírody, Praha, 47, 282 s.
- PETŘÍČEK, V., PLESNÍK, J. (1994): Ochrana přírody v bývalém VVP Mladá a Ralsko již „v civilu“. Ochrana přírody, 49, č. 9, Praha, s. 284.
- RYCHTÁŘÍK (1993): Generel lokálního ÚSES oblasti Stráž pod Ralskem – Hamr u České Lípy. Ms., 90 s., 24 s. příloh. Uloženo v Okresním úřadu Česká Lípa, referát životního prostředí.
- SITENSKÝ, F., L. (1886): O rašelinách českých se stanoviska přírodovědeckého i hospodářského se zřetím ku rašelinám zemí sousedních. Archiv pro přírodovědecké zkoumání Čech. VI., č.1, Praha, 63 s.
- SKLENÍČKA, J. (1992): Lokální územní systém ekologické stability katastrů a části katastrů: Hvězdov, Strážov, Boreček, Plouznice, Svěbořice. Ms., 21 s., 52 tab. Uloženo v Okresním úřadu Česká Lípa, referát životního prostředí.
- SKLENÍČKA, J. (1993): Lokální systém ekologické stability, jih bývalého VVP. Praha, ms., 27 s., 127 tab. Uloženo v Okresním úřadu Česká Lípa, referát životního prostředí.
- ŠEVČÍK, L., HRDLÍČKA, J. (1964): Chráněná území Severočeského kraje. I. díl. Ochrana přírody, 19, č. 10, Praha, s. 165.
- ŠIMÁČEK, F. (1933): Velký rybník dokeský (Máchovo jezero) a rybník Břežyňský. Bezděz, 4, Česká Lípa, s. 75-77.
- ŠTĚPÁN, V., J. (1932): Rybníky v Polomených horách severních Čech po stránce stavebně-technické a geologické. Vodňany.
- Základní přírodovědecký průzkum údolí Ploučnice, úsek Mimoň – Boreček. Základní organizace ČSOP 01/33, Praha 1985. Ms., 482 s., 46 fotografií.
- Základní inventarizační průzkum Hamerský rybník – Děvínská louka. Základní organizace ČSOP 01/33, Praha 1988. Ms., 357 s.
- ZIMMERMANN, K. (1917): Die Erhaltung der Moore als Naturdenkmäler. Das Habsteiner Wiesenmoor „Der Wüste Teich“. Mitteilungen des Nordb. Ver., f. Heimatforschung und Wanderpflege, Reichenberg, 1, s. 23-31.

Geologie a geomorfologie:

- ADAMEC, J. (1997): Vývoj poznání geologické stavby západní části VVP Ralsko. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 85-146.
- FENDRYCH, O. (1916): Čertova zeď u Světlé, ohrožená přírodní památka. Krása našeho domova, 9, č. 7, Praha, s. 1916-1917.
- HAVRÁNEK, P. (1982): Inventarizační geologický průzkum CHPV Čertova zeď. Ms., 6 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- HNÍDEK, R. (1930): Čertova zeď. Bezděz, 1, Česká Lípa, s. 100-104.
- KETTNER, R. (1932): Zpráva o dnešním stavu „Čertovy zdi“ u Českého Dubu. Krása našeho domova, 24, č. 7, Praha.
- KINSKÝ, B. (1934): Pusté kostely (Hundskirchen). Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 88-91.
- KSANDR, J. (1959): Historie a dnešní stav státní přírodní rezervace „Čertova zeď“. Ochrana přírody, Praha, s. 36-47.
- KSANDR, J. (1961): Čertova zeď a další možnosti jejího průzkumu. Ochrana přírody, Praha, s. 122.
- KSANDR, J. (1962): Čertova zeď, geologický unikát Severočeského kraje. Sborník Severočeského Muzea. Ser. Natur., Liberec, s. 3-12.
- KÜHN, P. (1997): Pozůstatky staré těžby na jižním úbočí Hamerského Špičáku. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 147-164.
- MIKULÁŠ, R. (1997): „Železné klády“ výjimečné skalní útvary v křídových pískovcích Ralské pahorkatiny. Ochrana přírody, 52, č. 4, Praha, s. 117-118.
- MÜLLER, R. (1878): Auf die Teufelsmauer. Mitt. des Ver. für Heimatkunde des Jeschken und Isergebirges. Reichenberg.
- MÜLLER, B. (1914): Der geologische Aufbau des Hirschberger Teichgebietes. Monogr. und Abh. z. Itern. Revue d. Ges. Hydrobiologie und Hydrografie. Leipzig, Bd. 5.
- RUBÍN, J. (1997): Hradčanské stěny opět přístupné. Geografické rozhledy, 6, č. 4, Praha, s. 110-112.
- WURM, F. (1879): Eine Excursion auf die Teufelsmauer. Mitt. des Nordb. Exc. Clubs, Česká Lípa, II., 4 s.
- WURM, F. (1884): Die Teufelsmauer zwischen Oschitz und. Bohm. Aicha. Verlag des Nordb. Exc. Clubs, Česká Lípa, 35 s.

Botanika:

