

arnika

Přírodou a historii Karlovarského kraje 2/04

30 let CHKO Slavkovský les

**Neznámá lesní rašeliniště
Slavkovského lesa**



Křížky



Cihelny - golfové hřiště

arnika

Přírodou a historií Karlovarského kraje 2/04

OBSAH

- 2/ Ing. Stanislav Wieser
30 let CHKO Slavkovský les - osobní vzpomínka
- 4/ Anna Bucharová
Květena a vegetace CHKO Slavkovský les
- 10/ Jindřich Horáček
Tajerná mihule potoční v našich vodách
- 11/ Přemek Tájek
Natura 2000 a „naturová území“ v Karlovarském kraji
- 13/ Přemek Tájek
Nová chráněná území ve Slavkovském lese
- 14/ Anna Bucharová
Neznámá rašeliniště ve Slavkovském lese
- 16/ Převzato z Plánu péče o SL
Geologie CHKO Slavkovský les
- 19/ J.Bartoš
Maloplošná chráněná území
- 27/ Správa CHKO zlepšuje stav krajiny a přírody

Úvodem

Je tomu už 30 let od doby kdy byla vyhlášena chráněná krajinná oblast Slavkovský les. Ve třiceti letech začíná mladý člověk dozrávat, prošel si již mnohými životními peripetiemi, má za sebou dobré i špatné zkušenosti. Stejně tak i CHKO Slavkovský les má již dobou hledání za sebou, lidé si pomalu zvykli na její přítomnost. Rád prochází krajinou, která je zachovalá, lesními porosty bez velkých pasek, tajemnými zákoutími, kam dodnes nedosáhl tlak civilizace, a kde je příroda ponechána volná ruka působnosti. Dovolte mi za to všechno poděkovat současným i bývalým profesionálním pracovníkům Správy CHKO Slavkovský les, i nesčetným dobrovolníkům, kteří svou prací přispěli k dnešnímu obrazu krajiny Slavkovského lesa.

J. Bartoš



Náklad: 1000 ks Cena: 27,-Kč

Arnika, přírodou a historií Karlovarského kraje
Vydává: ZO ČSOP Kladská, Mariánské Lázně,
e-mail: kladska@slavkovskyles.cz

Redakce: J. Bartoš

Tiskovina evidována u ministerstva kultury pod ev.č.: MK ČR 14993

Vychází nepravidelně, za původnost a obsahovou správnost ručí autoři.
Číslo neprošlo jazykovou úpravou.

Foto na 1. straně obálky: Údolí Ohře a Výří - 1995 (foto S. Wieser)

Foto na 2. straně obálky nahoře: Arnika na Křížkách - 2004 (foto S. Wieser)

Foto na 2. straně obálky dole: Golfové hřiště Cihelny - 2001 (foto S. Wieser)

Foto na 3. straně obálky nahoře: Odkrytý kostel sv. Mikuláše - 2004 (foto S. Wieser)

Foto na 3. straně obálky dole: Pavuník Isslerův, Bečovské rybníky - 1995 (foto S. Wieser)

Foto na 4. straně obálky: NPR Kladské fášeliny, část Husí Les - 2004 (foto S. Wieser)

Autoři fotografií uvnitř čísla: Jaromír Bartoš, Přemek Tájek, Stanislav Wieser

Toto číslo vychází s finanční podporou Krajského úřadu Karlovarského kraje.



Ing. Stanislav Wieser

30 let Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les – osobní vzpomínka

Karlovy Vary 6.9.2004

Na stránkách Arniky jsem ve výročních dekádách psal články připomínající léta činnosti ochrany přírody v území, které mě



zaujalo hned po mém usídlení v regionu západočeských lázní roku 1965. Kromě příchodu do krajin pro mne tehdy neznámých datoval jsem od toho roku své příspěvky do turistických a populárně naučných časopisů. V roce 1972 jsem napsal o Slavkovském lese článek do měsíčníku Lidé a země (publikován v červnu 1973). V redakční soutěži o nejlepší příspěvek získal tento 2. místo s tím, že 1. místo nebylo uděleno. Vzal jsem si z toho poučení, že každý z mých článků by mohl být napsán lépe a zároveň, že při interpretaci niterného prožitku nelze oslovit každého, kdo může být čtenářem daného listu.

