

arnika

CHRÁNĚNÁ KRAJINNÁ OBLAST SLAVKOVSKÝ LES • 36





arnika

č. 36
1994

CHRÁNĚNÁ KRAJINNÁ OBLAST SLAVKOVSKÝ LES

ARNIKA - informační a metodický bulletin. Jako nepravdivelník vydává, SPRÁVA CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI SLAVKOVSKÝ LES, Anglická 119/15, 353 01 Mariánské Lázně, tel. 4081.

Redakce:
Jan Harvánek

Řídí redakční rada ve složení:
RNDr. Jaroslav Boček
RNDr. Petr Bouše
PhDr. Stanislav Burachovič
Jiří Klisák
ing. Josef Královec
mgr. Ellen Volavková
ing. Stanislav Wieser

Vychází nepravidelně pro aktiv dobrovolných spolupracovníků Správy CHKO Slavkovský les. Uzávěrka tohoto čísla (36/1994) 28. února 1994.

Příspěvky zasílejte na adresu redakce. Za původnost a obsahovou správnost příspěvků ručí autoři. Číslo 36/1993 neprošlo jazykovou úpravou.

Tisk: Marienprint Planá
Sazba: DTP SERVIS Mariánské Lázně

Barevné foto na 1. straně obálky: Lišaj lipový, foto: Stanislav Wieser
Foto na 2. straně obálky: Laň, foto: Svatopluk Šedivý
Foto na 3. straně obálky: kroužkování mladých výrů, foto: Svatopluk Šedivý
Barevné foto na 4. straně obálky: Hrad Loket, foto: Stanislav Wieser

Obsah:

- 2
Ellen Volavková: Nové tváře na správě (2 foto)
- 3
Jindřich Franz: Entomologův den ve Slavkovském lese (3x perokresba motýlů), pod čarou: krátký text k přední barevné fotografii na obálce - Lišaj lipový
- 5
Josef Královec: Konec výzkumu v Závišíně?
- 8
Vladimír Cajz: Vulkanologie Podhorního vrchu (+ mapka vulkánu)
- 9
Gustav Salinger: Z historie lázeňských lesů Karlovy Vary (znak K.V. - 2 foto)
- 14
Ochrana žab při jarním tahu (úvod k následujícímu článku): Vladimír Melichar: Akce Bufo v Křížkové ulici v Karlových Varech (3 foto)
- 15
Stanislav Wieser: Renaturalizace rašeliníšť (2 foto)
- 17
Jitka Matějů: Nebezpečné onemocnění růžovitých dřevin
- 20 - 21
Chráněná krajinná oblast Slavkovský les 1974 - 1994
- 22
Stanislav Wieser: Perly ve věnci lázní (+ dodatek) - 1 foto
- 24
Jiří Kolbek a Franišek Matějovský: Agresivní neofyta: Příklad Bolševniku velkolepého
- 30
Ladislav Plachý: Ostrostřelci v Horním Slavkově
- 31
Miroslav Trégler: Botanická sekce v roce 1993
- 32
Zdeněk Němec: Šíření nepůvodních druhů dřevin (3 perovky)
- 34
Miroslav Trégler: Rostliny řádu plavuňotvaré ve Slavkovském lese (5 perovek)
- 37
Miroslav Trégler: Botanická sekce v Českém krasu
- 39
Hrad Loket (kaple sv. Anny-2)

NOVÉ TVÁŘE NA SPRÁVĚ

Pro většinu z nás, příznivců Slavkovského lesa, ta tvář tak úplně nová a neznámá není. Došlo vlastně pouze k přestupu z dobrovolného aktivu na profesio-

zlatou medaili, byla v oboru ekologie nejlepší z celé školy!

Je otázkou, kde leží budoucnost ochrany přírody. Osobně jsem přesvědčena, že jediná

cesta je cesta profesionality, založena na kvalitní odborné přípravě. Jak dá společnost najevo, že si odborníka váží? Především tím, že jeho znalosti finančně ohodnotí. Základními kritérii je délka praxe a kvalifikace. Na jejich průsečíku je výsledná hodnota. Je-li mládí jediným měřítkem hodnocení, nemohu se ubránit



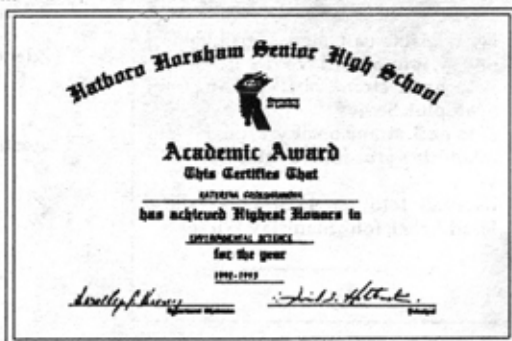
nální dráhu ochrany přírody. Známe ji ze schůzek, ze všech terénních školení, brigád.

Koho?

No přece Káťu!

KATEŘINA GROSSMANNOVÁ se narodila 23. července 1974. Jako studentka gymnasia v Mariánských Lázních začala spolupracovat se Správou CHKO. Během prázdnin jste ji vidali na Kladské jako strážce, nebo jste ji potkávali s mapou v terénu. Po maturitě odjela studovat na rok do USA. Na "high school" u Filadelfie si mimo dalších předmětů zapsala ekologii. Na škole, kde graduovalo kolem tisíce studentů, se umístila na stupni vítězů. Pro mnoho z nás není žádná legrace vést v cizí řeči konverzaci. Káťa zvládla nejen jazykovou bariéru, ale i kvantum nových poznatků. Kromě zlatých diplomů za studium ekologie v prvním i druhém semestru přivezla

dojmu, že si každý ocenění může trpělivě vysedět, dobře si ten systém všichni pamatujeme. Víme, že Káťa bude i nadále usměvavá, kamarádká, spolehlivá, zvědavá. Ráda bych napsala, že bude vzhledem ke svému hlubokému zájmu i ten pravý profesionál na svém místě a proto doufám, že někdo ocení její znalosti. I když ... Praha je strašně daleko ...

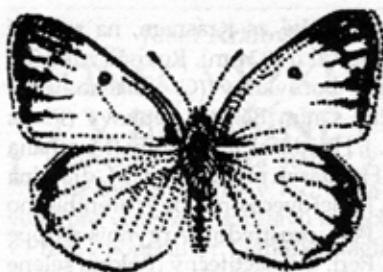


Jindřich Franz

ENTOMOLOGŮV DEN VE SLAVKOVSKÉM LESE

V rámci inventarizace denních motýlů České republiky, organizované Českou entomologickou společností a německou společností Gesellschaft für Schmetterlingsschutz, Bad - Neustadt, vypravil

malý zbytek rašeliniště v nadmořské výšce asi 780 m, který zbyl z velké vytěžené plochy. Již od silnice jsme zahlédli poletovat Žlutásky borůvkového (*Colias palaeno* L.), ale již velmi olétaného. Z dal-



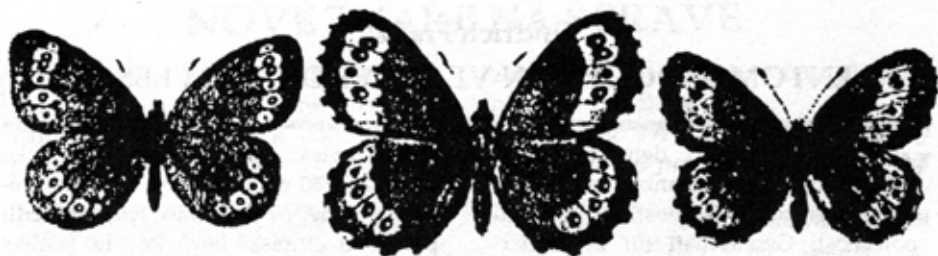
Žlutásek borůvkový (sameček a samička) (1:1)

jsem se se svými přáteli Františkem Bilickým, Bochov a Ivanem Kolářem, Plzeň na rašeliny a mokřady Slavkovského lesa. Chtěl bych poděkovat p. ing. St. Wieserovi za radu, kde taková místa mimo chráněná území najít. Důvod proč jsme se vypravili do Slavkovského lesa byl ten, že je to z entomologického hlediska velmi zajímavá oblast a je odtud jen velmi málo údajů. Prvního července loňského roku nastal den "D" a do masivu Slavkovského lesa jsme vjeli u Bečova směrem na Krásno, kde za obcí na západ u silnice byla naše první zastávka. Je zde

ších druhů na této malé ploše jsme zahlédli ještě Hnědásku jitrocelového (*Melitaea athalia* Rott.), Hnědásku rozrazilového (*M. diamina* Lang), Perlefovc dvanáctitečného (*Boloria selene* D.-S.), Okáče prosičkového (*Aphantopus hyperantus* L.), Okáče třeslicového (*Coenonympha glycerion* Borkh.), Okáče rosičkového (*Erebia medusa* D.-S.) a jednoho z vzácnějších hostů rašelinišť a sice Modrásku stříbroskvrnného (*Vacciniina optilete* Knoch). Tento modrásek létal jen zde, na jiných místech jsme jej nezjistili. Dalším místem, kam jsme se přesunuli



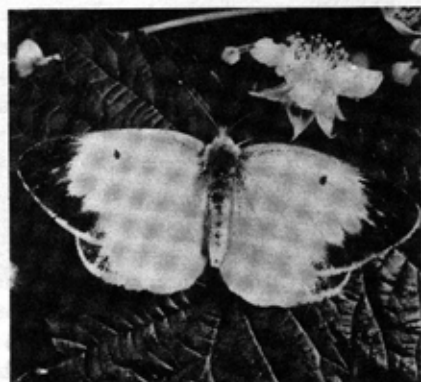
Okáč prosičkový (líc a rub), vpravo okáč bojínkový s housenkou



Zleva doprava: okáč rosičkový, okáč černohnědý a okáč rudopasný (1:1)

bylo rašeliniště za Krásnem, na severní straně Špičáku (824 m). Rovněž zde létal Žlutásek borůvkový (*C. palaeno* L.) a společně s ním Bělásek řepkový (*Pieris napi* L.), Hnědásek jitrocelový (*M. athalia* Rott), Hnědásek rozrazilový (*M. diamina* Lang), Perleřovec kopřivový (*Brenthis ino* Rott.), Perl. prostřední (*Argynnis adippe* D.-S.), Perl. dvanáctitečný (*Boloria selene* D.-S.), Okáč prosíčekový (*Aph. hyperantus* L.), Okáč ječmínkový (*Lasiommata maera* L.), Okáč třeslicový (*Coenon. glycerion* Borkh.) a Ohniváček celíkový (*Lycena virgaureae* L.). Toto rašeliniště není tak podmaččené, proto tady došlo k zalesnění smrskem a v příštích letech zanikne. Od Krásna jsme přejeli k Nadlesí, západně od Horního Slavkova, kde na silně podmaččené louce v nadmořské výšce 620 m nás čekalo překvapení. Jen zde jsme totiž mohli pozorovat vzácného Perleřovce severního (*Boloria aquilonaris* Stichel) ve společnosti silně olétaného Hnědáka chrastavcového (*Euphydryas aurinia* Rott.) a Žlutáka borůvkového (*C. palaeno* L.). Z dalších druhů zde létal Hnědásek jitrocelový (*M. athalia* Rott.), Perleřovec kopřivový (*Brenthis ino* Rott.), Perl. dvanáctitečný (*B. selene* D.-S.), Perl. prostřední (*A. adippe* D.-S.), Okáč ječmínkový (*L. maera* L.), Okáč třeslicový (*C. glycerion* Borkh.), Okáč prosíčekový (*A. hyperantus* L.) a Soumračník rezavý (*Ochlodes venatus* Brem.-Grey). Poslední zastávkou našeho putování po Slavkov-

ském lese byla mokrá louka s vývěrem kyselky u Nové Vsi západně od Domínovy skalky. Zde nás čekalo překvapení největší v podobě Běláka ovocného (*Aporia crataegi* L.), který seděl na osice asi ve výšce 2,5 m nad zemí. Naštěstí je přítel Bilický natolik vysoký, že mohl tento svůj objev chytit, motýl byl silně olétaný a potrhaný, což pochopitelně neubírá nic na významnosti tohoto nálezu. Tento druh se na Karlovarsku objevuje s odstupem několika let. Naposledy zde byl spatřen p. Bilickým v Olšových Vratech 3. 7. 1977 (viz Franz, J., 1985: Příspěvek k motýlí fauně Tepelské vrchoviny. - *Arnika*, 11/31/: 24-26/. V okolí Nové Vsi jsme pozorovali tyto další druhy denních motýlů: Hnědásek jitrocelový (*M. Athalia* Rott.), Hnědásek rozrazilový (*M. diamina* Lang), Perleřovec kopřivový (*Brent. ino* Rott.), Okáč prosíčekový (*A. hyperantus* L.), Okáč třeslicový (*C. glycerion* Borkh.), Ohniváček modrolehý (*lycaena hypophoe* L.), Modrásek ušlechtilý (*Polyommatus amandus* Schneid.) a Modrásek jehlicový (*Pol. icarus* Rott.). Náš výlet jsme ukončili na nádraží v Bečově, odkud odjížděl přítel I. Kolář domů. Byl to výlet velmi zdařilý, jednak že nám počasí přálo a jednak nálezem zajímavých a vzácných druhů jako Bělásek ovocný, Hnědásek chrastavcový, Perleřovec severní a Modrásek stříbroskrvný. Co do počtu jsme sice mnoho neuložili, ale rozhodně neby-