- ABTOVÁ, M. (1987): Ostrice tlapatá velkonohá – *Carex pediformis* C. A. Meyer subsp. *macroura* (Meisch) Podpěra. Památky a příroda, 1, Praha, s. 65.
- ABTOVÁ, M. (1988): Botanický inventarizační průzkum SPR Břehyně-Pecopala. Dílčí zpráva. Ms., uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- ANDERS, J. (1897): Das Habsteiner Torfmoor. Botanische Skizze. Mitt. d. Nordb. Exc.-Clubs, Česká Lípa, 20, s. 79-86.
- ANDERS, J. (1916): Neue Pflanzenfunde. Pilzstudien. Vom Habsteiner Torfmoor. Ein Pulsatilla-Ausflug. Mitt. d. Nordb. Vereines f. Heimatforschung und Wanderpflege, Reichenberg, 39, s. 162-165.
- ANDERS, J. (1928): Die Flechtenflora des Kummergebirges im Nordböhmen. Lotos, Praha, 76, s. 315-326.
- BALÁTOVÁ, E., HUSÁK, Š., HUSÁKOVÁ, J., HUSOVÁ, M., KOPECKÝ, K., VĚTVIČKA, V. (1997): Predběžný přehled rostlinných společenstev bývalého VVP Ralsko s poznámkami k vegetaci. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 189-202.
- BĚLOHLÁVKOVÁ, R. (1989): Tučnice česká – *Pinguicula bohemica* Krajina. In: Slavík, B. a kol.: Vybrané ohrožené druhy flóry ČSR. Studie ČSAV, 10, Academia, Praha, s. 81-93.
- BUSINSKÝ, R. (1989): *Dactylorhiza bohemica* – nový druh objevený v severních Čechách. Preslia, Praha, 61, s. 289-314.
- ČELAKOVSKÝ, F. (1868 – 1883): Prodrómus květeny české. Praha, 908 s.
- ČELAKOVSKÝ, F. (1875): Prodrómus der Flora von Böhmen. Praha, 694 s.
- ČVANČARA, A. (1974): Zpráva o základním floristickém průzkumu (vyšší rostliny) Ralské pahorkatiny v letech 1971-73. In Ochranařsko-přírodovědecký průzkum oblasti Hamru u České Lípy. TIS Praha, s. 155-341.
- ČVANČARA, A. (1976): Floristické poměry severovýchodní části Ralské pahorkatiny. Sborník Severočeského muzea. Ser. Natur, 8, Liberec, s. 3-50.
- ČVANČARA, A. (1977): Floristické poměry severovýchodní části Ralské pahorkatiny II. Sborník Severočeského muzea. Ser. Natur, 9, Liberec, s. 3-30.
- ČVANČARA, A. (1987): Ohrožené a vzácné druhy Dokeska a Českolipska. In: Kubát, K. (red.): Ohrožené a vzácné druhy severočeského kraje. Materiály ze semináře. Severočeskou přírodou, 20, Litoměřice, s. 81-85.
- DBK., DUBSKÝ, F. (1938): Nová lokalita lýkavce vonného v Čechách. Bezděz, 9, Česká Lípa, s. 30-31.
- DLOUHÝ, R. (1963): Nález další lokality popelivky sibiřské. Ochrana přírody, 18, Praha, s. 126.
- DLOUHÝ, R. (1963): Základní botanický výzkum ve východní části SPR Břehyně. Okolí pramenišť povodí. Ms., 18 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- DLOUHÝ, R. (1967): Příspěvek k metodě základního výzkumu SPR. Čs. ochrana přírody, 3, Bratřislava, s. 39-49.
- DOLEJŠ, K. (1988): *Setoria orchidearum* Westend na *Liparis loezelii* (L.), H. C. Rich v severních Čechách. Severočeskou přírodou, 21, Litoměřice, s. 89-92.
- FECHTNER, K. (1888): Zur Kenntniss der Flora des Gebietes von Leipa, insbesondere des Gegend von Niemes. Mitt. nordb. Exc.-Cl., Lípa, 11, s. 315-317.
- FIRBAS, F., POHL, F. (1926): Aus der Pflanzenwelt Nordböhmens I. ber einige Grundzge in der Gliederung der Pflanzendecke zwischen Mittelgebirge und Jeschken. Mitt. Nordb. Ver. Heimatforschung und Wanderpflege. Reichenberg, 49, s. 1-9.
- FIRBAS, F. (1937): Ein Nordböhmischer Beitrag zur pollenanalytischen Behandlung der Heidefrage. Natur und Heimat, Aussig, s. 10-16.
- HÁJEK, T. (1996): Jestřebská blata na Českolipsku a jejich ohrožená květena. Maturitní práce, 53 s. Uloženo v AOPK Praha.
- HANUŠ, J. (1930): Hamerské jezero s Děvínem. Bezděz, 1, Česká Lípa, s. 96-100.
- HANTSCHHEL, F. (1890): Botanischer Wegweiser im Gebiete des Nordböhmschen Excursions-Clubs. Česká Lípa, 260 s.
- HANTSCHHEL, F. (1892): Beiträge zur Flora des Clubgebietes. Mitt. nordb. Exc.-Cl., 15, Česká Lípa, s. 15-28.
- HANTSCHHEL, F. (1899): Beiträge zur Flora des Clubgebietes. Mitt. nordb. Exc.-Cl., 22, Česká Lípa, s. 71-73.
- HANTSCHHEL, F. (1916): Beiträge zur Flora des Vereinsgebietes. Mitt. nordb. Exc., 39, Česká Lípa, s. 14-21.
- HLAVÁČEK, R., PYŠEK, R. (1988): Bylinná společenstva nivy Ploučnice mezi Mimoní a Borečkem (okres Česká Lípa). Severočeskou přírodou, 21, Litoměřice, s. 31-66.
- HONCŮ, M., JÓŽA, M. (1995): Ohrožené druhy vstavačovitých na Dokesku. Živa, Praha, 43, s. 62-63.