Ze svého článku v Lidé a země cituj: „Slavkovský les se v posledních letech stal rekreačním zázemím zálidného území podkrášnohoráckých pánví. Mohl by být přírodním parkem a uvažuje se o jeho vyhlášení chráněnou krajinnou oblastí. Je však stále zasahován agresí průmyslu a městských lidí, kteří hledají zelené ticho pro svou víkendovou civilizaci. Hledají je právem, a proto by ochrana tohoto zachovalého přírodního celku měla přijít dříve než bude pozdě.“ Tehdy jsem netušil, jak daleko jsou přípravy k vyhlášení Chráněné krajinné oblasti Slavkov-

ský les, nebyl jsem aktivistou žádné organizace ochránců přírody. Ostatně měl jsem k povoleným organizacím zařízenou nedůvěru, počínající pohnutými událostmi roku 1968. Až v září roku 1977 jsem navštívil v Mariánských Lázních Správu CHKO SL s úmyslem navázání spolupráce. Přívětivost toho setkání mě dovedla na schůzky nadšených lidí, kteří již tři roky spolupracovali na strážních službách, brigádách a bavili se s cílem poznání. Na schůzky jsem dojízděl vlakem z Karlových Varů jednou měsíčně – těšil jsem se na ten den.

Do aktuálního ochránců přírody jsem nevstoupil zatížen iluzemi o možnostech chránit přírodní hodnoty, protože léta jsem sledoval výsledky dobrovolné i profesionální práce v tomto obooru. V realitě doby nám všešlo o to, udělat něco pro přírodu chápanou jako životní prostředí. Mnohé snahy vyšly naprázdno, ale pocit marnosti nad vytrvalostí nepřevládal. S trvalou trpkostí budu vzpomínat, jak jsem chtěl ochránit populaci hořců jarních na Suku u Hor návrhem na přičlenění této lokality k území CHKO (dozvěděl jsem se, že v přípravné fázi ochrany území byla takto lokalita s dalšími na severním okraji vyjmota z návrhu ohrazení CHKO). Časově souběžná snaha okresního konzervátora ochrany přírody paradoxně podnítila svévolné



Nová budova Správy CHKO Slavkovský les

zničení lokality Státním statkem, který na ní hospodařil, louku rozoral a vydatně posypal



Ukázky biotopů a altánek u nové budovy

chemickým hnojivem. Další marnou snahou byla ochrana ložiska balneologické rašeliny „V borkách“ u Krásna. Příprava na průmyslovou těžbu, započatá v roce 1981, rozhodně neodpovídala potřebám balneologie. Doufal jsem, že by mohl být přijat můj kompromisní návrh na zastavení skrývky za polovinou plochy u porostu stromové blátky. Nevím, o kolik korun by bývalo příšlo národní hospodářství, ale tehdejší likvidací jedinečného rašeliniště byla založena trvající polemika o újmě vlastníků lokality. Rozkryté rašeliniště zůstává mementem zbytečných devastačí a připomínkou přírodní sukcese, která pochopitelně žádné vlastníky svého bohatství nebere v úvahu.

Snad právě proto s vědomím vlastního poznání praxe ochrany přírody jsem mohl k 10. výročí naší CHKO, mj. také pro *Lidé a země* 9/1984, rekapitulovat úspěchy i neúspěchy v dosaženém poměru. Z rozhovorů s vedoucím Správy CHKO SL Ing. J. Schlossarem (např. pro časopis *Ochrana přírody* 6/1981) stojí za opakování jeho výrok: „Za úspěch při současném legislativním stavu považujeme i dílčí výsledky v ochraně. Výsledky v tomto smyslu bohužel nejsou pro veřejnost vždy příliš zjevné.“

V polovině doby dosavadního trvání CHKO Slavkovský les, tj. po

15 letech v roce 1989, se změnily zásadním způsobem podmínky pro ochranu přírody. Od června roku 1992 nabyl účinnosti nově pojatý zákon o ochraně přírody a krajiny. Považuji pro sebe za příznačné, že od srpna toho roku jsem se stal z profese pracovníkem Správy CHKO SL. Po dvou letech aplikace ochrany přírody ve správních řízeních jsem v závěru článku ke 20. výročí naší oblasti v *Arnice* napsal odstavec, který by mohl být citován i v dalších desetiletích: „Dvacet let je v historii tvorby a ochrany krajiny nepatrným časovým úsekem, který naopak v životě člověka přesahuje úsek vzepětí jeho sil, jakým je sotva schopen celit trvajícímu devastačnímu tlaku v zájmu využití přírodních zdrojů.“