Žlutásek borůvkový

lo našim úmyslem nalovit kvanta motýlů, nýbrž jen zjistit jaké druhy lze v létě potkat na mokřinách a rašeliništích Slavkovského lesa.

a) Lišaj lipový (*Dilina tiliae* L.) (K barevné fotografii na obálce *Armiky*)

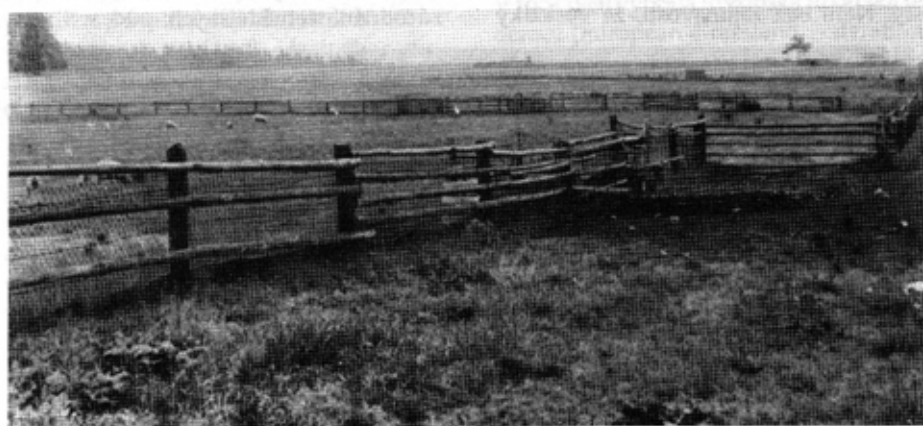
S lišajem lipovým se můžeme setkat v lipových alejích, na okrajích lesů a v parcích. Létá od května do července. Má velmi proměnlivé zbarvení - od bledě-zelené do tmavozelené, hnědá až hnědočervená křídla a hnědozelený pásek pak dělí křídla. Často se vyskytují i

jedinci s asymetrickými kresbami a barvami. Tvrdí se, že vliv na jeho zbarvení má potrava housenek. Entomolog Jozef Ponec pokusně dokázal, že různobarevní jedinci se líhli z housenek, které žily právě na lípě a třešni. Motýl létá večer za účelem páření. Potravu nevyhledává, protože má zakrnělý sosák. Přes den sedí na kmenech nebo větvičkách.

Josef Královec

KONEC VÝZKUMU V ZÁVIŠÍNĚ ?

Lukařskopastvinářská stanice v Závišíně byla založena v roce 1966 Ústavem pro vědeckou soustavu hospodaření v Praze z popudu Dr. Františka Nágla, CSc, a to jako specializované pracoviště pro problematiku travních porostů. Stanice předávala do zemědělské praxe výsledky vědy a výzkumu. Počátky stanice Závišín jsou spojeny s problematikou rekultivací, se zúrodňováním půd, zcelováním pozemků a s vytvářením pastevních areálů. Práce se prováděly zejména na státních statcích okresů Cheb, Tachov a Domažlice. Postupem času byly na stanici zakládány i přesné polní pokusy, zaměřené





především na výživu a botanické složení lučních a pastevních porostů. Koncem šedesátých let zde byla zpracována koncepce kooperačního odchovu jalovic pro státní statky Bezno na okrese Mladá Boleslav a Zádub na okrese Cheb. Lukařskopastvinářská stanice se od samého počátku zapojila do výstavby pastevních areálů a do organizace pastvy jalovic. Výsledky v odchovu jalovic na provozech v Zádubu a Vlkovicích se staly podkladem pro celostátní koncepční práce.

Počátkem sedmdesátých let byly v Závišíně založeny (jako jedny z prvních v Československu) pokusy s druhovou a odrůdovou skladbou pastevních porostů. Tyto pokusy pomáhaly formovat a specifikovat požadavky na výrobu a dovoz osiv. Není bez zajímavosti, že výsledky

našich tehdejších pokusů ověřené a doporučené odrůdy jetele plazivého S 100 a Milka jsou dosud uvedeny v Listině povolených odrůd Státního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského.

Na tyto práce pak navázalo rozpracování způsobů pastevního odchovu zvířat. To se týkalo nejen chovných jalovic, ale i výkrmu býčků a volů různých plemen na pastvinách. Pastevní výkrm skotu se stal ve své době velice aktuální, protože pastva masných plemen skotu a ovcí řešila využití nejen dobrých pastevních porostů, ale také extrémních stanovišť v horské a podhorské výrobní oblasti. Při řešení těchto problémů vybudovali pracovníci stanice kilometry plotů a desítky různých technických zařízení na pastvinách. Systém pevných oplocení byl postupně přebírán zemědělskou praxí, protože zvyšoval produktivitu práce a umožnil lepší organizaci pastvy.

Díky rozsáhlé výzkumné činnosti přerostla závišinská stanice rámec aplikačního ústavu a byla proto v roce 1977 převedena do Výzkumného ústavu meliorací v Praze. Činnost se soustředila na dlouhodobé výzkumné úkoly, v nichž se pokračovalo i po roce 1981 v rámci tehdy ustaveného Výzkumného ústavu pro zúrodnění zemědělských půd v Praze.





Lukařskopastvinářská stanice v Závišíně se stala koordinačním pracovištěm VÚZZP pro problematiku luk a pastvin se zaměřením na zvyšování úrodnosti půd pod travními porosty a na systémy využívání travních porostů pastvou skotu a ovčí. S ohledem na extrémní stanoviště se zkoumaly i speciální rekultivační zásahy při likvidaci keřového a stromového náletu. Nosnou problematikou však byl výzkum vlivu pastvy na porosty, půdu a povrchové vody. Současně se ovšem i nadále řešily otázky výživy a hnojení travních porostů. Výsledky těchto prací se staly součástí dosud platné celostátní Komplexní metodiky hnojení.

V té době byly založeny pokusy s přívěvem trav a jetele plazivého, sledoval se vliv techniky pastvy a různě intenzivního hnojení na složení porostů, na jejich produkci a kvalitu píce. Zvláštní zřetel se kladl na zastoupení jetele plazivého v porostu jako činitele, který poutá vzdušný dusík a zvyšuje půdní úrodnost. Neméně významné bylo sledování složení a hustoty pastevního drnu a jeho vliv na omezení eroze a znečišťování vod. Stanice obhospodařovala na 50 hektarů pastvin a tzv. dočasně nevyužívaných ploch, na nichž se pásly jalovice, krávy masných plemen s telaty a ovce masných plemen s jehňaty.

V poslední době bylo předmětem výzkumu na LPS Závišín uvádění travních porostů do klidu a hledání způsobů ex-

tenzivního obhospodařování drnového fondu v podhorské oblasti českého pohraničí tak, aby bylo v souladu s ekologickými požadavky a s požadavky na uchování kulturního rázu krajiny.

Za čtvrtstoletí své existence vstoupila Lukařskopastvinářská stanice v Závišíně do povědomí zemědělské veřejnosti, a to zejména díky spolupráci s desítkami zemědělských závodů při řešení konkrétních provozních problémů. Na stanici se pořádaly instruktáže, školení, semináře a exkurze. Výsledky práce byly publikovány v desítkách vědeckých a odborných článků. Věhlas stanice však přesáhl i hranice republiky. Významné byly zejména dlouhodobé odborné kontakty s anglickým ústavem pro travní porosty a životní prostředí (Institute of Grassland and Environment, Nork Wyke), se skotským výzkumným ústavem pro využití půdy (The Macaulay Land Use Research Institute, Aberdeen), s rakouským ústavem pro alpské zemědělství (Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft, Gumpenstein), s významnými pracovišti v Německu (např. Hessische Lehr- und Forschungsanstalt für Grünlandwirtschaft, Bad Hersfeld, Bundesanstalt für Fleischforschung, Kulmbach) a s mnoha dalšími. V roce 1980 vybrala Evropská lukařská federace (European Grassland Federation) Závišín jako reprezentativní místo čs. lukařského výzkumu do trasy odborné exkurze při příležitosti svého 13. valného shromáždění v Banské Bystrici.

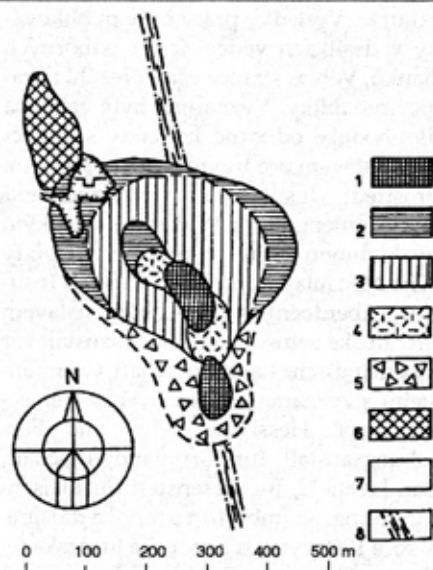
Lukařskopastvinářská stanice byla zrušena v červnu 1993. Určitou kontinuitu se snad podaří zachovat v rámci Státního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského v Brně (pobočka Plzeň), který má zájem řešit v Závišíně některé speciální otázky.

Vladimír Cajz

VULKANOLOGIE

PODHORNÍHO VRCHU

V amfibolitech mariánskolázeňského metabazitového komplexu, asi 4 km v. od Mariánských Lázní, vystupuje terciární nefelinický bazanit, který buduje značnou část vyvýšeniny Podhorního vrchu (kóty 846 a 847). Vulkán má asi 500 m v průměru a na základě zachova-



Geologická mapa vulkánu

- 1 - přírodní dráhy, 2 - kompaktní efúze,
3 - brekciovaná láva, 4 - aglutinát, 5 - kamen-
né moře, 6 - navářka, 7 - hlinitokamenité suti,
8 - zlomové pásmo

ných povrchových vulkanických forem lze usuzovat na charakter sopečné aktivity a tím i na posloupnost erupcí.

Při vývoji vulkánu se uplatnilo několik epizod, které zanechaly kompaktní i brekciovitý lávový výlev, spěkaná pyroklastika a subvulkanickou výplň přírodní dráhy (viz obr.). Patrně nejstarší byla

efúze lávy zachovaná při obvodu s. části výskytu, v níž je založen opuštěný lom. Tato kompaktní facie svou mocností (u lomu přes 20 m) upozorňuje na pravděpodobnou depresi předvulkanického reliéfu, v níž se mohla málo viskózní láva zadržet a relativně pomalu chladnout za vzniku nepravidelné blokové až megasloupkové odlučnosti. Výše je vyvinuta facie brekciovité lávy, v níž méně pórovitá hmota mezerního charakteru pohlcuje útržky značně pórovitého materiálu. Spodní část této facie může patřit nižšímu kompaktnímu výlevu, ale celková mocnost až 30 metrů je patrně výsledkem ještě i dalších drobných brekciovitých efúzí. Výlevná činnost je završena reliktem kompaktní horniny v sz. okraji vyšších partií vulkánu. Dále se erupční charakter posunul mírně do explozivní oblasti, což dokumentují relikty pyroklastického kužele sz. a j. až jv. od kóty 847 ve vrcholové partii elevace. Hornina tohoto bývalého kužele je tvořena drobnějšími pórovitými pumami spolu s převažujícím lapillovým materiálem a místy přimíšenými krystalky pyroxenu. Výrazným znakem je absence popelového materiálu a hlavně spékání při dotyku jednotlivých klastů. Hornina vznikla patrně při primárním tmelení pyroklastických produktů v ještě částečně platickém stavu, a lze ji proto označovat jako aglutinát. Vrcholová část kóty 847 je tvořena eliptickou přírodní drahou zcela kompaktního bazanitu s drobnými, sporadicky se vyskytujícími xenolity nefelin-melilitické horniny. V této přírodní dráze lze nejspíše předpokládat původ všech výše zmíněných povrchových forem. V jižním okraji vulkánu (kóta 846) je vyvinut další eliptický sopouch obdobného tvaru. Vzhledem k jeho diskordantní pozici k pyroklastitům i lávové brekcii lze soudit na pozdější intruzi do stavby vulkánu

původně větších rozměrů. Obě intruzivní tělesa leží na geofyzikálně (metodou VDV) potvrzené zlomové struktuře přibližně ssz. - jiv. směru o šířce asi 60 metrů. Tyto přírodní dráhy mají v současnosti odkrytu subvulkanickou partii, což je důsledkem značné eroze. Tomu odpovídá i relikt pyroklastického kužele a absence povrchových produktů j. sopouchu. Ten má nyní naopak jako výrazný morfologický fenomén vyvinut lem blokové až kamenité suti. Celý vulkán je obklopen deluviálními hlinitokamenitými uloženinami, které se po svazích táhnou v délce i přes 1 km od vulkánu. Až je svah v podloží kvartéru budován výhradně krystalinikem, je hrubá frakce těchto sedimentů tvořena převážně úlomky vulkanické horniny. Tyto faktory ukazují na původně značně větší objem vulkanických

produktů, který lze výškově odhadovat ještě na další desítky metrů.