- HONCŮ, M. (1995): Vstavačovitě (Orchidaceae) Českolipska. *Bezděz*, 3, Česká Lípa, s. 91-167.
- HUSÁKOVÁ, J., VETVIČKA, V. (red.), BALÁTOVÁ, E., HUSOVÁ, M., (1991): Posouzení problematiky ekologických škod způsobených sovětskou armádou ve VVP Ralsko, zvláště pak na chráněných částech přírody z hlediska botaniky. Závěrečná zpráva. Průhonice. Ms., 39 s.
- JAPP, G. (1938): Die Pflanzenwelt des Hirschberger Grossteiches. In Laurin: Hirschberg und sein Teichgebiet, Druck G.Ribert, Haida, s. 15-18.
- JEDLIČKA, V. (1932): Popelivka sibiřská, vzácná rostlina Máchova jezera ohrožena. *Bezděz*, 3, Česká Lípa, s. 28-29.
- KLIKA, J. (1932): Nové stanoviště řečanky mořské a řečanky menší. *Časopis Národního muzea, Sect. Natur*, 106, Praha, s. 67-88.
- KLIKA, J. (1933): Nové stanoviště měkkyně bahenní *Malaxis paludosa* Sw. *Časopis Národního Muzea, oddíl přír.*, 107, Praha, s. 47-49.
- KOLBEK, J., PETŘÍČEK, V. (1979): Vegetace Malého a Velkého Bezdězu a její vztah k Českému Středohoří. *Sborník Severočeského Muzea, Přír. vědy*, 11, Liberec, s. 5-96.
- KOPECKÝ, K., (red.), BALÁTOVÁ, E., HROUDA, L., HUSÁKOVÁ, J., HUSOVÁ, M., MLADÝ, F., VETVIČKA, V. (1985): Fytcenologické podklady k biologické asanaci VVP Vyškov, VVP Boletice VVP Jince, VVP Ralsko a VVP Mladá. Závěrečná výzkumná zpráva. Ms., 517 s. Uloženo v MNO Praha.
- KŘIVSKÝ, A. (1977): Inventarizační průzkum lesnický státní přírodní rezervace Malý Bezděz. Ms., uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- KŘIVSKÝ, A. (1981): Inventarizační průzkum lesnický SPR Břehyně-Pecopala. Ms., 40 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- KŘIVSKÝ, A. (1981): Inventarizační průzkum lesnický SPR Hradčanské rybníky. Ms., 30 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- KŘIVSKÝ, A. (1981): Inventarizační průzkum lesnický SPR Ralsko, okr. Česká Lípa. Ms., 29 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- KUBÁT, K., LORBER, J. (1973): *Diphysium complanatum* (L.) Rothm. a *Lycopodium clavatum* v Severočeském kraji. *Severočeskou přírodou*, 4, Litoměřice, s. 53-72.
- KUBÁT, K. (1974): *Diphysium issleri* (Romy) Holub a *D.tristachyum* (Pursh.) Rothm. v Čechách a na Moravě, 46, Preslia, Praha, s. 310-318.
- KUBÁT, K. (1981): Tučnice obecná česká – *Pinquicula vulgaris* ssp.bohemica, 29, Živa, Praha, s. 12.
- KUBÁT, K. (1982): Rozšíření *Lycopodiella inundata*, *Diphysium complanatum* a *D. zeilleri* v Čechách a na Moravě. *Severočeskou přírodou*, 13, Litoměřice, s. 13-30.
- KUBÁT, K. (1985): Tučnice obecná česká – *Pinquicula vulgaris* L. ssp. bohemica (Krajina) Domin. *Památky a příroda*, č. 2, Praha, předposlední s. obálky.
- KUBÁT, K. (1986): Červená kniha vyšších rostlin Severočeského kraje, 1. Teps, Praha, 141 s.
- KUBÁT, K., TŮMA, E. (1988): Floristické kurzy Severočeské pobočky ČSBS v Doksech a v Rumburku. *Severočeskou přírodou*, 21, Litoměřice, s. 15-30.
- KUBÁT, K. (1996): Lokalita *Liparis loezelii* u Jestřebí. *Výsledky pozorování v letech 1985 – 1986*. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- KUNCOVÁ, J., VONDRÁČEK, J. (1994): Botanická a zoologická pozorování na vybraných mokřadech mezinárodního významu v severočeském regionu (Novozámecký rybník a Břehynský rybník). Ms., 39 s., 9 tab. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- KUNCOVÁ, J., VONDRÁČEK, J. (1995): Projekt záchrany zvláště chráněných druhů rostlin v národní přírodní rezervaci Břehyně-Pecopala a národní přírodní rezervaci Novozámecký rybník. Ms., 2 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- LOŽEK, V. (1948): Xerothermní květena Husova kostela v Komárovském pohoří. *Věda přírodní*, 24, č. 1, Praha, s. 97.
- MARŠÁKOVÁ, M. (1973): Popelivka sibiřská. *Chráněné druhy rostlin a živočichů. Ochrana přírody*, Praha, s. 15-16.
- MATTAUCH, F. (1936): Über die *Ligularia sibirica* (L.), *Cass. Natur und Heimat*, 7, Aussig, s. 57-62.
- MATTAUCH, F. (1937): Ein Beitrag zur Kenntniss der Verlandungserscheinungen im Hirschberger Grossteiche. *Beih zum. Bot. Centralb.*, XIV, Dresden.
- MATTAUCH, F. (1937): Ueber die Besiedlung der Vegetationsfreien Ostufer und die Entstehung der Polytricheten am Hirschberger Grossteich. *Natur und Heimat, Aussig*, s. 34-38.
- MICHALÍČKOVÁ, Š. (1997): Hamerský rybník – ekologický vývoj. *Seminární práce*, 27 s. Uloženo v OVM Česká Lípa.
- MORAVEC, J. (1967): *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Sv. – medvědice léčivá v údolí dolní Otavy a střední Vltavy a její rozšíření v Čechách. *Preslia*, Praha, 39, s. 167-177.