Dávno před rokem 1989 jsem filozofoval o tom, že žádná revoluce nemění lidskou společnost. Ta se vyvíjí velmi pomalu a z množství nejrůznějších podnětů. Nezbytnou podmínkou pro její materiální existenci je přírodní bohatství. Jeho explatace pro dalekou perspektivu vývoje musí být usměřována duchovními vlastnostmi společnosti. Ty se vyvíjejí ještě pomaleji než lépe rozpoznatelná materiální prosperita. Revolu-



Vedoucí SCHKO Slavkovský les Ing. J. Schlossar zahajuje výstavu fotografií S. Wiesera k 30. výročí Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les

lucemi lze snadno změnit zákony, duchovní rozměr společnosti nikoliv. O tom se mohly přesvědčit žijící generace.

Proto je těžké třeba k pouhým 30 letům trvání jednoho z chráněných krajinných území sepsat nějaké objevnější poznání. Jedno ve stručnosti snad přece: Všechno, co bylo míňeno pro ochranu přírody pootví, zůstává příkladem dnes i pro budoucnost a zůstává problémem střetu zájmů. Proti jedněmu subjektu tvůrců bohatství mohou stát jen subjekty hledající přijatelné ideje nebo opírající se o chatrný zákon. Příroda jejich střety nikdy posuzovat nebude. Posuzováním možných důsledků se budou muset zabývat jen ony subjekty.

Co potěší? V roce 30. výročí Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les začala z iniciativy organizace Českého svazu ochránců přírody Kladská znova vycházet Arnika, časopis, který v letech 1975-1999 pomáhal a doufejme dál bude pomáhat k prohloubení zájmu o krajинu domova.

Anna Bucharová

Květena a vegetace CHKO Slavkovský les

Území chráněné krajinné oblasti Slavkovský les zasahuje do okresů mezofytika (Tachovská brázda, Tepelské vrchy – Kynšperská vrchovina, Kaňon Teplé, Mnichovské hadce, Toužimská vrchovina) a pokrývá také celý okres oreofytika Slavkovský les.

Potencionální přirozenou vegetací většiny území jsou bikové bučiny. Ze západu a v okolí Horního Slavkova pronikají bikové a jedlové doubravy a brusinkové borové doubravy. Na severu je místy potenciální vegetace květnatých bučin a černýšových dubohabřin. Na rašelinách je potenciální vegetaci podmáčená rohozová smrčina v komplexu s rašelinou smrčinou, na Krásen-

ském rašeliništi dokonce s klečí (*Pinus mugo*).

V údolích podél řek a větších potoků jsou potenciální vegetací lužní lesy.

Vegetace rašeliníšť a rašelinných lesů

Jedním z nejvýznamějších typů vegetace Slavkovského lesa jsou podmáčené a



Podmáčená smrčina

rašelinné smrčiny (*Mastigobryo-Picetum* a *Sphagno-Picetum*). Ve nejtypičtější podobě je najdeme v NPR Kladské rašelině, zejména v okolí vrchovišť Paterák, Tajga a Malé rašeliníště. Ve stromovém patře dominuje smrk (*Picea abies*) s příměsí břízy karpatské (*Betula carpatica*). Bylinné patro je značně chudé, pravidelně se vyskytuje sedmikvítka evropský (*Trientalis europea*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*) a několik dalších. Mechové patro je značně bohaté s dominancí rašeliníků (*Sphagnum girgensohni*, *S. palustre*, *S. centrale*, *S. riparium*, *S. fallax*) a dalšími mechy (např. *Bazzania trilobata*).

Uprostřed vegetace podmáčených a rašelinných smrčin se ukrývají velká vrchoviště. Největší plochu pokrývají porosty svazu *Pino rotundatae-Sphagnetum*. Dominantní je blatka (*Pinus rotundata*), na Lysině i kleč (*Pinus 'pseudopumilio'*), často je přimíšena bříza karpatská (*Betula carpatica*). V podrostu dominují keříčky z čeledi vřesovcovitých: klika bahenní (*Oxycoccus palustris*), šicha černá (*Empetrum nigrum*), kyhanka mnoholistá (*Andromeda polifolia*), vlochyně (*Vaccinium uliginosum*). Z bylin dominuje suchopýr