Nefelín-melilitická hornina xenolitů nalezená v přírodní dráze kóty 847 je známa též v podobě větších pórovitých a hrubozrnných uzavřenin z lomu v sz. okraji kompaktní efúze. Bernard et al. (1981) popisují pegmatoidní šlíry obdobného složení a spolu s Kratochvílem et al. (1962) uvádějí přítomnost dalších minerálů: apofylit, gismondin, phillipsit, chabazit, sodalit aj.

Vulkanismus Podhorního vrchu lze označit jako terestrický a převážně efuzivní. Díky značnému zachování původní stavby není vyloučen relativně mladý původ vulkánu. Tato lokalita se spolu s Komorní a Železnou hůrkou řadí mezi nejzajímavější pozůstatky sopečné činnosti západních Čech.



ing. Gustav Salinger

Z HISTORIE LÁZEŇSKÝCH LESŮ KARLOVY VARY

A) Městské lesy karlovarské

Historie karlovarských městských lesů je starší než historie města samotného. Již v roce 1325 daroval Jan Lucemburský část z rozsáhlé obory rozkládající se od Olšovských Vrat až k Lokti svému poddanému Kojatovi z Otněvic 16 sáhů lesa, aby zde založil novou obec, která dostala po oboře i své jméno (Obora - dnešní sv. Linhart).

Teprve v roce 1370 daroval císař Karel IV. karlovarským nejen vesnici Obora, ale i obec Drahovice s přilehlými lesy. Do tohoto období se datuje i založení města Karlovy Vary. To však náleželo až do 15.

století, kdy obec Obora zanikla, k jejímu farnímu obvodu. V roce 1553 získaly Karlovy Vary obec Tuhnice, Horní a Dolní Dvory i s přilehlými lesy a na konci 16. století koupilo město od sousedního panství Kyselka revíry zvané Blauen a Soos (zhruba dnešní polesí Hůrky). Tak již koncem 16. století měly Karlovy Vary ve vlastnictví prakticky všechny lesy ve svém blízkém okolí.

Tehdejší obyvatelé města se však k tomuto majetku chovali velmi nešetrně. Již v 80. letech 16. století byla většina lesů vykácena především pro stavební účely.

Stavební dříví bylo použito pro opětovnou výstavbu obecních i soukromých domů zničených při velké povodni, kterou v květnu 1582 způsobilo protžení rybníků u Teplé. Další katastrofou, která postihla město Karlovy Vary byl velký požár, který 13. srpna 1604 zachvátil 99 z celkového počtu 102 domů. Další potřeba stavebního dříví pro obnovu města znamenala prakticky likvidaci lesů dnešního polesí Hůrky (Tři kříže a okolí).

Tento neutěšný stav městských lesů byl zřejmě podnětem k prvním vážným snahám o úspornější hospodaření se dřevem i k prvním snahám směřujícím k účinnější ochraně těchto lesů a k přiměřenějšímu uspořádání těžeb. Byla výrazně omezena těžba dřeva, zakázána pastva dobytka, který působil značné škody, byli ustanoveni hajní zodpovědní za svěřený úsek lesa. Kontrolou nad dodržováním přijatých opatření byli pověřeni někteří členové městské rady.

První dochované doklady o rozloze městských lesů pocházejí až z poloviny 18. století, kdy karlovarští pro daňové přiznání uvádějí rozlohu zhruba 520 hektarů. Uvedená výměra vedená snahou co možná nejmenšího zdanění je však značně podhodnocena. Chotěšovský nadlesní Josef Ignác Neumann, který jako první vyhotovil pro karlovarské městské lesy v r. 1791 hospodářský plán uvádí výměru přes 800 ha.

Na přelomu 18. a 19. století zaznamenávají karlovarské městské lesy nový rozkvět. Se stoupajícím významem lázní stoupá i význam okolních lesů. Vznikají snahy o záměrné zkrášlování lesů a jejich doplňování zařízeními sloužícími pacientům. To vše pod vlivem způsobů léčby zavedených lázeňským lékařem Davidem Becherem, v nichž významnou roli měly procházky, jako neodmyslitelná součást léčby. Právě v této době se začal vyhra-

ňovat i zvláštní účelový charakter městských lesů karlovarských.

Ve snaze zvětšit plochu lesů byla koncem 18. století zahájena desítky let trvající cílevědomá obnova lesů, která pokračovala prakticky až do 20. let století dvacátého. Právě v té době byly znovu zalesněny paseky v okolí sv. Linharta, dále pozemky nad Tuhnicemi a jinde.

Těmto snahám poté odpovídalo i neustálé zvyšování výměry městských lesů. Podle lesního hospodářského plánu vypracovaného dalovickým taxátorem Mořicem Ginselem v roce 1852 činila již výměra městských lesů 1790 jiter (1040 ha). Značná pozornost byla věnována i dřevinné skladbě nově zalesňovaných ploch. Kromě buku, smrku a borovice byla vysazována jedle, borovice černá, modřín a jiné domácí i introdukované dřeviny. Dnešními odborníky i laiky oceňovaná krása a pestrost lázeňských lesů má počátek právě v této době.

Zalesňování nelesních půd a tím i zvyšování rozlohy městských lesů trvalo až do začátku 1. světové války, kdy bylo ukončeno poslední rozsáhlé zalesňování pozemků mezi obcemi Březová a Kolová. Bohužel tyto plochy byly již zalesněny tehdy "módními" smrkovými monokulturami. Jejich zvýšená labilita proti větrným kalamitám se plně projevila v březnu roku 1990, kdy byly při vichřici nejvíce poškozeny právě tyto porosty.

Podle dochovaných historických pramenů se rozloha městských lesů zvyšovala následujícím způsobem:

rok 1889 1250 ha

rok 1899 1356 ha

rok 1919 1603 ha

Od roku 1920 se již rozloha lesů zvyšovala jen nevýznamně. Podle posledního lesního hospodářského plánu (1990) činila výměra lesní půdy 1697 ha. Celková výměra lázeňských lesů (včetně bezlesí)



Kalamita u lesní pobožnosti (foto archiv Lázeňské lesy K. Vary)

činila k tomuto datu 1832 ha.

V karlovarských městských lesích působilo mnoho ve své době významných lesníků. Ať již při vyhotovování lesních hospodářských plánů (Neumann, Ginsel, Voight, Oppel), nebo při vlastní lesní službě (Stohr, Klier, Hampl). Bezkonkurenční zásluhy na tom, jak lázeňské lesy vyhlížejí i v dnešní době má však lesmistr Václav Koch, který se ujal své funkce v roce 1856. Jeho zásluhou získaly městské lesy svůj nezaměnitelný půvab a parkový vzhled. Zasloužil se o záchranu karlovarských lesů a obětavě a prozíravě se staral o jejich zvelebení.

Současný stav

Současný stav lázeňských lesů nejlépe vystihují údaje z posledního lesního hospodářského plánu vypracovaného pro

období 1990 až 1999. Organizačně se lesy člení do dvou polesí (Obora, Hůrky) a pět hájenkových úseků (sv. Linhart, Diana, Vítkova hora, Hubertus a Odeř). Veškeré lesy jsou dle lesního zákona č. 96/77 Sb. zařazeny do kategorie lesů zvláštního určení pod písmenem "b": lesy v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů minerálních vod - lesy lázeňské.

Tedy lesy lázeňské nejen podle jména, ale i ze zákona. Převažují v nich uvedené funkce spolu s funkcí rekreační a estetickou nad funkcí hospodářskou (těžba dřeva).

Celková dřevní zásoba lesních porostů činí 448 514 m³ (bez hájenství Odeř). Z toho 67 464 m³ představuje zásoba porostů listnatých (15%). Z jehličnatých dřevin má největší zastoupení smrk (65%), borovice (8%), modřín (3%). Z list-



Lázeňské lesy

natých pak buk (14%), dub (3%), bříza (3%) a olše (1%).

Přesto, že se lesy rozkládají na rozhraní dvou nejvíce znečištěných oblastí (sokolovská a chomutovská pánev) je jejich poškození exhalacemi překvapivě nízké. Svědčí o tom výskyt dřeviny jedle, která jako nejcitlivější indikátor znečištění ovzduší v ostatních lesích západních Čech vyhynula již v minulých desetiletích. Příčinou tohoto relativně dobrého zdravotního stavu je značná členitost terénu a mimořádně vysoké zastoupení listnatých dřevin.

B) Lesy obce Rybáře

Lesní majetek původně městské obce Rybáře vznikl postupně od roku 1903. Obec skupovala menší, ale i rozlohou značně rozsáhlé usedlosti v oblasti katastru Odeř, Lužec a Pstruží. Mezi největší patřil např. Pählmanův dvůr (67 ha), či majetek Wäber-Hohengrunda. Nejintenzivněji narůstala rozloha majetku v období let 1920 - 1930. Zatímco v roce 1908 činila výměra lesů pouze 114 ha, v roce 1922 již 176 ha a o deset let později 289 ha. Hlavním důvodem tak intenzivního nárůstu rozlohy lesů byla skutečnost, že z této oblasti byla přiváděna pitná voda pro městskou obec Rybáře. V roce 1945 dosáhla výměra lesů 326 ha.

Většina původních porostů měla charakter selských lesů trpících pastvou dobytka a hrabáním steliva, ale i těžbou dřeva. Městská obec po nabytí majetku začala holiny intenzivně zalesňovat, stejně jako původně nelesní půdy. O rozkvět zdejších lesů se zasloužil nejvíce lesník Jan Nitsche, který zde v letech 1909 až 1929 založil několik lesních školek, ve své době velmi vyhlášených. Zasloužil se také o poměrně rozsáhlé výsadky jedle Douglasovy, dřeviny původem ze Skalistých hor. Díky tomu se zde nachází v zá-

padních Čechách ojedinělé výskytisť této dřeviny, která v těchto podmínkách dosahuje značného tloušťkového a výškového přírůstu.

V roce 1945 po přičlenění obce Rybáře ke Karlovým Varům přešly zdejší lesy pod správu Městských lesů karlovarských, které zde zřídily samostatné polesí Odeř. V roce 1953 pak byly tyto lesy delimitovány ke státním lesům (LZ H. Blatná), které zde "hospodařili" téměř 40 let.

Po desítkách let jsme z vlastní iniciativy vrátili tento historický majetek městu, přesto, že si tím pravděpodobně způsobíme vážné komplikace a problémy. Uvést tyto lesy do stavu, aby mohly opět plnit své funkce, bude záležitost složitá a dlouhodobá.

Současný stav

Současný stav lesů, jak vyplývá z výše uvedeného je v dnešní době značně neutěšený. Výsledkem hospodaření státních lesů v uplynulých desetiletích je zejména zanedbaná výchova mladých porostů, zrušené respektive značně zanedbané lesní školky, zničené cesty a rozprodané nemovitosti, které původně patřily městu. Přímo katastrofální však jsou škody způsobené loupáním jelení zvěří, v důsledku jejího přemnožení. Jedná se zhruba o více než dvě třetiny lesních porostů, které jsou prakticky stoprocentně poškozeny. V důsledku tohoto poškození vniká do stromů hniloba a následkem jsou ničím neodvratitelné polomy.

Svojí polohou, konfigurací terénu, zajímavými krajinnými prvky včetně více než 4 - hektarové vodní nádrže (Černé jezero) jsou tyto lesy předurčeny pro rekreační účely.

OCHRANA ŽAB PŘI JARNÍM TAHU

Kromě známého místa na silnici I/20 u Krásného Jezu je řada lokalit, kde by měla být zajišťována ochrana žab při jarním tahu. Úspěšný pokus o další obdobné zajištění tahu jako u Krásného Jezu byl loni učiněn v Karlových Varech v Křížkové ulici u Jezírka pod restaurací Malé Versailles. Správa CHKO Slavkovský les spolu s odborem životního prostředí Úřadu města celou akci připravila a projednala, finanční náklady na pronájem silničních zábran nesl odbor ŽP ÚM Karlovy Vary. Iniciátor akce, dobrovolný strážce CHKO SL Vladimír Melichar, podal o průběhu akce BUFO zprávu, ze které uveřejňujeme podstatnou část.