- NEUHAÜSEL, R. (1959): Poznámky k některým severočeským nalezištím leknínů. Ochrana přírody, 4, Praha, s. 115-116.
- NEUHAÜSEL, R., NEUHAÜSLOVÁ (1965): Rostlinná společenstva státní přírodní rezervace Břehyňský rybník u Doks. Preslia, Praha, 37, s. 170-199.
- PETŘÍČEK, V., SYKORA, T. (1973): Státní přírodní rezervace Ralsko. Ochrana přírody, 28, Praha, s. 152-155.
- PILOUS, Z. (1974): Mechorosty zájmové oblastí uranových dolů v Hamru. In: Ochranařsko-přírodovědecký průzkum oblasti Hamru v České Lípě. TIS Praha, s.109-154.
- PODPĚRA, J. (1938): Poznámky ku geobotanickému významu květeny na středním Pojizeří. In: Slánský a kol: 250 let gymnasia v Mladé Boleslavi, s. 99-123.
- POHL, F., FIRBAS, F. (1922): Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora Nordböhmens. Lotos, Praha, 70, s. 1-10.
- POHOŘELÝ, V. (1962): Dílčí zpráva o výzkumu Pteridophyt SPR Břehyně. Ms., nestr. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- PRINZ, K. (1938): Neues von dem Kalksandsteinen des Kummergebirges. Natur und Heimat, 9, Aussig, s. 36-37.
- PRINZ, K. (1941/1942): Das Schutzgebiet der sibirischen Goldkolbe (*Ligularia sibirica*) in Habsteiner Moor bei B. Leipa. Natur und Heimat, 12, Aussig, s. 10-16.
- PROCHÁZKA, F., ČERNOHOUZ, F. (1985): Rozšíření a ekologie *Liparis loezelii* (L.) L. C. Rich v Československu. Časopis Národního muzea, řada přír., 154, č. 1, Praha, s. 10-30.
- REUSS, A. (1862): Beiträge zur Flora Böhmens. Lotos, Praha, s. 235-238.
- RYBNÍČEK, K. (1970): Rozšíření *Rhynchospora fusca* (L.) Ait, fil. v Československu. Zprávy Čs. botanické společnosti, 5, Praha, s. 155-161.
- RYCHTÁŘÍK, P. (1985): Zpráva o inventarizačním průzkumu chráněných a ohrožených druhů rostlin v nivě Ploučnice mezi Mimoní a Borečkem v letech 1982 – 1984. In: Základní přírodovědecký průzkum v údolí Ploučnice, úsek Mimoně – Boreček. Základní org. ČSOP 01/33, Praha, s. 174-226.
- RYCHTÁŘÍK, P. (1988): Floristické poměry Hamerského jezera a rašeliniště Děvínská louka u Stráže pod Ralskem. In: Záchranná přírodovědná inventarizace Hamr II. Základní org. ČSOP 01/33, Praha, s. 2-37.
- RYCHTÁŘÍK, P. (1990): *Carex pediformis* C. A. MEY off. *macroura* (Meensch). Podp. v Hradčanských stěnách a na Vranovských stěnách u Mimoně. Severočeskou přírodou, 24, Litoměřice, s. 33-39.
- RYCHTÁŘÍK, P. (1992): Výskyt *Aconitum vulparia* Reichenb. u Břevniště – menší lokalita na severovýchodní hranici rozšíření druhu. Severočeskou přírodou, 26, Litoměřice, s. 57-59.
- RYCHTÁŘÍK, P. (1996): Rostlinná společenstva Máchova jezera a jejich management. Ms., 16 s., uloženo v AOPK Praha.
- SCHAUTA (1861): Die *Carex*-Arten in der Umgebung von Niemes. Lotos, 11, Praha, 15 s.
- SCHAUTA, J. (1861): Zur Flora der Stadt Niemes und deren Umgebung. Lotos, 11, Praha, s. 27-31, 48-51.
- SCHUSTER, J. (1930): Der sibirische Goldkolbe (*Ligularia sibirica*) im Habsteiner Moor. Natur und Heimat, 3, Aussig, s. 102-104.
- SCHUSTER, J. (1931): Das Habsteiner Moor als Pflanzenschutzgebiet. Mitt. d. Nordb. Exc. Cl., Česká Lípa, s. 87-89.
- SCHUSTER, J. (1931): *Ligularia sibirica* na Habštejnském rašeliništi. Krása našeho domova, 23, Praha, s. 68-69.
- SKALICKÝ, V. (1959): *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop. v Československu. Preslia, Praha, 31, s. 153-161.
- STANČÍK, D. (1995): Časoprostorové změny vegetace Břehyňského rybníku. Diplomová práce, Přírodovědecká fakulta UK Praha, katedra botaniky, 231 s.
- STANČÍK, D. (1996): Návrh managementu NPR Břehyně-Pecopala – část Břehyně (z hlediska botanického). Ms., 23 s., graf. přílohy. Uloženo v AOPK Praha.
- STUDNÍČKA, M. (1986): Záchrana *Pinquicula bohemica* Kraj. posilováním přírodní populace. In: Problematika zachrany ohrožených druhů rostlin. Pobočka Čs. VTS při Stř. SÚPPQ, Praha, s.96-103.
- STUDNÍČKA, M. (1989): Studie kriticky ohroženého druhu *Pinquicula bohemica* se zřetelem možnosti jeho záchrany. Disertační práce, Botanický ústav AVČR, Praha, Průhonice, 185 s.
- STUDNÍČKA, M. (1994): Jestřebské slatiniště-součást národní přírodní rezervace Poloméne hory. (návrh aktuálních opatření). Liberec. Ms., 12 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- SUZA, J. (1948): Doplnky k rozšíření *Carex pediformis* na Českém masivu. Sborník klubu přírody, 28, Brno, s. 81-91.