úzkolistý a pochvatý (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*) a řada druhů ostřic. V mechovém patře zaujmou pozornost červeně zbarvené rašeliníky *Sphagnum magellanicum* a *S. russowii*, v zaplavovaných depresích potom hnědé a zelené rašeliníky z příbuzenstva *Sphagnum fallax*. Otevřená rašelinště svazu *Sphagnion medii* se nacházejí jen na některých vrchovištích (*Tajga*, *Lysina*, *Krásenské rašelinště*). Dominantu tvoří opět rašeliníky (*Sphagnum papilosum*, *S. rubellum*, *S. majus*) a optimum zde nacházejí masožravé rostliny rosatka okrouhlolistá (*Pinguicula vulgaris*) a tučnice obecná (*Drosera rotundifolia*). Bylinné patro je jinak velmi chudé až chybějící.

Vegetace hadcových hřbetů

Hadec (*serpentinit*) je ultrabazická hornina, která je pro mnohé rostliny toxicická. Tato toxicita se u řady rostlin projevuje nižším vzrůstem (tzv. *nanismus*, *serpentínomorfózy*), ale některé druhy jsou dokonce vázány pouze na tento substrát.

Ve Slavkovském lese se hadec vyskytuje zejména na Vlčím hřbetu a několika dalších drobných skalách. Původní vegetací jsou zde reliktní hadcové bory *Asplenio cuneifoli-Pinetum*. Ve stromovém patře dominuje borovice lesní (*Pinus sylvestris*), na vlhčích místech je přimíšen smrk (*Picea abies*). Podrost tvoří hasivka orličí (*Pteridium aquilinum*), vřesovec pleťový (*Erica herbacea*), někdy zimostrázek alpský (*Polygaloides chamaebuxus*), roztroušeně se vyskytuje ostružník skalní (*Rubus saxatilis*) a hvozdík lesní (*Dianthus sylvaticus*).

Na obnažených skalních výchozech roste vegetace svazu *Asplenion serpentini*, která je tvořena několika vzácnými kapradinami – sleziník hadcový (*Asplenium cuneifolium*), sleziník nepravý (*A. adulterinum*) a osladíč obecný hadcový (*Polypodium vulgare var. serpentini*). Z druhů, které rostou i mimo hadce, jmenujme vranec jedlový (*Huperzia selago*) a vratičku měsíční (*Borychium lunaria*). Vzácným druhem je

svízel sudetský (*Galium sudeticum*), který najdeme pouze v Krkonoších a na hadcových výchozech ve Slavkovském lese. V tomto společenstvu také roste jediný endemit Slavkovského lesa – rožec kuřčolistý (*Cerastium alsinifolium*).

Náhradním společenstvem, které se vytvořilo po vykácení lesa a převedením území na pastviny, jsou vřesoviště (PP Dominova skalka, a zejména NPR Křížky). Dominantní jsou keříčky z čeledi Ericaceae – vřesovec pleťový (*Erica herbacea*), vřes (*Calluna vulgaris*), borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusinka (*V. vitis-idea*) a vlochyně (*V. uliginosum*). Ze vzácnějších druhů se hojně uplatňují zimostrázek alpský (*Polygaloides chamaebuxus*), prha arnika (*Arnica montana*), kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*) a zakrslé exempláře jalovce obecného (*Juniperus communis*).

Lesní vegetace

Převážnou část území Slavkovského lesa bohužel pokrývají jehličnaté monokultury. Přirozená vegetace se dochovala pouze omezeně a tato místa jsou značně ceněna.

Lužní lesy

Podél větších řek a potoků (Ohře, Teplá, Kosí potok) nalezneme lužní lesy svazu *Alnion incanae* (podsvaz *Alnenion glutino-*



Vegetace bažin s dominantní přesličkou říční (*Equisetum fluviatile*)

so-incipitae). Ve stromovém patře dominuje olše lepkavá (*Alnus incana*), hojně se též

uplatňují vrba křehká a trojmužná (*Salix fragilis*, *S. triandra*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), střemcha obecná (*Prunus padus*) a místy jiřík drsný (*Ulmus glabra*). Ze zajímavějších druhů se v bylinném patře nacházejí



Prameniště se zdrojovkou (*Montia sp.*)

sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*), oměj pestrý (*Aconitum variegatum*), podél Teplé a Kosihho potoka), přeslička luční (*Equisetum pratense*), vzácně též pérovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*, o jehož původnosti v Čechách lze pochybovat).