Vladimír Melichar

AKCE BUFO V KŘÍŽKOVÉ ULICI V KARLOVÝCH VARECH

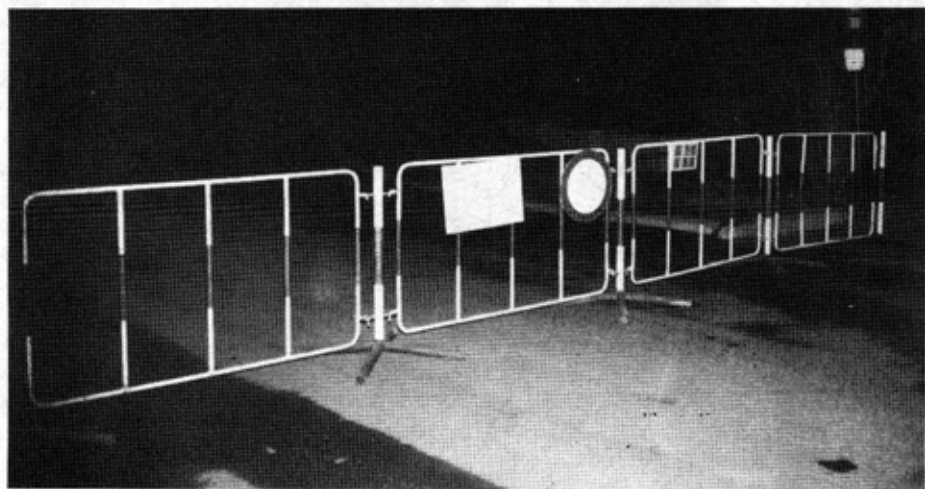
Na základě § 5, odstavce 1 a § 50 zák. 114/92 Sb. bylo ve dnech 3. - 26. 4. 1993 prováděno omezení dopravy v Křížkové ulici z důvodu ochrany tahu obojživelníků, zejména ropuchy obecné. Toto omezení spočívalo v periodickém umísťování silničních zábran v počátku ulice Křížkova od 19. hodiny večerní do 6. hodiny ranní. Zábrana byla označena nápisem POZOR ŽÁBY, časovým údajem OD 19.00 DO 6.00 a značkou B1. Zábrana

byla instalována pouze ve dnech s příznivým počasím pro tah. Manipulaci s ní jsem prováděl já a archeolog karlovarského muzea p. Klsák. Přes porušování zákazu měla akce význam, zachyceno bylo asi 85% automobilů, především taxíky. Rozjeto bylo cca 30 ks žab (nalezeno asi 26 rozjetých jedinců), jinak zabito asi 10 žab. Našly se žáby zastřelené vzduchovou pistolí, probodané špendlíky, roztržené ... Celkový stav obojživelníků na lokalitě odhaduji takto:

1500 - 1600 ks druhu Bufo bufo

150 - 200 ks druhu Rana temporaria

70 - 80 ks druhu Triturus vulgaris



Silniční zábrana v Křížkové ul. v K. Varech pro ochranu tahu ropuch do Jezírka



Značky umístěné u Krásného Jezu při první akci na ochranu tahu ropuch v roce 1988

20 - 30 ks druhu *Triturus alpestris*

Odhad jsem prováděl takto: U čolků a druhu *Bufo bufo* jsem ve dnech své přítomnosti prováděl sčítání (a zároveň přenášení) a odhadl tak dny s minimálním, větším a maximálním tahem podle počasí a počty žab v těchto dnech. U skokana jsem počet stanovil dle počtu snůšek. Za své odhady mohu ručit pouze díky tomu, že zde zajišťuji tah již 7 let. Proto mohu tvrdit, že stavy ropuchy obecné mají stoupající tendenci. Při nezajištění tahu je likvidace ropuchy přibližně 20 %, u samic vyšší. Toto by mohlo vést k podstatné redukci stavu během několika let. Rád bych vyzdvihl pozitivní význam akce v oblasti informování veřejnosti ať už v místě nebo ve sdělovacích prostředcích. Zprávy o akci byly zveřejněny



Pár ropuchy obecné při tahu k vodní nádrži

v Lidové demokracii, Svobodném slovu, Rudém právu, Mladé frotě, Karlovarských novinách, zmínka byla v celostátním rozhlasu a pouze technické obtíže znemožnily natočení televizního dokumentu. V každém případě hodlám v této akci pokračovat i v dalších letech.

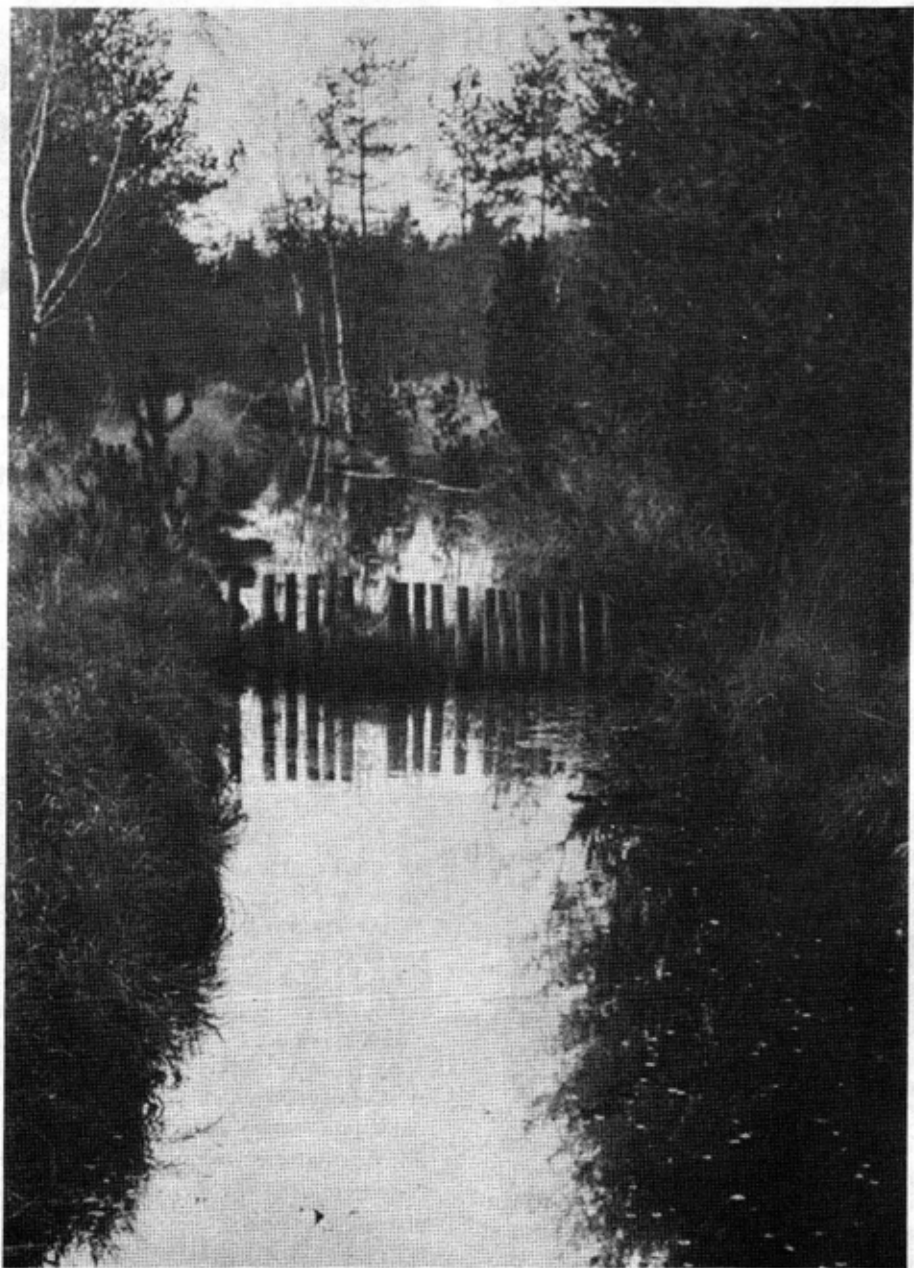
S pozdravem Vladimír Melichar

ing. Stanislav Wieser

RENATURALIZACE RAŠELINIŠŤ

Při setkání českých a německých pracovníků ve státní ochraně přírody loni v říjnu v Mariánských Lázních byla uskutečněna exkurze účastníků na Kladskou a do Fichtelgebirge. Rozsáhlejší byla exkurze na německé straně, ale přírodní rámec vyjádřky na Kladskou poskytnul na první pohled velkolepější scénérii. Jinými slovy i po jiných pohledech na přírodu na obou stranách hranice lze říci, že na naší straně se nacházejí přírodní hodnoty vyšší kvality. Avšak ve srovnání, jak s nimi bylo a je nakládáno, musí naše hrdost v tomto ohledu ostatně nezasloužená, poklesnout.

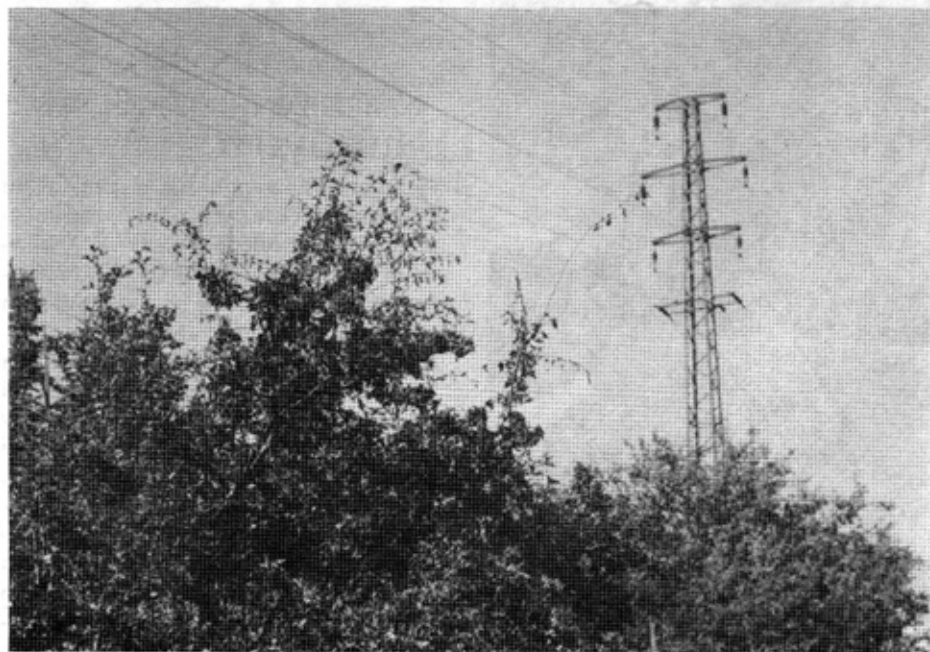
Ze zmíněné exkurze uvedu jedno alarmující srovnání. V polesí města Selbu leží rašeliniště Häuseloh. V minulosti bylo exploatováno pro získání paliva i



Přehrazení odvodňovacích příkopů

na podélném řezu červenohnědě zbarvená. Za vlhkého počasí lze v postižených místech nalézt kapičky mléčné až jantarově zbarveného bakteriálního slizu. Příznaky choroby jsou nejlépe zjistitelné v terénu v měsících červenci a srpnu. U hrušní a jabloní redukuje infekce květů a plodů výnos daného roku. Spála letorostů, plodonošů a větví vede ke snížení výnosů v dalších letech. Pokud není zásahem člověka zabráněno dalšímu šíření choroby na již infikované rostlině, nákaza se postupně rozšíří do starších větví, kmene i kořenů a celý strom během několika málo let odumře. Mezitím se ovšem stává zdrojem infekce pro okolní dosud zdravé stromy. Původce choroby bakterie *Erwinia amylovora* přežívá období vegetačního klidu v nekritických lézích na starších větvích a kmeni na rozhraní zdravého a nemocného pletiva. Onemocnění

je nebezpečné také způsoby svého šíření: na velké vzdálenosti je přenášeno formou vzdušných provazců bakteriálního slizu větrem nebo větrným deštěm. Vítr může přenést na střední vzdálenosti infikovaný hmyz, který pak rozšiřuje bakterie na kratší vzdálenosti. Dále je spála šířena mechanicky živočichy a činností člověka např. při řezu v sadech apod. Zavlečení hrozí dovozem rostlinného materiálu z hostitelského okruhu ze země s výskytem bakteriální spály růžovitých. Proti této chorobě neexistuje dosud žádná spolehlivá chemická ochrana, kterou by bylo možno aplikovat po průniku patogena do pletiv hostitele a po vzniku prvních příznaků. Je možné pouze preventivní ošetření anorganickými sloučeninami mědi, nevýhodou je nedostatečná účinnost a fytotoxicita. Z výše uvedených důvodů bylo toto onemocnění zařazeno



Nebezpečné onemocnění růžovitých dřevin (foto: Jitka Matějů)



mezi karanténní a jeho šíření se zamezuje souborem opatření vnější a vnitřní karantény. Vnitřní karanténa ukládá provádět každoročně v zamořeném a ohroženém území průzkum na BSR, zjištěné nemocné dřeviny jsou označovány a uživatelům pozemků je uložena neprodlená likvidace napadených stromů. Likvidace se provádí skácením a spálením nadzemní části a ošetřením pářezu oproti obrůstání herbicidem Roundup. Choroba je v okresech Karlovy Vary a Sokolov rozšířena již na

poměrně velkém území: v některých katastrech obcí - Lomnice, Dolní Nivy, Královské Poříčí, Nové Sedlo, Chodov, Božíčany, Mírová, Nejdek, Nová Role, Děpoltovice, Karlovy Vary, Sadov, Hájek, Dalovice, Šemnice, Ostrov, Vojkovice, Stráž N/Ohří, Teplička, Verušičky, Valeč i ve vojenském prostoru Doupov. V loňském roce bylo na tomto území zjištěno již 1.165 nemocných hlohů, planých hrušní a jablek. Šíření choroby je možno zabránit pouze důsledným vyhledáváním nemocných stromů a jejich neprodlenou likvidací. Tuto činnost zajišťují na okresech Karlovy Vary a Sokolov tři pracovníci. Obracíme se na Vás proto s prosbou, abyste nás upozornili na rostliny z čeledi růžovitých podezřelé z bakteriální spály, které při svých pochůzkách v terénu zjistíte.