- SÝKORA, T. (1970): Lesní společenstva jihozápadní části Hradčanské plošiny. Studie ČSAV, 7, Praha, s. 9-43.
- SÝKORA, T. (1973): Relikty smrčín na dně Jestřebské kotliny u Doks a v povodí Ploučnice v severních Čechách. Zprávy Čs.botanické spol., 8, Praha, s. 196-200.
- SÝKORA, T. (1974): Základní přírodovědecký průzkum Ralské pahorkatiny. In: Ochránářsko-přírodovědecký průzkum oblasti Hamru u České Lípy. TIS, Praha, s. 11-64.
- SÝKORA, T. (1974): Zpráva o fytoocenologickém průzkumu Ralské pahorkatiny. In: Ochránářsko-přírodovědecký průzkum oblasti Hamru u České Lípy. Tis, Praha, s. 353-484. Uloženo v Severočeském muzeu Liberec.
- SÝKORA, T. (1974): Provodínská pahorkatina u České Lípy. Živa, Praha, 3, s. 84-85.
- SÝKORA, T. (1975): Floristický rozbor základních krajinných celků Hradčanské plošiny. Preslia, Praha, 47, s. 75-86.
- SÝKORA, T. (1975): Floristický příspěvek k základním krajinným celkům Hradčanské plošiny. Preslia, Praha, 47, s. 174-184.
- SÝKORA, T. (1977): Současný stav lokality hvězdnice alpské na Ralsku u Mimoně. Živa, Praha, 3, s. 92-93.
- SÝKORA, T. (1977): Syntéza základního přírodovědeckého průzkumu Ralské pahorkatiny. KSSPPOP, Stipa, 3, Ústí nad Labem, s. 116-136.
- SÝKORA, T. (1979): Příspěvek ke květeně Ralské pahorkatiny – Chrastný vrch (severní Čechy). Preslia, Praha, 51, s. 141-152.
- SÝKORA, T. a kol.(1986): Dílčí zpráva o základním přírodovědeckém průzkumu Hamerského rybníku a rašeliniště Děvínská louka. Ms., uloženo v Základní organizaci ČSOP 01/33 Praha.
- SÝKORA, T. (1988): Botanický a geobotanický významné areály okresu Česká Lípa. Ms., 23 s., uloženo v OVM Česká Lípa.
- SÝKORA, T. (1988): Záchranná přírodovědecká inventarizace Hamr II. Úvod a syntéza provedených výzkumů. In: Záchranná přírodovědná inventarizace Hamr II, s. 1-28. Uloženo v ČSOP, základní organizace 01/33 Praha a AOPK Praha.
- SÝKORA, T. (1988): Dílčí zpráva o studiu populace *Drosera „renifolia“* z CHÚ Swamp (Máchovo jezero). Ms., 2 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- TUROŇOVÁ, D. (1978): Nově navrhovaná SPR Hamerský rybník u Mimoně. Živa, Praha, 3, s. 90-91.
- TUROŇOVÁ, D. (1985): Vegetace Hamerského rybníku u Hamru na Jezeře. (Severní Čechy). Preslia, 57, č. 4, Praha, s. 335-357.
- TUROŇOVÁ, D. (1987): Vegetace státní přírodní rezervace Hradčanské rybníky u Mimoně. Sborník Severočeského Muzea. Přírodní vědy, 16, Liberec, s. 127-148.
- TUROŇOVÁ, D. (1988): Kriticky ohrožené druhy rostlin v ČSR. Kapraď hřebenitá – *Dryopteris cristata* (L.). A. Gray. Památky a příroda, 13, č. 1, Praha, 3 s. obálky.
- TUROŇOVÁ, D. (1988): Sosiekologická a botanická charakteristika navrhovaného chráněného území Hamerský rybník. In: Základní přírodovědecká dokumentace Hamr II. Základní organizace ČSOP 01/33 Praha, s. 339-352.
- TUROŇOVÁ, D. (1994): Botanický průzkum mokřadů v severní části Máchova jezera. Ms., 24 s. Uloženo v AOPK Praha.
- VIDNEROVÁ, M. (1967): Fytoocenosa a chráněné druhy rostlin na území SPR a chráněných nalezišť v oblasti Českolipska a Dokeska. Diplomová práce, uloženo ve státním archivu Litoměřice.
- WATZEL, C. (1877): Die Phanerogame Flora des Gebietes von B. Leipa. Communal Ober-Realschule, Česká Lípa, s. 1-54.
- WURM, F. (1887): Das Kummergebirge die umliegenden Teiche und deren Flora. Festschrift zur Decennalfeier des Nordböhmisches Excursions-Clubs, Lípa, 92 s.
- ZIMMERMANN, K., REDER, E. (1926): Aus der Pflanzenwelt Nordböhmens. Mitteilungen des Nordb. Ver. für Heimatforschung und Wanderpflege, Reichenberg, s. 1-9.
- ZUMAN, F. (1934): E. Purkyně o květeně okolí Bělského. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 140-143.

Zoologie – bezobratlí:

- BOUMA, M. (1983): Zajímavější nálezy motýlů (Lepidoptera) Mimoně a jejího okolí. Zprávy čs. společnosti ent. při ČSAV, 19, Praha, s. 33-39.
- BOUMA, M. (1997): Entomologický průzkum Lepidopter bývalého VVP Ralsko. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 363-377.
- FLASAR, I. (1964): Malakofauna Břehyňského a Novozámeckého rybníku na Českolipsku. Sborník Národního muzea v Praze. Acta musei nationalis Pragae. Přírodní vědy, 20, č. 5, s. 257-284.