Prameništěná vrbiny olšiny

Prameništěná olšina náleží do stejného podsvazu jako lužní lesy (*Alnenion glutinoso-incanae*). Jsou hojně u všech potoků středních a vyšších poloh, mnohdy vznikly sukcesí na opuštěných pastvinách a loukách. Na ně navazují mokřadní vrbiny svazu *Salicion cinereae*, s dominantními vrbou ušatou a popelavou (*Salix aurita*, *S. cinerea*). Společenstva se mnohdy vyskytují v mozaice s lučními společenstvy (sukcesí) a často hostí řadu vzácných druhů: prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), vrba plazivá a rozmarýnistlá (*Salix repens*, *S. rosmarinifolia*), sítina ostrokvetá (*Juncus acutiflorus*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*) a vzácně korálka trojklaná (*Corallorrhiza trifida*).

Acidofilní doubravy

Podle nadmořské výšky na luhy navazují bučiny nebo acidofilní doubravy. Z acidofilních doubrav svazu *Genisto germanicae-Quercion* se dochovaly pouze malé zbytky v údolí Ohře u Lokte, u Kynžvartu a v okolí Karlových Varů, většinou na extrémních stanovištích. Ve stromovém patře dominují duby (*Quercus petrea*, *Q. robur*), hojně se uplatňuje bříza bělokora (*Betula pendula*). Na některých místech je velmi hojná líska (*Corylus avellana*), která někdy vytváří i souvislé porosty (*Lysina* u Javorné, Vítková hora). V bylinném patře najdeme hrachor horský (*Lathyrus linifolius*), kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), řimbaba chocholičnatá (*Tanacetum corymbosum*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), kružinka německá (*Genista germanica*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*) a vzácně hladý širolistý (*Laserpitium latifolium*).

Místy vznikají na místě acidofilních doubrav zajímavá náhradní společenstva s břízou, smrkem, borovicí a v podrostu s dominantním vřesovcem pleťovým (*Erica herbacea*). Dále se zde objevují prha arnika (*Arnica montana*), hruštička menší (*Pyrola minor*), zimostrázek alpský (*Polygonoides chamaebuxus*) nebo plavuník zploštělý (*Diphasiastrum complanatum*).

Sut'ové lesy

Sut'ové lesy svazu *Tilio-Acerion* najdeme v CHKO Slavkovský les na Lazurovém vrchu, na Šemnické skále a na svazích údolí Ohře mezi Loktem a Svatošskými skalami. Typické stromové patro tvoří lípy, javory, duby, jasan s příměsí jedle. Keřové patro tvoří lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), meruzalka alpská (*Ribes alpinum*), zimolez černý a obecný (*Lonicera nigra*, *L. xylosteum*). V bylinném patře dominují především nitrofilní druhy jako kakost smrdutý (*Geranium robertianum*) a bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*),

místy udatna lesní (*Aruncus vulgaris*) a ojediněle lopuštík skloněný (*Hackelia deflexa*).

Květnaté bučiny a jedliny

Květnaté bučiny (*Violo reichenbachianae-Fagetum* a *Dentario enneaphylli-Fagetum*) a jedliny (*Galio-Abietion*) jsou potenciální vegetací většiny území Slavkovského lesa v nadmořských výškách 400 – 700 m. Dnes je jejich rozloha značně omezená, protože byly většinou nahrazeny jehličnatými monokulturami. Rozsáhlější porosty najdeme v lázeňských lesích kolem Karlových Varů, Mariánských Lázních a Kynžvartu, na Uhelném vrchu, na vrchu Podhora, v údolí Ohře od Lokte po Svatošské skály a na Bukovém vrchu u Sedlečka. Fragmenty jedlin nalezneme jen v lázeňských lesích okolo Karlových Varů a na dolním toku Teplé.

Ve stromovém patře dominuje buk nebo jedle. Keřové patro tvoří řidce roztroušené keře lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) a zimolez černý (*Lonicera nigra*). V bohatém bylinném patře nalezneme ze vzácnějších druhů česnek medvědí (*Allium ursinum*), hlísník hnízdák (*Neottia nidus-avis*), ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*),

odoratum), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*) a vraní oko čtyřlisté (*Paris quadrifolia*). Na lesních prameništích rostou čarovníky (*Circea* spp.), devětsil bílý (*Petasites albus*), lipnice oddálená (*Poa remota*), mokrýš vstřícnolistý (*Chrysosplenium oppositifolium*), rozrazil horský (*Veronica montana*) a u potoků žluťucha orlíčkolistá (*Thalictrum aquilegium*).