Naše adresa je:

Státní kontrolní a zkušební ústav zemědělský v Brně, pobočka Plzeň.

Okresní správa ochrany rostlin Karlovy Vary a Sokolov, Svahová 24, Karlovy Vary, 360 01, Tel.: 017 / 211500

Vážení přátelé,

3. května 1974, tedy přesně před dvaceti lety, byla vyhlášena Chráněná krajinná oblast Slavkovský les. Kdo pamatuje tuto dobu, jistě si vzpomene, že vyhlášení oblasti předcházela léta jednání a bojů o smysl a účel ochrany této části překrásné přírody západní Čech. Ale pouhé vzpomínání není účelem této noticky. Jsem strašně rád, že mohu využít příležitosti, abych poděkoval všem, kteří se na ochraně přírody v naší oblasti jakkoliv účastnili.

Děkuji všem, kteří po celou dobu trvání Správy CHKO SL s námi sdíleli dobré i zlé a s námi prožívali zklamání i pocity uspokojení z dobře vykonané práce. Děkuji pamětníkům vyhlášení, ale i těm, kteří se k nám během let přidávali. Děkuji každému, kdo nám jen pomohl, nebo dokonce jen držel palce. Dovolte, abych poděkoval i našim příznivcům a přátelům, kteří se již našeho letošního jubilea nedožili.

ing. Jan Schlossar, vedoucí Správy CHKO SL



Nově instalovaná tabule u Svatošských skal - ukázka vývoje informačních panelů ve Slavkovském lese.

Přírodní rezervace Holina
(foto Harvánek)





Po vztyčení božích muk na návsi Stanoviště



Slavnostní zabudování první
hraniční tabule CHKO
Slavkovský les v roce 1974

ing. Stanislav Wieser PERLY VE VĚNCI LÁZNÍ

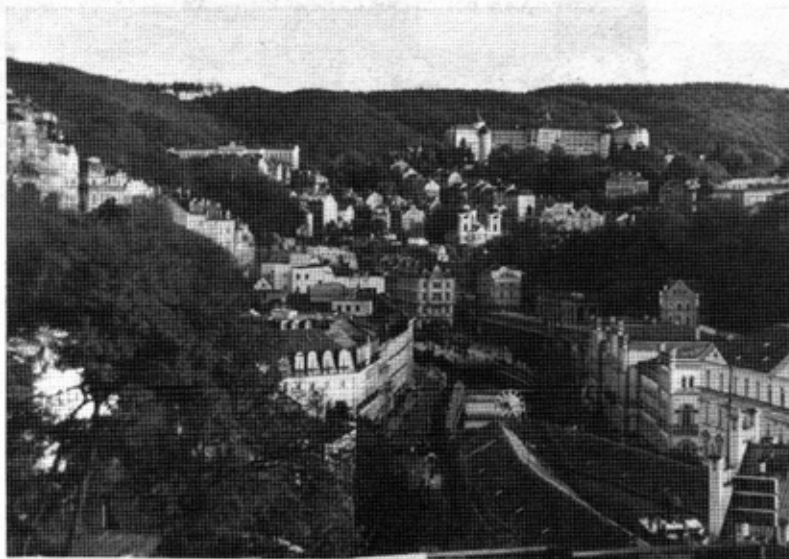
Kde kdo si stěžuje, že lázně Karlovy Vary neprosperují. Z uskutečněných rekonstrukcí a pokračující výstavby lázeňských domů a sanatorií bych si takový závěr zatím nedovolil vyvodit. Pravda ovšem je, že sledovaná aktivita nesměřuje výhradně jen na lázeňství, často spíše jde o zařízení cestovního ruchu.

Pracuji v organizaci, která pečuje o přírodní zázemí celého pověstného lázeňského trojúhelníku. Není tomu dávno, přesně od 1. června roku 1992, kdy konečně zákon umožňuje orgánům ochrany přírody v určité míře účinně zasahovat do lidských aktivit, které poškozují přírodní prostředí.

Kdo by tužil z úvodních odstavců nějaký konflikt, bude se jistě zajímat o další souvislosti.

Karlovy Vary mají nádherné přírodní zázemí, ale jeho stav není jedolitě a tím méně přírodně zachovalý. Nejkrásnější území přiléhá k městu z jihu až jiho-východu. Vytváří pozadí nejkrásnějších výhledů na město a nabízí uvolnění z města, které svým ruchem není docela lázeňské. Právě takové těsné sousedství lesnatých svahů ničím nerušených a ulic lázeňských domů rádo by klidných potřebují tyto lázně.

Jak se rozrůstaly, odtlačovaly lesní okraje, ale zůstávaly v údolí pramenů. Jen několik málo vyhlídkových staveb a výletních restaurací bylo zasazeno do lesů a vrchů kolem města. Jejich někdejší oblíba i návštěvnost byla veliká. Souvisela s oblibou vycházek i drobného občerstvení za



in Z věnce lesnatých stráží splývá zeleň do města. Vlevo od Imperiálu k budově školy má být vestavěn hotel Patton v klínu místo zeleně mezi Moravskou a Vyšehradskou ulicí.

únosnou cenu. V některých případech se výletní restaurace udržely, jiné se staly veřejnosti nepřístupné nebo zchátraly. Dochází k jejich ožívování, ale ...

Ze současného provozu výletních reataurací vyplývá potřeba jejich přístupnosti automobilem nejen pro zásobování, ale bohužel i pro většinu hostů, jak tvrdí hlavně provozovatelé. Jistě není náhodná trvalá obliba restaurace Linhart v této souvislosti. Je neúnosné uvolnit přístupové cesty ke všem stávajícím objektům v lázeňských lesích pro automobilový provoz. Jak vypadá jeho praktické omezení přímo v lázeňské čtvrti, vidí každý. V lázeňských ulicích ovšem hosté také bydlí. Jejich pochopitelné požadavky na přístupnost ubytovacích prostorů automobilem jsou nesmírným problémem lázeňského města. Za této situace přicházejí investoři, podnikatelé i projektanti ruku v ruce s fantasmagorickými záměry hotelů, ubytovacích hostinců a provozů až kuriózních, které umísťují právě do lázeňských lesů, pokud možno na místa pohledově exponovaná, na vrcholy věncí cí lesní křivkou město, lázně spočívající v nich.

Jsou projektanti, kteří touží po Hebrardově slávě sklizené za Imperial a jsou podnikatelé přesvědčení o prosperitě zařízení zasazeného právě do věnce lesů kolem Karlových Varů. Takoví by chtěli stavět hotel na vrchu U tří křížů (na Sokolském vrchu), přestavěli by tuhnický vodojem na střelnici a ještě navrch by nastavěli ubytovnu, čínici nad budovou soudu z lesní stěny. Tyto a další objekty potřebují silnice a parkoviště. Jsou to další stavby, které třeba jen jako technická zařízení doprovázejí aktivity často vzdálené od lesních tišin. Například na okraji parku mezi pomníky B. Smetany a F. Schillera by měla stát regulační stanice plynovodu, domeček jako pro Karkulku,

uvnitř potrubí, žádný vlk v posteli, ani Karkulka s košíkem - i děti by to rozhořčilo!

Je nesmírně těžké přesvědčovat každého z navrhovatelů a strůjců zmíněných aktivit o zájmech a potřebách jiných. Snad by měl každému soudnému zájemci o výstavbu v Karlových Varech stačit pohled na zástavbu vyhlodanou prolukami, na štíty čínici do prázdných prostorů a na plejádu zanedbaných budov a budek. Město je kolem přístupových komunikací předznamenáno tímtež stavem zástavby a navíc je obklopeno nejrůznějšími průmyslovými a skladovými budovami, o důlním území nemluvě.

Za tohoto stavu jeho věhlas a přitažlivost mají povznést nové "perly" zasazené do stále ještě zeleného věnce lázní?

(Aktualizovaný dodatek ke článku "Perly ve věnci lázní")

Těmito slovy končil článek publikovaný v Karlovarských novinách 1. března 1993. Svoji aktuálnost neztrácí. Zatímco prosperita lázní ještě výrazněji upadá, aktivity nepříznivé pro přírodní zázemí lázní neutuchají. Je na místě zrekapitulovat, co ze zmíněných záměrů se podařilo odvrátit nebo aspoň usměrnit. Průjezdy automobilů přes lázeňské lesy jsou ještě běžnou záležitostí tam, kde jim nebrání závory nově osazované organizací Lázeňské lesy. Taxikáři i jiní držitelé povolení vjezdu do lázeňské čtvrti chtějí své povolení uplatňovat i v lázeňských lesích. Hovořilo se o městské policii, která bude prostor lesů střežit na koních. Její příslušníci neuhlídají ani ulice města.

Zatím nebyly předloženy záměry ke stavbám hotelů na vrchu U tří křížů, ani na Sokolském vrchu, zato ve stavebním řízení k hotelu Patton, dříve Semiramis, jde o uhájení zeleného věnce, který splývá z výšiny kolem dominantní stavby Impe-

riálu. Těsně vedle nepříliš šťastně vystupující budovy školy by místo zeleného svahu měl do Moravské ulice splývat obrovský komplex budov, na který bylo vydáno územní rozhodnutí v roce 1990, v euforii, která spoléhala na přitažlivost nových kolosálních a domněle moderně vybavených hotelů. Za pár let volného cestování snad už mnozí naši lidé mohli nahlédnout v cizině, v čem spočívá přitažlivost svým způsobem typických míst.

Přestavba tuhnického vodojemu na stělnici byla po zvážení kladných aspektů záměru schválena. K prověření optického začlenění nástavby podzemní části byla stavba snížena a ve výšce její římsy bylo na maketě kontrolováno pohledové působení v zalesněném svahu. Ke stělnici povedou schody pro pěší a parkoviště v lese nebude.

V zalesněné části údolí Teplé nebude rozvodna elektrické sítě, ale regulační stanice plynovodu zůstane bohužel podle

původního územního rozhodnutí nad Schillerovým pomátníkem. Nebude však vyhlížet jako domeček pro Karkulku, s přiznáním technické podstaty věci bude vzhledově připomínat lázeňský altán.

Od května by nad příjezdem do Karlových Varů u nádraží Březová neměl čnit věžový jeřáb, který tam kdysi bez povolení instaloval Zemědělský stavební podnik. V návazných místech bývalého koupaliště na přehradě Březová by měl vyrůstat nový areál pro sport i obsluhu motorizované veřejnosti. Jeho realizaci zatím brání technokratický záměr přemostění přehrady pro kapacitní silnici I. třídy. Její realizaci se podaří doufejme odvrátit.

Za krajkovými a smetanovými fasádami lázeňské promenády, dosud i na ní, zejí prázdná okna a omšelé zdi. Čím více přibýlo opravených domů, tím nápadnější je zchátralá podstata města. Jeho pohádkovou kulisu věncí zeleň, ta nadějná barva.

Karlovy Vary 2. 3. 94 ing. Stanislav Wieser

Jiří Kolbek a František Matějovský

Botanický ústav AVČR Průhonice

AGRESIVNÍ NEOFYTA: PŘÍKLAD BOLŠEVNÍKU VELKOLEPÉHO (HERACLEUM MANTEGAZZIANUM)

Vdůsledku spontánního vývoje lidské společnosti (válečné události, vývoj zemědělského i průmyslového hospodaření, přesuny techniky i lidí) a jejího vlivu na životní prostředí, dochází stále markantněji k rozcházení evropské krajiny. Do vyvážených přirozených procesů změn kvality i kvantity populací rostlin byl vnesen nový prvek, který tyto procesy radikálně změnil. To se projevuje zejména za změnách v druhovém

bohatství flóry a pestrosti vegetace. Značná část jedinců i celých druhů zmizela nebo se naopak rozšířila a to i na území, v kterých se původně nevyskytovala. Došlo jednak k vyhubení četných druhů nebo jejich populací na rozsáhlých územích, ale i k nové kolonizaci, resp. převzetí dominantní role v domácích společenstvích. Kromě seznamů jmen vyhubených nebo na tento osud připravovaných druhů rostlin se však zvětšila i



Dekoratívní rostlina, ale i postrach

role podílu expanzivních, zejména nepůvodních taxónů. Expanzivní druhy existující dnes v naší květeně můžeme zařadit do dvou logických skupin:

a) domácí druhy, tj. takové, které mají přirozené rozšíření na určitém území a na něm se po dlouhou dobu vyvíjely (území ČR, v Evropě apod.)

b) druhy nepůvodní (neofyta), které se na tato území dostaly díky různým mechanismům až v důsledku zavlečení nebo otevření nových cest pro jejich šíření a to obvykle v souvislosti s lidskou činností. Jako příklad první skupiny může sloužit kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a jí podobné nitrofilní druhy nebo některé třtiny z rodu *Calamagrostis* (*C. villosa*, *C. epigejos*, *C. arundinacea*). Do druhé skupiny patří např. netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), japonské a sachalinské proso (*reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*), celík obrovský a kanadský (*Solidago gigantea*, *S. canadensis*), aj.