- FLASAROVÁ, M., FLASAR, I. (1974): Zpráva o výzkumu edafonu (Mollusca, Isopoda) v těžební oblasti Uranových dolů v okolí Hamru u České Lípy. In: Ochrana přírody a krajiny, 1, Praha, s. 485-542.
- GRUND, F. (1941 – 1942): Zwei Seltenheiten des Bösigberges. Natur und Heimat, 12, č. 3, Aussig, s. 10.
- HEYROVSKÝ, L. (1960): K původu a rozšíření tesaříka alpského (*Rosalia alpina* L.). Živa, 1, Praha, s. 22.
- HONCŮ, M. (1974): Zpráva o entomologickém průzkumu Ralské pahorkatiny. In: Ochrana přírody a krajiny, 1, Praha, s. 1-140.
- HONCŮ, M., PULPÁN, J. (1974): Střevlíkovití (Coleoptera, Carabidae) Českolipska. Sborník Severočeského Muzea Ser. Natur, 6, Liberec, s. 93-149.
- HONCŮ, M. (1985): Výsledky průzkumu hmyzu v údolní nivě Ploučnice mezi Mimoní a Borečkem. In: Základní přírodovědecký průzkum údolí Ploučnice, úsek Mimoň – Boreček. Základní org. ČSOP 01/33, Praha, s. 306-339.
- HONCŮ, M. (1988): Entomologický průzkum oblasti Hamerského rybníka, k. ú. Hamr u České Lípy. In: Záchraná přírodovědná dokumentace Hamr II. Základní organizace ČSOP 01/33, Praha, s. 268-302.
- HONCŮ, M. (1993): *Oodes gracilis* A. Villa et B. Villa, 1883, nový druh pro Čechy, (Coleoptera, Carabidae). Fauna Boh. septen., 18, Ústí nad Labem, s. 155-157.
- HONCŮ, M. (1997a): Průzkum vážek (Odonata) na území bývalého VVP Ralsko. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 269-277.
- HONCŮ, M. (1997b): Rovnokřídlí (Orthoptera) bývalého VVP Ralsko. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 279-294.
- HONCŮ, M., VONIČKA, P. (1997): Střevlíkovití (Carabidae) bývalého VVP Ralsko. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 295-357.
- HORÁK, L. (1988): Záchraná inventarizační průzkum Hamerský rybník – Děvínská louka. Entomologie – Lepidoptera (motýli). In: Základní přírodovědná dokumentace Hamr II. Základní organizace ČSOP 01/33, Praha, s. 179-210.
- HRDLIČKA, J. (1963): Základní coleopterologický průzkum SPR Břehyně-Pecopala. Ms., uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- HRDLIČKA, J. (1964): Přehled výsledků inventarizačního výzkumu SPR Břehyně-Pecopala, část Břehyně. Ms., 9 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- HRDLIČKA, J. (1964): K rozšíření sametovce alpského (*Rosalia alpina* L.). Živa, 12, č. 4, Praha, s. 145.
- KOPECKÝ, J. (1962): Entomologický průzkum SPR Břehyně-Pecopala. Ms., 4 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- KRAL, H. (1915): Die Käfer aus dem Gebiete des Kummergebirges. Mitt., 42, Ver. Naturfreunde Reichenberg, s. 49-100.
- KRAL, H. (1921): Die Käfer aus dem Gebiete des Kummergebirges – Nachtrag. Mitt., 43, Ver. Naturfreunde Reichenberg, s. 24-44.
- KRAMÁŘ, J., CHALUPSKÝ, J., MINÁŘ, S. (1967): Komáři Severočeského kraje. Sborník Severočeského Muzea. Přírodní vědy, 3, Liberec, s. 167-174.
- KŮRKA, A. (1997): Arachnofauna vojenského výcvikového prostoru Ralsko (pavouci-Araneae). Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 237-268.
- LANGHANS, V., H. (1911): Die Biologie der litoralen Cladoceren Der Grossteich bei Hirschberg in Nordbohem. Monographien und Abhandlungen zur Internationalen Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie, Bd. 3, Leipzig, 101 s.
- LENDENFELD, R. (1901): Planktonuntersuchungen in Grossteich bei Hirschberg (Böhmen). Vorl. Mitt. in Biol. Centralbl., 21, Dresden, s. 182-188.
- LOŽEK, V. (1949): Nové malakozoologické výzkumy na Českolipsku. Ms., 13 s. Uloženo v AOPK Praha.
- MALÝ, V. (1965): O tesaříku alpském. Ochrana přírody, 20, č. 6, Praha, s. 104.
- MIKO, L. (1988): Poznámky k hodnocení půdní fauny Hamerského rybníka a rašeliniště Děvínská louka s rozбором fauny pancířníků (Acarina, Oribatida). In: Základní přírodovědná dokumentace Hamr II. Základní organizace ČSOP 01/33 Praha, s. 143-178.
- MOUCHA, J. (1967): K poznání fauny dvoukřídlého hmyzu (Insecta, Diptera) v SPR Břehyňský rybník u Doks. Sborník Severočeského muzea. Přírodní vědy, 3, Liberec, s. 161-165.
- MOUCHA, J. (1968): Temnoskvrnáč borůvkový ve státní přírodní rezervaci Břehyňský rybník. Ochrana přírody, 23, č. 9, SÚPOP, Praha, příloha „Ochrana přírody“, s. 44.
- NOVOTNÍ, Z. a J. (1964): Inventarizační seznam Coleopter zjištěných v SPR Břehyně-Pecopala. Ms., uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.

- PEŠKOVÁ, A. (1985): Výskyt tesaříka alpského v SPR Velký a Malý Bezděz a blízkém okolí. Památky a příroda, 10, č. 6, Praha, s. 335.
- SLÁDEČEK, V. (1951): Zooplankton Máchova jezera, Břežyňského a Novozámeckého rybníka. Časopis Národního muzea, odd. přír., 120, č. 1, Praha, s. 29-34.
- SLÁDEČKOVÁ-VINNÍKOVÁ, A. (1958): Příspěvek k hydrobiologii Břežyňského a Novozámeckého rybníka. Časopis Národního muzea, odd. přír., 127, č. 2, Praha, s. 166-182.
- SPRENGER, E. (1922): Die Schwimmkäfer des Grossteichgebietes von Hirschberg in Böhmen. Lotos, 70, Praha, s. 239.
- STERNECK, J. (1929): Prodrómus der Schmetterlingsfauna Böhmens, Karlovy Vary, 297 s.
- VÁVRA, J., NOVÁK, I., LIŠKA, J., SKYVA, J. (1996): Motýlí fauna přírodní rezervace „Hradčanské rybníky“ u Mimoně (Lepidoptera). Klapalekiana, 32, č. 12, s. 89-121.
- VÁVRA, J., NOVÁK, I., LIŠKA, J., SKYVA, J. (1997): Motýlí fauna přírodní rezervace „Hradčanské rybníky“ v bývalém vojenském újezdu Ralsko (Lepidoptera). Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 379-407.
- VONÍČKA, P. (1997): Příspěvek k poznání koprofágních vrubounovitých (Coleoptera-Scarabaeidae) bývalého VVP Ralsko. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 359-362.
- ZAVADIL, V., HONCŮ, M. (1997): Listonoh letní – *Triops cancriformis cancriformis* Linné, 1758 a žabronožka letní – *Branchipus schaefferi* Fischer, 1834 (Anostraca et Notostraca: Branchiopoda: Crustacea) v bývalém VVP Ralsko. Výsledky předběžného průzkumu. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 211-235.
- ZIMMERMANN, F. (1934): Interessante Kleinschmetterlinge aus dem Habsteiner Moor. Natur und Heimat, Aussig, 5, s. 34-36.

Zoologie – obratlovci:

- BÁRTA, Z. (1985): Vertebratologické poměry inundačního pásma řeky Ploučnice v úseku Mimoň – Boreček. In: Základní přírodovědecký průzkum údolí Ploučnice, úsek Mimoň – Boreček. Základní org. ČSOP 01/33, Praha, s. 366-368.
- HOLEČKOVÁ, D. (1985): Ploučnice – vertebratologický průzkum. In: Základní přírodovědecký průzkum údolí Ploučnice, úsek Mimoň – Boreček. Základní org. ČSOP 01/33, Praha, s. 340-365.
- HONCŮ, M., VONDRÁČEK, J. (1970): Několik poznámek k výskytu čápa černého (*Ciconia nigra*) v severních Čechách. Ochrana fauny, 4, Bratislava, s. 112-116.
- HONCŮ, M. (1991): Změny početního stavu vodních ptáků na rybnících Českolipska. Panurus, 3, Pardubice, s. 177-192.
- JAPP, G. (1938): Die Tierwelt des Hirschberger Grossteiches. In: Laurin: Hirschberg und sein Teichgebiet. Druck G. Ribert, Haida, s. 18-30.
- JM., MAŠTALCO, J. (1948): Poslední medvěd v údolí Ploučnice 1609, Bezděz, 10, Česká Lípa, s. 186.
- KOHOUT, L. (1960): Kolonie břehulí v Hamru na Jezeře. Zprávy ČOS, 5, Praha, s. 28.
- KUNCOVÁ, J., VONDRÁČEK, J. (1994): Sledování botanických a zoologických poměrů na vybraných mokřadech mezinárodního významu v severočeském regionu (Novozámecký a Břežyňský rybník). Ms, 39 s., 9 tab. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- KURKA, P., VITÁČEK, Z. (1991): Podpora hnízdění orla mořského na Českolipsku. Atlas ohrožených rostlin a živočichů, 9, Nika, Praha, 283 s.
- KURKA, P. (1991): První prokázané hnízdění jeřába popelavého, *Grus grus*, v Československu. Sylvia, Praha, s. 89-94.
- KURKA, P. (1997): Dílčí podkladová zpráva k navrhované národní přírodní rezervaci Dokeské pískovce a mokřady. Ornitologický průzkum území. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 559-569.
- KURKA, P. (1997): Život mořských orlů na severu Čech. Jizerské a Lužické hory, 2, č. 7-8, Liberec, s. 8-9.
- LÉDL, P. (1985): Výsledky ichtyologického průzkumu na Ploučnici v letech 1982-84. In: Základní přírodovědecký průzkum údolí Ploučnice úsek Mimoň – Boreček. Základní organizace ČSOP 01/33, Praha, s. 369-391.
- LOOS, K. (1915): Der Wanderfalke in Böhmen. Oester. Monatschrift für Naturwissenschaft. Unterricht, s. 136-137.
- LOOS, K. (1927): Einige Sommerbeobachtungen am Hirsner und Hirschberger Teich im Jahre 1927. Sudetend. Naturschutz, 4 s.
- LOOS, K. (1931): Der Biographie unserer Lachmöve. Natur und Heimat, 2, č. 3, Aussig, s. 65-75.
- MAŠEK, J. (1938): Ze života sokola stěhovavého a jestřába. Bezděz, 9, č. 2, Česká Lípa, s. 47-49.

- MRLÍKOVÁ, Z. (1996): Sysel obecný (*Citellus citellus*) na lokalitě Mimoň – hřebčín v r. 1996-97. Ms., 20 s. Uloženo v OVM Česká Lípa.
- NEVRLÝ, M. (1963): Ornitologický průzkum „Strážovské rybníky“. Ms., 2 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- NEVRLÝ, M. (1974): Zpráva o základním průzkumu zvěřeny ptáků Ralské pahorkatiny v letech 1971-73. Ochranařsko-přírodovědný průzkum v oblasti Hamru u České Lípy. TIS, Praha, s. 543-732.
- NEVRLÝ, M. (1974): Zpráva o orientačním základním průzkumu drobných savců části Ralské pahorkatiny v letech 1971-73. In: Ochranařsko-přírodovědecký průzkum oblasti Hamru u České Lípy. TIS, Praha, s. 733-770.
- PELC, F. (1988): Ornitologický průzkum lokality rašeliniště Děvínská louka a Hamerský rybník (1986-87). In: Základní přírodovědná dokumentace Hamr II. Základní organizace ČSOP 01/33, Praha., s. 211-267.
- ROLLER, J. (1938): Wild und Jagd im Gebiete des Hirschbereger Grossteiches. In: Laurin: Hirschberg und sein Teichgebiet. Druck G. Ribert, Haida, s. 43-46.
- SCHAD-ROADWALK, F. (1912): Die Vogelarten aus der Gegend vom Kummmergebirge bis zur Daubaer Schweiz. Naturw. Zeitschrift Lotos, 60, Praha, s. 15-24, 38-44.
- SCHUSTER, J. (1933): Uhu und Wanderfalke. Natur und Heimat., 4, č. 1, Aussig, s. 1-5.
- SCHUSTER, J. (1937): Zum Anfang der Wasserwildjagd. Deutsche Jägerzeitung, 18, s. 213-215.
- SCHUSTER, J. (1938): Die Vogelwelt des Hirschberger Teichgebietes. Natur und Heimat, 9, č. 1, Aussig, s. 5-10.
- SCHUSTER, J. (1938): Die Vogelwelt des Hirschberger Teichgebietes. In: Laurin: Hirschberg und sein Teichgebiet. Druck G. Ribert, Haida, s. 33-38.
- SCHUSTER, J. (1933): Beobachtungen am Uhuhorste. Ornithologischer Jahres-Bericht der Vogelwarte Lotos B. Leipa für das Jahr 1933, s. 40-50.
- ŠRUBAŘ, K. (1997): Přehled pozorovaných ptáků v bývalém vojenském prostoru Ralsko. Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 571-572.
- VITÁČEK, Z. (1992): Výskyt vydry říční na okrese Česká Lípa. Vydra, 3, Havlíčkův Brod, s. 15-19.
- VITÁČEK, Z. (1992): Výskyt vydry říční na okrese Česká Lípa, akce podpora výskytu vydry říční (Lutra lutra) na Českolipsku. Bezděz, 2, Česká Lípa, s. 87-92.
- VITÁČEK, Z. (1994): Plazi okresu Česká Lípa. Bezděz, 2, Česká Lípa, s. 65-85.
- VITÁČEK, Z. (1997a): Výsledky faunistického výzkumu obratlovců prováděného v bývalém VVP Ralsko. Kruhoústí (Cyclostomata), Ryby (Pisces, Osteichthyes). Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 409-427.
- VITÁČEK, Z. (1997b): Výsledky faunistického výzkumu obratlovců prováděného v bývalém VVP Ralsko. Obojživelníci (Amphibia). Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 429-452.
- VITÁČEK, Z. (1997c): Výsledky faunistického výzkumu obratlovců prováděného v bývalém VVP Ralsko. Plazi (Reptilia). Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 453-471.
- VITÁČEK, Z. (1997d): Výsledky faunistického výzkumu obratlovců prováděného v bývalém VVP Ralsko. Ptáci (Aves). Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 473-491.
- VITÁČEK, Z. (1997e): Výsledky faunistického průzkumu obratlovců prováděného v bývalém VVP Ralsko. Savci (Mammalia). Bezděz, 5, Česká Lípa, s. 493-524.
- VONDRÁČEK, J. (1970): Ornitologické poznámky ke státní přírodní rezervaci Břehyně-Pecopala. Vlast. sešity, řada ochrany přírody, 1, Ústí nad Labem, s. 73-81.
- VONDRÁČEK, J. (1976): Sokolovití dravci v Severočeském kraji. Sborník Severočeského muzea. Ser. Natur, 8, Liberec, s. 64-78.
- VONDRÁČEK, J., HONCŮ, M. (1990): Jeřáb popelavý, *Grus grus* (L.) v severočeském kraji. Fauna Boh. Septen., 14-15, Ústí nad Labem, s. 85-88.
- VONDRÁČEK, J. (1989): IPZ obratlovci státní přírodní rezervace Břehyně-Pecopala. Ms., I. část 32 s., II. část 9 s. Uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- VONDRÁČEK, J. (1995): Avifauna NPR Břežňanský rybník. Fauna Boh. Septen., 20, Ústí nad Labem, s. 43-65.
- VOŽENILEK, P. (1966): Inventarizační průzkum SPR Břehyně-Pecopala. Ms., 4 s., uloženo v AOPK, středisko Ústí nad Labem.
- ZAVADIL, V. (1995): Hnízdění vodouše kropenatého (*Tringa ochropus*) v bývalém VÚ Ralsko (severní Čechy). Zprávy čs. spol. ornitologické, 41, Praha, s. 9-10.