Acidofilní bučiny

Na chudších substrátech a v nadmořské výšce 500 – 950 m jsou potenciální přirozenou vegetací bikové a smrkové acidofilní bučiny (*Luzulo-Fagetum*, *Calamagrostio villosae-Fagetum*). Malé zbytky této vegetace se dochovaly v okolí Karlových Varů, Mariánských Lázní, v údolí Ohře mezi Loktem a Doubím a na Kozích hřebitech. Ve stromovém patře se kromě buku uplatňuje i jedle, smrk, javor mléč (*Acer pseudoplatanus*) a jilm drsný (*Ulmus glabra*). Bylinné patro je značně chudé, kromě biky bělavé (*Luzula luzuloides*) se uplatňuje kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*), pstroček dvoulisť (*Maianthemum bifolium*) a věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*).



Acidofilní bučina v PR Holina

korálice trojklaná (*Corallorrhiza trifida*), kyčelnice cibulkonosná a devítiletá (*Dentaria bulbifera*, *D. enneaphyllos*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), svízel vonný (*Galium*

Horské smrčiny

Typické horské smrčiny se ve Slavkovském lese nenacházejí. Příměs smrku je však na mnoha místech (zejména vyšší místa nebo inverzní polohy) přirozená. Poměrně běžný je výskyt černýše lesního (*Melampyrum sylvaticum*), naopak velmi vzácné jsou nálezy mléčivce alpského (*Cicerbita alpina*), plavuně pučivé (*Lycopodium annotinum*) a čípku objímavého (*Streptopus amplexifolius*). Hojnost žebrovce různolisté (*Blechnum spicant*) v borových lesích souvisí spíše s místním klimatem. Výrazný

boreální element zběhovec jehlancovitý (*Ajuga pyramidalis*) je roztroušen v kulturních smrčinách v okolí Bečova a na Kozích hřebitech.

Primární bezlesí

Na valné většině Slavkovského lesa jsou potencionální vegetací lesy. Výjimku tvoří pouze rašelinště svazu *Sphagnion medii* (viz výše) a skalní společenstva. Na holých sutích a skalách se uplatňuje zajímavá vegetace skalních štěrbin. Na Šemnické skále je na jaře nápadná tařice skalní (*Aurinia saxatilis*), na Andělské hoře najdeme kakost rozkladitý (*Geranium divaricatum*) a rozchodník velký (*Hydrolylephium maximum*). Podhorní vrch u Mariánských Lázní je lokalitou netresku srsnatého (*Jovibarba hirta*), v okolí Bečova je rozšířena divizna knotovkovitá bělokvetá (*Verbascum lychnitis subsp. moenchii*). Skalní společenstva hadcových skal byla popsána výše.

Sekundární bezlesí

Na místech, kde byl les činností člověka vymýcen, vznikly sekundární luční společenstva. Přestože jsou tyto biotopy závislé na činnosti člověka (zejména kosení, pastva), jsou mnohdy velmi cenné, hostí ohrožené druhy a zaslouží si zvláštní ochranu.

Mokřadní louky

Nejběžnějším typem mokřadních luk jsou louky svazů *Calthion* a *Molinion*. V nejzachovalejší podobě je najdeme pouze na neodvodněných lokalitách (např. NPP Upolínová louka). Společenstva svazu *Calthion* najdeme ve Slavkovském lese jak ve formě podsvazu *Calthenion* s dominantními trávami (kosené louky, nebo tam, kde sukcese nedošla příliš daleko), tak jako podsvaz *Filipendulenion* s převahou tužebníku jilmového (*Filipendula ulmaria*) - pokročilejší sukcesní stádium mokřadních luk po upuštění od kosení, které na jednom místě vytrvává i 20 let, pak navazují mokřadní olšiny. Na vysychavých půdách najdeme svaz *Molinion*.

Ze vzácnějších druhů nalezneme na těchto loukách kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), vrbu

rozmarýnolistou (*Salix rosmarinifolia*), upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), vachtu trojlistou (*Menyanthes trifoliata*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), ostřici stinnou (*Carex umbrosa*), kruštík bahenní (*Epipactis palustris*) a hořec hořepník (*Gentiana pneumonanthe*).