Všechny tyto druhy se vyznačují obrovskou vitalitou, schopností odolávat stresům, vytvářet velká množství semen nebo se rychle vegetativně množit a celkovou schopností přizpůsobit se změněným životním podmínkám. Protože však v nových podmínkách (na nových, geograficky často velmi vzdálených lokalitách) fungují zcela jiné vazby a vztahy, než na jejich přirozených stanovištích, jsou schopny osídlit na novém území i odlišné typy stanovišť, než je tomu v jejich domovině. Nejagresivnější z nich dovedou změnit přirozená nebo polopřirozená domáci společenstva a vytvořit zcela nové typy vegetace. Nejmarkantnějším případem právě takového druhu v současné době je invaze bolševníku velkolepého.

Jedinci této mohutné rostliny, kteří se vyskytují v Evropě, asi bývají nejčastěji

určovány jako *Heracleum mantegazzianum* Sommier et Levier. Není ovšem vyloučeno, že tímto jménem jsou označovány i jiné taxóny, které jsou na jedné straně chybně determinovány a na straně druhé tak jejich výskyt, resp. zavlečení do Evropy je nejasné. Jsou to zejména *Heracleum persicum*, *H. lehmannianum*, *H. amplissimum* a *H. laciniatum* (cf. např. Tutin 1968 etc.).

Domovem *H. mantegazzianum* je Kavkaz, kde se vyskytuje ve středních a vyšších polohách zejména na březích potoků, v lesních lemech a pláštích a na světlínách (Šiškin 1951, Grossgejm 1967). Je známo několik způsobů rozšiřování tohoto druhu: a) rozšiřování člověkem: druh je pěstován jako okrasná rostlina a často záměrně rozšiřován zejména do těch oblastí, kde není dosud známa jeho agresivita a schopnost spontánně osídlit nejrůznější stanoviště (Jehlík et Lhotská 1970). Sekundárně je rozšiřován dopravními prostředky (zemědělské stroje, auta), takže v oblastech kam začíná pronikat je nejvíce jeho lokalit soustředěno kolem cest a dopravních tepen.

b) rozšiřování zvířaty: bylo pozorováno přenášení semen bažanty na pařátcích s nabalenou vlhkou zeminou. Bažanti rádi vyhledávají porosty bolševníku, protože jsou v nich dobře schováni před predátory a v nižším patře jsou pro ně dosti dobře průchodné. Existuje však možnost přenášení semen i na srsti zvířat.

c) rozšiřování vodou: plavení semen, jak po vodních tocích, tak při větších deštích v příválových vodách příkopy a kolem komunikací.

d) větrem: za vhodného počasí jsou celá suchá květenství nebo jeho části odlamovány a při koulení z nich semena vypadávají.

Počet semen je vysoký a jsou známy z literatury údaje v rozmezí 5 - 27000



semen na jedné vzrostlé rostlině. Na středně vyspělé rostlině bylo na území CHKO Křivoklátsko zjištěno 18400 semen. Semena dobře klíčí a udržují si klíčivost delší dobu. Do Čech byl druh zanesen pravděpodobně v 19. století do prostoru Lázní Kynžvart (Pyšek 1991), odkud se později rozšířil do západních Čech (Lhotský 1950) a dnes se šíří velkou rychlostí dále. Podobná situace jako je v Čechách je známa i ve Velké Británii a Německu a zřejmě jinak tomu bude i v ostatních evropských zemích.

Bolševník je znám svojí obrovskou adaptabilitou na ekologické podmínky stanoviště. Zatímco ve své domovině preferuje vlhké a živné půdy a světlá stanoviště (Sacyperova 1984), v podmínkách střední Evropy byl zjištěn na nejrozumnějších lokalitách od výrazně suché, přes mezofilní až po vlhké s různou

trofii substrátu. Přízpůsobil se i nedostatku světla, jak je patrné z jeho expanze v lesích západních Čech. Zatímco na světlých místech vytváří spíše solitérní jedince s bohatým květenstvím a množstvím semen, na zastíněných místech se rozmnožuje především vegetativně pomocí podzemních výběžků. Na lokalitách s nedostatkem půdní vlhkosti se vytvářejí sice menší rostliny s menším množstvím biomasy, ale bez výrazného vlivu na schopnost rozmnožování. Množství semen je i při zmenšení jejich počtu i tak dosta-

tečně velké. Má to sice vliv na celkový počet klíčících rostlin, ale nikoli na hustotu a mohutnost dospělého porostu v konečné fázi jeho vývoje.

Z hlediska konkurenceschopnosti (kompetice druhu) se jedná o vysoce expanzivní, agresivní druh, který obsazuje v našich podmínkách různá stanoviště a jako edifikátor mění výrazně složení původní vegetace (Kolbek J., Lecjaksová S. et Härtel H., v tisku, a).

Společenstvo s tímto druhem bylo z Evropy poprvé popsáno z Německa pod jménem *Urtico-Heracleetum mantegazzianii* (Klauck 1988) a nejčastějšími druhy, které se v něm vyskytují (kromě *H. mantegazzianum*) jsou: *Glechoma hederacea*, *Taraxacum officinale* agg., *Ranunculus repens*, *Potentilla reptans*, *Agrostis stolonifera*, *Geranium pratense*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Alopecurus*

pratensis, *Cirsium arvense* a *Elytrigia repens*. Tento druhový soubor byl zjištěn v porostech na území CHKO Křivoklátsko, kde je nejvíce porostů vázáno na světlá poloruderální stanoviště, ale expanze byla zjištěna již i do lesních porostů. Uniformita stabilizovaných porostů *Heracleum mantegazzianum* je velmi vysoká, přestože vznikly na různých stanovištích a tedy v primárně rozdílných společenstvech. To představuje vysoké nebezpečí ohrožení druhové diversity krajiny, narušení ekologické rovnováhy i potenciální využitelnosti pozemků.

Studium šíření a vlastností druhu i jeho porostů bylo uskutečněno na území CHKO Křivoklátsko. Zatímco v r. 1936 byla známa z tohoto území 1 lokalita, do r. 1982 uvádí Mladý (1983) již 15 lokalit. V r. 1991 byl výskyt tohoto druhu zjištěn již v 70 čtvercích kilometrové sítě, tj. ve 12,8 % celkového počtu 546 čtverců pro CHKO Křivoklátsko. Výskyt ve 4 čtvercích (0,7 %) byl v r. 1991 zjištěn nově, výskyt ve 41 čtvercích (7,5 %) byl ověřen a výskyt ve 25 čtvercích (4,6 %) nebyl v r. 1991 potvrzen. Nepotvrzený výskyt není však dokladem o vyhubení druhu na lokalitě. Příčiny změn mohou být velmi různé: nevhodné ekologické podmínky (např. v r. 1990 a 1991 velké sucho), posekání porostu, zámlerné ničení, reps. introdukce aj. (Kolbek J., Lecjaksová S. et. Härtel H., v tisku, b).

Všechny zjištěné porosty byly rozděleny do čtyř skupin, podle velikosti ploch, četnosti a vitality jedinců, aby bylo možno v budoucnu provést podobné srovnání se stavem porostů na lokalitách i stávajícím rozšíření.

Zaznamenaná pozorování expanze obdobných taxonů jako je *Heracleum mantegazzianum* ukazují, že zanedbání včasné regulace jejich šíření může zname-



nat pro evropskou krajinu a člověka dosud nedoceněné nebezpečí. Regulace výskytu těchto nežádoucích neofyt může probíhat (a) mechanicky, kde je vysoká náročnost na lidskou práci a nebo (b) chemickou cestou. Pro tuto variantu řešení je nejvhodnější použití herbicidu Roundup (účinná látka N-fosfomethyl glycinu všeobecně označovaná jako glyfosát, obsah účinné látky 360 g/l glyfosátu a 180 g/l smáčedla). Přípravek Roundup se vyznačuje vysokou ekologickou bezpečností, neboť ve styku s půdou se inaktivuje a nezanechává žádná rezidua. Vyznačuje se rovněž velmi nízkou toxicitou (orální LD50 pro krysy je 4950 mg/kg). Díky těmto vlastnostem nezatěžuje negativně životní prostředí. Ideální doba aplikace je duben až květen ve fázi malé listové růžice, kdy *H. Mantegazzianum* intenzivně roste (Bingham 1989). Pro aplikaci byly zvoleny zádové postřikovače s dávkou 3 % roztoku herbicidu Roundup s čistou (!) vodou (Williamson

et Forbes 1982). S postupujícím růstem rostliny je třeba zvýšit koncentraci na 5 - 10 %. Při plošné aplikaci, např. nesenými traktorovými postřikovači, je třeba dodržet minimální dávku herbicidu Roundup 5 l/ha při maximálně 300 l dávce vody na 1 ha. Při aplikaci zádovery postřikovači je vždy nutné celkou rostlinu důkladně ošetřit. Zasažené rostliny postupně odumírají a nedochází již k jejich regeneraci. Na uvolněném pozemku však ještě téhož roku ze silně zamořené půdy semeny vyrostou porost semenáčků, které však nedosáhnou dospělosti a fertility.

Je nepochybné, že *Heracleum mantegazzianum*, stejně jako podobně agresivní druhy neofyt i domácích druhů, představují obrovské nebezpečí pro člověka, jeho zdraví a hospodářství, bez ohledu na to, jakým nebezpečím jsou pro původní vegetaci, flóru a veškerý život v krajině. Mohou vyvolat nevratné změny s nedozírnými následky na biodiverzitu a zanedbání této skutečnosti pak vysoké finanční náklady na odstranění příčin.

S postupně narůstajícím nebezpečím plynoucím z těchto rostlin vzroste jistě i tlak veřejnosti na jejich regulaci.

Literatura:

Bigham I. J. (1989): Giant Hogweed - The problem and its control. - Scottish Agric. Colleges advisory leaflet.

Grossgejm A. A. (1967): Flora Kavkazu. - Tom 7, Leningrad.

Jehlík V. et Lhotská M. (1970): Příspěvek k rozšíření a karpobiologii některých synantropních rostlin z Průhonického parku, Průhonice a z údolí Botiče. - Studie ČSAV, Praha, 1970/7: 45-95.

Klauck E. - J. (1988): Das Urtico-*Heracleum* mantegazzianum. Eine neue Pflanzengesellschaft der nitratophytischen Stauden- und Saumgesellschaften (*Glechometalia hederaceae*). - Tuexenia, Göttingen, 8: 263-267.

Kolbek J., Lecjaková S. et Härtel H. (v tisku, a): The integration of *Heracleum mantegazzianum* into the vegetation: an example from Central Bohemia.

Kolbek J., Lecjaková S. et Härtel H. (v tisku, b): Současné rozšíření *Heracleum mantegazzianum* na Křivoklátsku.

Lhotský O. (1950): *Heracleum speciosum* Weinm. zplanělé v západních Čechách. - Čs. Bot. Listy, Praha, 2: 157 et 158.

Mladý F. (1983): Fytogeografické zákonitosti květeny a vegetace chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko. - Bohem. Centr., Praha, 12: 35 - 89.

Pyšek P. (1991): *Heracleum mantegazzianum* in the Czech Republic: dynamics of spreading from the historical perspective. - Folia Geobot. Phytotax., Praha, 26: 439 - 454.

Sacyperova I. F. (1984): Borščeviki flory SSSR - novye kormovyje rastenija. - Leningrad.

Šiškin B. K. [ed.] (1951): Flora SSSR. - Tom 17, Leningrad.

Tutin T. G. et al. [eds.] (1968): Flora Europaea. Vol. 2. - Cambridge.

Williamson J. A. et Forbes J. C. (1982): Giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*): its spread and control with glyphosate in amenity areas. - Proceedings 1982 British Crop Protection Conference - Weeds, p. 967 - 972.

Adresy autorů:

RNDr. Jiří Kolbek, CSc., Botanický ústav AV ČR, geobotanické oddělení 252 43 Průhonice

Ing. František Matějovský, Monsanto Europe S.A., The Agricultural Group, Rybkova 1, 657 06 Brno

Ladislav Plachý

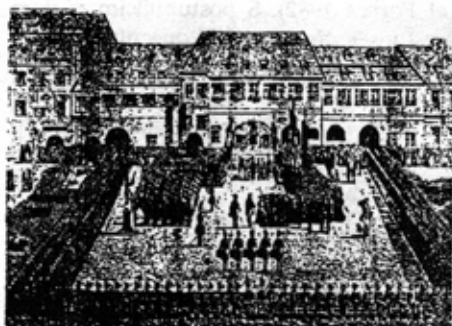
OSTROSTŘELCI

V HORNÍM SLAVKOVĚ

Bylo tradicí, že v oblastech kde žili občané německé národnosti, byly zakládány spolky provozující střelbu z ručních zbraní (tzv. armbrust-tarasnice). Města tuto činnost kdysi silně podporovala a tak se každoročně konaly soutěže ve střelbě. Každý soutěžící si dokonce musel zhotovit vlastní terč.