BIOLOGICAL AND LANDSCAPE VALUES OF THE FORMER RALSKO MILITARY TRAINING AREA

The nature of the former military training area Ralsko, in spite of the damage caused by the use of the area for military purposes and for uranium mining, is surprisingly well preserved and, at least in some parts, it belongs to the richest parts of Bohemia. About 1,200 species of higher plants and almost 90 plant associations have been registered. There is also an imposing number of endangered higher plants: 145 species, two of which are endemic species: *Dactylorhiza bohemica* and *Pinquicula bohemica*. Several species which only sporadically occur in the Czech Republic are important such as, e.g. *Hammarbya paludosa*, *Minnartia setacea*, *Carex pediformis* subsp. *macroura*, *Astragalus arenarius*, and *Chimaphila umbellata*. Similar results were also obtained by a zoological study in the course of which several thousands of invertebrate species, including two entirely new ones and several species new to the Czech Republic, were found. A survey of the vertebrate fauna proved occurrence of one species of cyclostomes, 26 fishes, 12 amphibians, 6 reptiles, 264 birds and 44 mammals. In the mentioned region, there is the only spontaneous nesting place of the *Haliaeetus albicilla* and the first new nesting place of *Grus grus* registered in the Czech Republic. Among the animals living here, 18 species, including e.g. *Rosalia alpina*, *Ergates faber*, *Branchipus schaefferi*, *Triops cancriformis*, *Rana ridibunda*, *Vipera berus* and *Lutra lutra*, belong to the category of critically endangered species.

The most valuable areas are included in the system of nature reserves according to the law No. 114/1992 and notice 395/1992 about the protection of nature and the landscape. In the demarcated region eleven areas are proclaimed small-scale nature reserves. One of these, the Břehyně-Pecopala Nature Reserve, is protected in the category of national nature reserves, the other three belong to the category of nature reserves: the Hradčany Ponds, the Malý and Velký Bezděz and Ralsko Hills. Seven areas range in the category of nature monuments, see Vranovské skály Rocks at the southern slopes of the Ralsko Hill, and the hills of Široký kámen, Stohánek, Malý and Velký Jelení vrch, Děvín – Ostrý and Schachtenstein, the Divadlo Rocks and the Černý rybník Pond peat-bog in the vicinity of Hamr. Temporary protection has been proclaimed in the area of the Ploučnice River wetlands, the Hradčany Hills and the Ploučnice alluvial plain. The importance of several of these protected areas exceeds the borders of the Czech Republic. Further areas are proposed for protection. The most valuable parts of the area will be included in the National Nature Reserve "Dokeské pískovce a mokřady" (Doksy Sandstones and Wetlands) which will have a disjunctive character. In this region 16 areas have been selected to constitute the core of the reserve, surrounded by a protective zone. The main motive for protection of this area is its unique concentration of very rare plant and animal species and also of associations, especially the relict ones. In this Nature Reserve there are wood complexes of different kinds, water and wetland ecosystems, meadows, important geological and geomorphologic features. A very important motivation for the proclamation of this nature reserve is the extinction or annihilation of several rare species which formerly lived in this area, and the present desolate state of populations of several species.

Fig. 1 – Protected regions of the former Ralsko military training area and of the proposed National Nature Reserve Doksy Sandstones and Wetlands. A – limits of the former Ralsko military training area, B – limits of the proposed National Nature Reserve Doksy Sandstones and Wetlands. 1 – National Nature Reserve Novozámecký rybník, 2 – Nature Reserve Slunečný dvůr, 3 – Nature Monument Konvalinkový vrch, 4 – National Nature Monument Swamp, 5 – National Nature Reserve Břehyně-Pecopala, 6 – Nature Reserve Velký a Malý Bezděz, 7 – Nature Reserve Hradčanské rybníky, 8 – Nature Monument Vranovské skály, 9 – Nature Reserve Ralsko, 10 – Nature Monument Velký a Malý jelení vrch, 11 – Nature Monument Stohánek, 12 – Nature Monument Divadlo, 13 – Nature Monument Široký kámen, 14 – Nature Monument Děvín, Ostrý a Schachtstein, 15 – Nature Monument Rašeliníště Černého rybníka. Temporarily protected territories: 16 – Hradčanské stěny, 17 – Údolní niva Ploučnice, 18 – Ploučnické mokřady. Some proposed protected territories: 19 – Hamerský rybník and Děvínská louka, 20 – Průrva Ploučnice (Noviny pod Ralskem).

(Pracoviště autora: Okresní muzeum Česká Lípa, náměstí Osvobození 297, 470 01 Česká Lípa.)

Do redakce došlo 25. 5. 1998

Lektorovali Václav Poštolka a Zbyněk Ryšlavý