Louka svazu *Caltion* s prstnatci májovými

Nelesní prameniště

Na lučních pramenech nacházíme prameniště (svaz *Cardamino-Montion*). Tato prameniště jsou charakteristická silným zvodněním půdního profilu. Ve Slavkovském lese jsou značně hojná, dominantu tvoří např. psineček psí (*Agrostis canina*). Ze vzácných druhů se místy nachází zdrojovka (*Montia hallii*) nebo tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris*). Velmi vzácná je drobná bezosetka štětinovitá (*Isolepis setacea*).

Drobná slatiná prameniště (*Amblystegio stellati-Caricetum dioicæ*) jsou podmíněna vývěry silně mineralizované vody, které vytékají na úpatí hadcového masivu. Zde se vyskytuje řada vzácných druhů, které často vytvázejí dominantu: ostřice dvoudomá (*Carex dioica*), bahnička chudokvětá (*Eleocharis quinqueflora*), všivec bahenní (*Pedicularis palustris*) a bařička bahenní (*Triglochin palustre*).

Rašelinné a slatinné louky

Slatinné louky (*Sphagno-Caricetum appropinguatae*) se nacházejí v těsné návaznosti na minerálně bohatá prameniště. V mechovém patře jsou charakteristické druhy *Sphagnum warnstorffii* a *Tomentypnum nitens*. Bylinné patro tvoří řada vzácných druhů jako ostřice odchylná (*Carex appropinguata*), ostřice stinná (*Carex umbrosa*), kruštík bahenní (*Epipactis palustris*) nebo rosnatka okrouhololistá (*Drosera rotundifolia*).

Rašelinné ostřicové louky (*Caricetum goodenowii*, *Caricetum rostratae*, *Caricetum diandrae*) jsou sekundární vegetací po odlesnění podmáčených a rašelinných lesů. Mezi jejich nejzachovalejší lokality patří oblast Lazů, okolo Mýtského rybníka, okolí Milířů, bývalé Čisté a Horňáčkova louka u Nové vsi. V bylinném patře dominují ostřice (včetně vzácné ostřice blešní - *Carex pulicaris*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*) a další. Ze vzácnějších druhů se objevují všivec bahenní (*Pedicularis sylvatica*) nebo prstnatec fuchsův pravý (*Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii*). Skutečnou vzácností je výskyt vrby borůvkolisté (*Salix myrsinifolia*) na Upolínové louce.

Smilkové louky

Smilkové louky (svaz *Violion caninae*) najdeme ve vyšších polohách na chudých substrátech, mnohdy i na odvodněných rašelinných loukách. V nejrozšířenějším společenstvu *Hyperico-Polygaletum* roste prha arnika (*Arnica montana*), vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*), kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*), pro hadcové půdy typický hvozdík lesní (*Dianthus sylvestris*) a lněnka pyrenejská (*Thesium pyrenaicum*).

Pastviny a ovsíkové louky

Pěkné ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion* ve Slavkovském lese téměř chybí, nebo se vyskytují velmi fragmentárně a v netypické formě. Souvisí to s absencí tradičního obhospodařování (kosení) drobnými zemědělci. Po kolektivizaci zemědělství byly veškeré drobné louky zrušeny a přeorány v rámci rozlehlych

lánů zemědělské půdy.

Pastviny středních poloh (svaz *Cynosirion*) najdeme na příkrých svazích, které nebyly vhodné k přeorání a osetí komerčními travními směskami. Nejzachovalejší pastviny najdeme u Bečova, u Pily, Michalových hor, Těšova a Milíkova. Tyto louky hostí řadu



Vstavač kukačka

vzácných druhů, zejména z čeledi vstavačovitých (*Orchidaceae*), např. pětiprstek žežulník (*Gymnadenia conopsea*), vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*), vemeníček zelený (*Coeloglossum viride*) nebo vstavač osmahlý (*Orchis ustulata*). Velmi pěkná je veliká populace vstavače kukačky (*Orchis morio*) na pastvinách u Těšova.

Vodní vegetace

Ve Slavkovském lese dosud nalezneme velké množství oligotrofních a mezotrofních nádrží. V mezotrofních rybnících najdeme dosti hojně rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*) a bublinatku jižní (*Utricularia australis*). Oligotrofní nádrže jsou místem výskytu velmi vzácných druhů, jako je bublinatka menší (*Utricularia minor*) nebo rdest alpský (*Potamogeton alpinus*). Na březích některých menších rybníčků vzácně roste zevar nejmenší (*Sparganium minimum*).