V období hospodářského rozmachu Slavkova v roce 1933 bylo vydáno městským právem nařízení o 15 bodech o "Povinnostech a právech střeleckých tovaryšů". Ale již začátkem 15. století byla ve Slavkově takováto společnost a měla v Kugelhofu svojí střelnici - tzv. Haus der Armbrustschützen. Nejstarší zmínka o střelecké soutěži ve Slavkově pochází z 31. července 1535.

V roce 1593 nechala městská rada zřídit na svoje náklady střelnici, která byla v provozu až do roku 1860, kdy byla postavena střelnice nová na místě zvaném Hub an der Pinke. Tato střelnice se pak



počátkem 20. století změnila v hospodu (Schützenhaus). Původně byl v majetku slavkovských střelců prapor z roku 1588, který vyhráli při střelbách v Lokti. Od roku 1801 měli pak střelci povoleno nosit stejnokroj a prapor, který byl vysvěcen 25. července 1801 a další pak v roce 1867. Uniformy byly změněny v roce 1801 a pak opětovně v roce 1836 a v roce 1869. K "modernizaci" stejnokrojů došlo do roku 1898 ještě dvakrát.

Slavkovský sbor poslal do válek v roce 1594 45 střelců, v roce 1693 5 střelců, 1796 11 střelců, 1803 3 střelce a v roce 1806 opět 3 střelce. Za tuto činnost dostal sbor spoustu uznání a privilegií od krále.

Všecký majetek střeleckého sboru byl společný a v čele byl volený kapitán. V roce 1898 měl sbor 105 členů a při vyhlášení konstituce v roce 1848 byla ze střelců vytvořena národní garda, které tehdy velel August Haas (majitel porcelánky). Garda měla 100 členů. Výzbroj a výstroj hradilo město.

V bývalém parčíku u vyhořelé radnice se nachází rozvaliny pomníku, který činnost slavkovských ostrostřelců připomínal.



Schützenhaus na Hubu při povodni v roce 1910

Miroslav Trégler

BOTANICKÁ SEKCE V ROCE 1993

V roce 1993 se botanická sekce CHKO SL sešla na čtyřech společných terénních exkurzích.

První cesta vedla začátkem dubna do údolí Ohře mezi Vysokým hřbetem (598 m.n.m.) na Březovou a Loktem. Exkurzi vedl znalec, obdivovatel a fotograf (např. ústřední motiv posledního plakátu CHKO SL) tohoto údolí ing. Wieser. Prošli jsme několik suťových strání a skalních výchozů na obou březích řeky. Údolí je v tomto úseku velice hodnotné (charakter přírodní rezervace?), na skalách jsou přirozené porosty dubů, borovic, bříz, místy se nachází velice kvalitní fragmenty bučin. Roční době odpovídalo malé množství kvetoucích rostlin. Vedle několika modrých květů jaterníku trojločného (*Hepatica nobilis* Schreb.) nám ing. Wieser ukázal nádherné naleziště vřesovce pleťového (*Erica herbacea* L.) v březovém porostu nad levým břehem Ohře. S našim průvodcem jsme se shodli v tom, že se pravděpodobně jedná o nejvyšší lokalitu druhu v celé oblasti (zdejší velice početná populace se jeví vitálnější než populace na hadcových výchozech v centrální části CHKO SL). Na konec května nám vedoucí Správy pan ing. Schlossar domluvil návštěvu CHKO Český kras. První společné akci botanické sekce za hranicemi oblasti jsem věnoval samostatný článek.

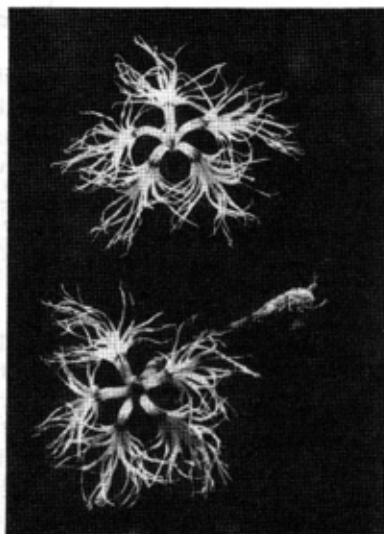
Náplně společných akcí v červnu a červenci vycházely z bezprostřední potřeby Správy CHKO SL. V červnu jsme provedli základní botanický průzkum pozemků, jež jsou zahrnuty v jednom z mnoha projektů výstavby nových golfových hřišť v chráněné oblasti. Šlo

převážně o pastviny, zbytky mokřadů nelesní zeleně v prostoru Vysocan a Ovesných Kladrub. I v této nepřilíh atraktivní krajině jsme našli druhy jako jsou prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis* / Reichenb. / Hunt et Summerh.), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata* L.), kruštík širolistý (*Epipactis helleborine* / L. / Crantz), zábělník bahenní (*Comarum palustre* L.) či suchopýr (*Eriophorum* L. sp.).

V první polovině července provedla botanická sekce pasportizaci druhů rostlin na loukách pod Vlčkem, jež budou Správou CHKO SL vyhlášeny přírodní rezervací. Popsali jsme zde více než 100 druhů vyšších rostlin (z toho 11 zvláště chráněných) a šest zvláště chráněných druhů živočichů. Po zpracování dostupných údajů z botanického mapování v předmětném území za posledních 12 let,



Vřesovec perleťový (*Erica herbacea* L.) na nalezišti mezi Loktem a Svatošskými skalami



Hvozdík pyšný (*Dianthus Superbus* L.)
v centrální části Slavkovského lesa

vyšel úctyhodný závěr - za uvedenou dobu bylo na lokalitě popsáno 19 zvláště chráněných druhů rostlin, což nemá s velkou pravděpodobností ve Slavkovském lese obdoby. Zprávy ze společných exkurzí a mapování botanické sekce jsou k dispozici na Správě CHKO SL a samozřejmě u autora článku.

ing. Zdeněk Němec ŠÍŘENÍ NEPŮVODNÍCH DRUHŮ DŘEVIN

Vliv kultury na okolní přírodu ve Slavkovském lese je značný a projevuje se například tím, že se z parků, zahrad a též lesních kultur šíří do naší krajiny druhy dřevin, které jsou zde nepůvodní. Toto "obohacování" naší přírody a krajiny ovšem přináší celou řadu problémů. Agresivně se šířící druhy potlačující původní vegetaci, zhoršují zalesňování na

lesních půdách a způsobují další problémy. V tomto krátkém příspěvku chceme upozornit na sedm "cizích vetřelců", kteří se v současnosti šíří ve Slavkovském lese. Jedná se o tyto druhy:

Trnovník akát (*Robinia pseudoacacia* L.)

Tato severoamerická dřevina se ve Slavkovském lese rozmnožuje již více než sto let. Dosti často byla vysazována zaměstnanci železnice u železničních stanic, kde sloužily vysazované rostliny pro svou medonosnost včelařským úlům. U železničních stanic se setkáváme s trnovníkem například v Horním Slavkově, v Karlových Varech u horního nádraží, ale i v dalších místech. Ze stanovišť, kde byl trnovník vysazen, se většinou šíří do okolí.



Trnovník akát



Borovice vejmutovka

Borovice vejmutovka (*Pinus strobus* L.)

Tato severoamerická borovice se ve Slavkovském lese začala vysazovat asi před sto lety. Větší porosty této cizokrajné borovice se vyskytují v lázeňských lesích u Karlových Varů. Z porostů se semena šíří do okolí a je možné zde sledovat tvorbu mnoha náletů! Podél trati u Doubí (Karlovy Vary - Doubí) je možné vidět tisíce semenáčků borovice vejmutovky různých věkových tříd.

Dub červený (*Quercus rubra* L.)

Ve Slavkovském lese se tento druh vyskytuje 50 - 80 let. Vysazován byl v le-

sích, menší porosty se vyskytují v lázeňských lesích u Karlových Varů, u Lokte nad Ohří, u Otročina a na dalších místech. Dub červený byl ovšem vysazován rovněž v okolí hájoven, například u Horního Slavkova, Hruškové, Drahovic (Karlovy Vary - Drahovice) ale i jinde. V lázeňských lesích u Karlových Varů byl tento severoamerický dub vysazován v řadách podél cest. Vysazované stromy hojně plodí a z opadaných žaludů v okolí mateřských stromů vzniká veliké množství náletů (naše zvěř a hlodavci hořké žaludy dubu červeného nepožirají).

Střemcha pozdní (*Padus serotina* / EHRH. / BORKH, syn. *Prunus serotina* EHRH.)

Tento severoamerický druh střemchy byl v minulosti vysazen u jedné menší zemědělské usedlosti u Lokte nad Ohří. Odtud se pecičky šíří ptáky do okolních listnatých lešů u Ohře. Na stanovištích se v současnosti vyskytuje celá řada seme-



Dub červený

náčků střemchy pozdní, nejstarší jsou staré asi dvacet let.

Pámelník poříční (*Symphoricarpos rivularis* SUKDORF, syn. *S. albus* S. F. BLAKE)

Pámelník poříční, který je severoamerického původu, se hojně vysazoval a vysazuje v kultuře Slavkovského lesa jako "keřovina" vytvářející živé ploty. Ptáci plody tohoto keře často požírají a semena roznášejí do okolní přírody. Na stanovištích se pámelník rozmnožuje semeny (generativně), ale také vegetativně (kořenové výběžky). Vytváří proto často značné porosty, které ztěžují zalesňování. Zvěři není okusován a není tak tímto způsobem potlačován. S pámelníkem se můžeme ve Slavkovském lese setkat na desítkách stanovišť. Například v lázeňských lesích u Karlových Varů, v okolí Bečova nad Teplou (Bečov - Otročin), na Podhorním vrchu, ale i jinde.

Svída bílá (*Swida alba* / L. / OPIZ, syn. *Cornus alba* L.)

Menší porost tohoto nepůvodního (asijského) druhu roste u Ohře nedaleko Lokte nad Ohří, jeden jedinec se nalézá v Karlových Varech u Chebského mostu, několik skupin svídy bílé se nalézá podél cesty mezi Prameny a Kladskou. Popisovaný druh se doposud silněji nerozšiřuje.

Tavola kalinolistá (*Physocarpus opulifolius* / L. / MAXIM.)

Skupina keřů tohoto druhu roste u Ohře v prostoru Lokte nad Ohří - Svatošské skály. Druh se doposud hojněji na území Slavkovského lesa nerozšířil.

Šíření nových druhů dřevin je nutné na území Slavkovského lesa sledovat a podle potřeby usměrňovat. Ničení keřů pámelníku poříčního na našem území je možné považovat za užitečný akt! Ničení dalších nepůvodních dřevin však můžeme hodnotit jako užitečný zárok.

Miroslav Trégler

ROSTLINY ŘÁDU PLAVUŇOTVARÉ VE SLAVKOVSKÉM LESE

Současné znalosti výskytu plavuňotvarých rostlin v Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les jsou útržkovité a není možno z nich složit seriózní obraz o celkovém rozšíření jednotlivých druhů. Tento článek pouze obecně informuje čtenáře o existenci "plavuní" v naší oblasti a shrnuje mé poznatky z posledních let botanického mapování. Rostliny řádu plavuňotvaré (*Lycopodiales*) se systematicky řadí mezi vyšší rostliny třídy plavuňaté (*Lycopsidea*) v oddělení kapradorosty (*Pteridophyta*). Jde o zelené byliny rozmnožující se jednobuněčnými



Vranec jedlový

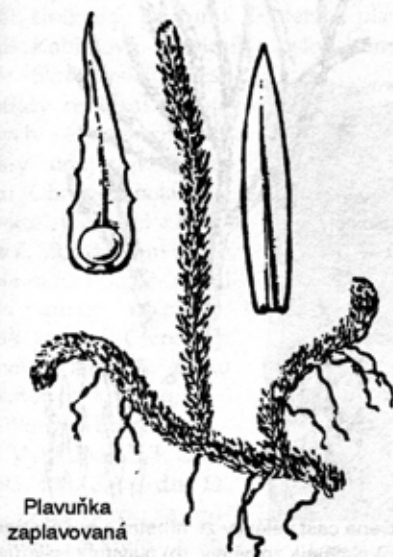
výtrusy a proto je nazýváme rostlinami výtrusnými (Sporophyta). Ve Slavkovském lese jsem v posledních pěti letech našel zástupce obou čeledí popisovaného řádu.

Čeď' vrancovité (Huperziaceae) je zastoupena v naší přírodě rodem vranec (*Huperzia* Mart. in Schrad. emend. Trevis.) s jediným druhem - **vranec jedlovým** (*Huperzia selago* (L.) Mart. in Schrank et Martius). Jde především o horskou rostlinu, vzácněji se vyskytující i v inverzních polohách pahorkatin (např. v údolí Mže u Světců). V CHKO Slavkovský les jsem vranec jedlový našel pouze na hadcových výchozech v okolí Pramenů a Nové Vsi (NPP Křížky, PR Vlček, PP Dominova skalka). Není bez zajímavosti, že ve všech případech vranec jedlový osídluje vždy severní expozice skal. Vranec jedlový je mimo jiné druhem tzv. bikových bučin (svaz *Luzulo - Fagion*), které v minulosti pokrývaly velkou část území Slavkovského lesa a lze předpokládat možnost nálezů i mimo jiné

výše uvedené lokality. Z pohledu vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (dále jen vyhlášky) jde o zvláště chráněný druh v kategorii ohrožený druh. Jak je zřejmé z předchozího textu nachází se vranec jedlový v CHKO Slavkovský les v několika maloplošných zvláště chráněných územích, což by mohlo být zárukou jeho zachování.

Druhou čeledí plavuňotvarých rostlin je čeď' plavuňovité (*Lycopodiaceae*). Ta je členěna v naší přírodě třemi rody. Rod plavuňka (*Lycopodiella* Holub) obsahuje jediný druh - **plavuňku zaplavovanou** (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub) - se kterou jsem se v CHKO Slavkovský les nikdy nesetkal (je popisována např. z Krušných hor, Šumavy a Plzeňska).

Rod plavuň (*Lycopodium* L. em. Rothm.) je zastoupen v naší oblasti nejví-



Plavuňka
zaplavovaná



Plavuň
vidlačka

ce rozšířenou **plavuní vidlačkou** (*Lycopodium clavatum* L.). Setkáme se s ní ve světlých jehličnatých lesích, podél lesních cest, na vřesovištích atd. V CHKO Slavkovský les roste např. v PR Údolí Teplé, u Valů, na haldách severně Kladské, v masivu Lysiny nad Kynžvartem, u Krásna (viz. barevné foto ing. Wiesera na zadní stránce Arniky č. 13 z roku 1986) a jistě na mnoha dalších místech. Plavuň vidlačka není z pohledu vyhlášky zvláště chráněným druhem, taktéž z pohledu CHKO Slavkovský les není bezprostředně ohrožena ve své existenci. Nicméně její naleziště je třeba zaznamenávat a chránit před zbytečnou devastací, zejména při hospodaření v lese (rozjíždění lesních cest těžkou mechanizací, obnova lesních cest, tažení dřeva přes naleziště a pod.).

Do rodu plavuní patří i **plavuň pučivá** (*Lycopodium annotinum* L.). Přestože jsem tento druh nikdy v CHKO Slav-

kovský les nenalezl, jeho nálezy nevyklučují. Nachází se roztroušeně po celém území sousedního Českého lesa a např. naleziště u Jedlové a Sekerských Chalup jsou součástí přirozeného lesního biokoridoru spojujícího Slavkovský les s Českým lesem. Plavuň pučivá je podle vyhlášky zvláště chráněným druhem v kategorii ohrožený druh. Rostliny z rodu plavuník (*Diphasiastrum* Holub.) znám z CHKO Slavkovský les pouze z naleziště nedaleko obce Valy. V početnější populaci se zde nachází **plavuník zploštělý** (*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub.). V kriticky malé populaci zde byl



Plavun
pučivá



Plavuník
zploštělý

Zvětšená část větévky ze hřbetní a břišní strany
v (a) plavuníku zploštělého, (b) plavuníku Isslerův

v roce 1990 též nalezen (Nevečeřal, Grossmanová, Trégler) **plavuník Isslerův** (*Diphasiastrum issleri* (Rouy) Holub). V letech 1991 a 1992 se mi nepodařilo výskyt plavuníku Isslerova na lokalitě potvrdit, v roce 1993 jsem našel 3 trsy zmíněného plavuníku.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a vzhledem k tomu, že se na nalezišti nachází hojně i plavuň vidlačka, zasluhuje území zvláštní ochranu (kategorie přírodní památka). Naleziště je významnou genobankou plavuňovitých rostlin v této části Slavkovského lesa. Plochy s výskytem plavuníků a plavuně jsou v letním období sešlapávány houbáři. Plavuník Isslerův je podle vyhlášky zvláště chráněným druhem v kategorii silně ohrožený druh (z hlediska CHKO Slavkovský les kriticky ohrožený druh), plavuník zploštělý je zařazen do kategorie ohrožený druh. Plavuník zploštělý jsem našel i na několika místech tachovské části Českého lesa, zde je pravděpodobně hojnější než v naší oblasti. Se zbývajícími druhy rodu plavuník (plavuník trojklasý, plavuník Zeillerův, plavuník Kablíkové, plavuník alpský) jsem se ve Slavkovském lese nikdy nesetkal. Tímto bych rád opravil chybný údaj v mém článku "Obnovení botanické sekce", jež vyšel v Arnice č. 30, kde jsem místo plavuníku Isslerův uvedl na stránce 341 plavuník alpský. Čtenářům mého článku se touto cestou omlouvám.

Použitá literatura:

Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ze dne 11. 7. 1992, kterou se provádějí některá usta-

novení zákona ČNR č. 114 / 1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

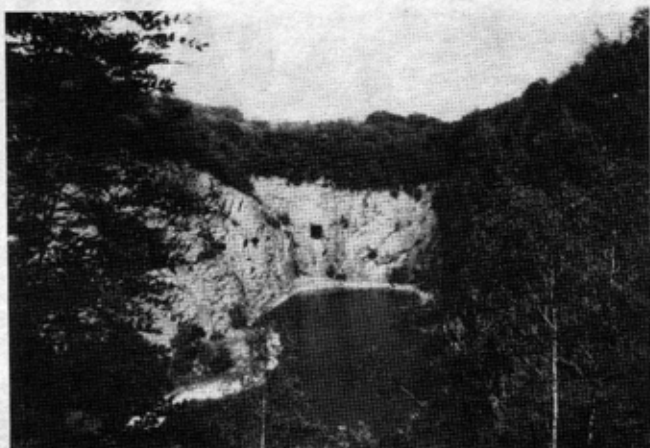
Dostál, Josef: Nová květena ČSSR, 1. díl, Academia Praha 1989

Rabšteinek, Poruba, Skuhrovec: Lišejníky, mechorosty a kaprad'orosty ve fotografii, SZN 1987

Miroslav Trégler

BOTANICKÁ SEKCE V ČESKÉM KRASU

P oslední květnovou sobotu roku 1993 podnikla botanická sekce CHKO SL první exkurzi za hranice naší oblasti. Vyvoleným krajem byl Český kras, krajina plná nádherné přírody, ale i neko-
nečné devastace. Těžbě vápence, cha-
tovým osadám a jiným lidským aktivitám
ustoupila a stále ustupuje pěkná řádka
přírodních koutů, nalezišť i druhů.
Dodnes však národní přírodní rezervace
Karlštejn a Koda představují to nejcen-
nější, co se v české přírodě zachovalo.
Právě do těchto rezervací jsme měli mož-
nost se podívat s panem ing. Petrem
Mouchou, dlouholetým vedoucím Správy



Lom v národní přírodní rezervaci Karlštejn "Malá Amerika"



CHKO Český kras a výborným znalcem oblasti (zde je namístě poděkovat panu ing. Schlossarovi za zajištění exkurze a vynikajícího průvodce). V obou rezervacích nám pan ing. Moucha ukázal řadu zajímavých a veřejnosti nepřístupných míst. Prošli jsme kaňonem Císařské rokle s potokem přehrazeným na mnoha místech pěnovcovými hrázkami s porostem vápnomilných mechorostů, viděli jsme ukázky krasových stepí a lesostepí (rozvolněné porosty dubu pýřitého) a přirozených lesních porostů (doubravy, dubohabřiny, bučiny ...). Podívali jsme se ke vstupu do Kodské jeskyně, k lomu zvanému "Malá Amerika" a nakonec i na nádvoří turisty ověšeného Karlštejna. Popisovat zde všechny vzácné rostliny, jež jsme během horkého jarního dne v krasu viděli, by bylo zdlouhavé a neúčelné. Z druhů dnes zvláště chráněných a ve Slavkovském lese z pochopitelných důvodů se nevyskytujících, budu jmenovat alespoň okrotici bílou (*Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce), okrotici dlouholistou (*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch), třemdavu bílou (*Dictamnus albus* L.), kavyl Ivanův (*Stipa joannis* Čelak.), koniklec luční (*Pulsatilla pratensis* (L.) Miller), dub pýřitý (*Quercus pubescens* Willd.), hlaváček jarní (*Adonathe vernalis* (L.) Spach), plamének přímý (*Clematis recta* L.), chrpu chlumní (*Cyanus triumfettii* (All.) Dost. ex A. et D. Löve), medovník velkokvětý (*Melittis melissophyllum* L.) či včelník rakouský (*Dracocephalum austriacum* L.). Mám za to, že i tento krátký výčet druhů dokresluje přínos cesty do Českého krasu. Poletující otakárci v NPP Karlštejn nám jen na malou chvilku osvobodili oči ze zajetí kyték.

SVATÁ ANNA

20. října 1740 zemřel římsko-německý císař Karel VI. a tak vymřel rod Habsburků po meči. Karel VI. vydal již roku 1713 nástupnický řád, tzv. pragmatickou sankci, a tak zajistil nástupnictví pro svojí nejstarší dceru Marii Terezii. Toto řešení však vedlo k oslabení monarchie a po smrti Karla VI. došlo k válkám o dědictví rakouské bez ohledu na to, že pragmatická sankce byla mezinárodně uznána.

Válka se bezprostředně dotkla i Lokte. Již na jejím počátku v roce 1741 obsadilo nepřátelské francouzské vojsko Cheb a loketský kraj musel dodávat potraviny i pomocné pracovní síly. Zanedlouho Francouzi obsadili i Loket. Město muselo zaplatit vysoké výpalné a vydat klíče od městské zbrojnice a sýpky. Měšťané byli zajati jako rukojmí a městu hrozila zkáza. A jak tato situace souvisela s kaplí svatě Anny?

25. července 1742 o pouti sv. Jakuba, asi



Kaple sv. Anny v Lokti, havarijní stav v květnu 1987

ve dvanáct hodin přihracovali francouzští vojáci z Falknova a protože městská brána byla zavřená a most vytažený, nedostali se do města. Vojáci proto zapálili hospodu na předměstí, šest domů tehdy lehlo popelem a pod pohružkou smrti nikdo nesměl požár hasit. Pak nepřítel odtáhl, ale den poté, o pouti sv. Anny přitáhli znovu s 500 pěšáky a 300 jezdci řádného vojska. Trubač třikrát vyzval město, aby se vzdalo. Francouz oznámil, že jinak město rozstřílí, vyrabuje a obyvatele vezme do zajetí.

Ve městě nebyl jediný voják, nebylo žádné naděje na pomoc a tak měšťané padli na kolena a prosili Boha o pomoc. Někoho napadlo modlit se ke svaté Anně a slíbili jí, že jí za pomoc postaví na věčnou památku kapli. Prosba došla vyslyšení. Nepřítel dále obléhal město, ale nepadl jediný výstřel. Ve městě uvěřili, že svatá Anna je vezme pod ochranu a přistoupili na kapitulaci, ve které se nepřítel zavázal, že město nevyloupí ani nepodpálí a nikomu neublíží. Písemná dohoda byla na provaze vytažena do okna v brá-

ně, potvrzena všemi radními a teprve pak byla brána otevřena. Nepřítel slovo dodržel a šťastný konec obléhání byl připisován přímluvě svaté Anny.

Když konečně nastaly doby klidnější a válečné jeho pominulo, město nechalo ve shodě se slibem postavit kapli. Základní kámen položil roku 1744 Julius Franciscus Waha, velmistr řádku Křížovníků s červenou hvězdou.

Z historie si však ještě připomeňme datum 23. ledna 1973. Tehdy kapli silně poškodilo vojenské vozidlo a pak byla chátrající stavba dlouhá léta sevřena ocelovým kruhým, který ji chránil před zhroutilím. Oprava byla započata až v roce 1989 a trvala neuvěřitelně dlouhou dobu - celé tři roky. Nyní kaple stojí opět v celé kráse. Jedna věc z minulosti jí však chybí. Nemá již vlastní majetek, který prý v minulosti měla. Ten byl prý tak výhodně uložen, že z úroků byla kaple opravována a udržována (K. H. / Loketský zpravodaj 07/93)

Text k barevné fotografii na zadní straně obálky.

MĚSTO A HRAD LOKET

Hrad Loket je významnou umělecko-historickou památkou. Základy jsou z doby románské. Dnešní podoba hradu je převážně gotická. Hrad byl městem opět převzat do vlastnictví na sklonku roku 1992 a již v polovině července 1993 byl částečně zpřístupněn veřejnosti. Návštěvníci mohou shlédnout zejména sbírku historického porcelánu a pro letošní sezónu jsou zvány skupiny historického šermu. Jsou přichystány i další atrakce, takže se návštěvníci mají na co těšit.

Návštěvníci mají možnost navštívit hrad i mimo hlavní sezónu. Skupiny turistů jsou vítány kdykoliv. Jinak připomínáme, že návštěvní doba je (kromě pondělí) od 8.00 - 17.00 hodin.



Stav kaple sv. Anny r. 1994 (Loket)