Použitá literatura:

Zhradnický J. et Mackovič P. (eds.) (2004): Plzeňsko a Karlovarsko. In: Mackovič P. et Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek XI. AOPK ČR a Ekocentrum Brno, Praha, 558 pp.

Jindřich Horáček

Tajemná mihule potoční v našich vodách

Mihule potoční (*Lampetra planeri*) je bioindikačně významný druh citlivý na změny prostředí. Je to vodní živočich patřící do třídy mihulovců. Patří k druhům s nejvyššími nároky na rozpuštěný kyslík ve vodě, a proto je obyvatelem pstruhových úseků toků a jenom výjimečně se s ní setkáme v lipanovém pásmu.

Žije skrytým a nesmírně zajímavým způsobem života. Během larválního vývoje, který trvá v našich podmínkách čtyři roky jsou larvy ukryty v jemných naplaveninách dna toku. Pouze výjimečně je nalezneme v málo proudivých úsecích. Larvy, které se běžně nazývají minohy, jsou slepé a žíví se řasami a dalšími mikroorganismy, které filtrují z usazenin dna. Při metamorfóze dochází k vytvoření očí a mění se ústní nálevka do podoby přísavného terče se zoubky. Tato proměna trvá několik měsíců a larvy, které dosahovaly až 200 mm délky se nepatrně zkracují. V této době již nepřijímají potravu a střevo jim zakrnuje.

Tření probíhá na jaře v miskovitých

prohlubninách štěrkovitého dna. Po vytréní hynou obě pohlaví během několika týdnů, tzn., že se vytírají pouze jedenkrát za život. Na samici připadá až 2600 až 1 mm velkých jiker, o které se rodiče nestarají. Vylíhlé larvy se přesouvají do jemných naplavenin. Početnost larev zjištěných v našich tekoucích vodách se pohybuje mezi 600 – 7000 ks v



Přirozený biotop mihulí s bahnitými sedimenty

přepočtu na jeden hektar plochy.

Mihule potoční je ve smyslu zákona o ochraně přírody zvlášť chráněným druhem živočicha. Z hlediska výskytu lze hovořit o znečištění vody (včetně tepelného), omezení průtoků (obnažení dnových sedimentů), těžbě sedimentů, nevhodných úpravách dna a přehuštěných rybích obsádkách, jako faktorech, které omezují, nebo vylučují výskyt mihule potoční v určité lokalitě.

Současné informace o rozšíření tohoto druhu na Karlovarsku jsou velmi povrchní a především jím chybí exaktní vypovídací hodnota. ZO ČSOP Kladská proto provádí ichtyologický průzkum vybraných potencionálních toků Slavkovského a Českého lesa. V roce 2003 byla zdokumentována přežívající populace ve Velké Libavě. V tomto i příštím roce je realizován průzkum v povodí Kosího a Lipoltovského potoka. Vítáme proto veškeré informace o výskytu mihule potoční v Karlovarském kraji, které



Mihule potoční ve stadiu dospělce

můžete zaslat na adresu našeho časopisu nebo telefonicky sdělit Správě CHKO Slavkovský les (tel.: 354 624081).

Přemek Tájek

Natura 2000 a „naturová území“ v Karlovarském kraji

Dne
10.11.2004
byl o
Minister-
stvem
životního
prostředí
oficiálně
zahájeno



meziresortní připomínkové řízení k návrhu nařízení vlády, kterým se vyhlašuje národní seznam evropsky významných lokalit, známých pod názvem Natura 2000. Tyto lokality by se mely stát součástí mezinárodní sítě chráněných území a mely by chránit výskyt řady vzácných druhů rostlin a živočichů nebo významná přírodní stanoviště.

Návrh těchto chráněných území vznikl na základě několikaletého podrobného průzkumu a rozsáhlého mapování celého

území České republiky, na kterém se podílelo mnoha přírovodědců, botaniků, zoologů, lesníků apod. Z řady navrhovaných lokalit pak byly vybrány ty nejkvalitnější. Po této fázi následovalo předjednání s vlastníky a nájemci pozemků a s dalšími místně významnými subjekty, které mělo za úkol najít společné přijatelné řešení, zvláště ohledně hospodaření na lokalitě.

Po projednání těchto návrhů mezi ministerstvem životního prostředí a dalšími ministerstvy vznikne tzv. národní seznam, který bude zaslán Evropské komisi, která posoudí, zda uvedené lokality dostatečně ochrání uvedené druhy živočichů a rostlin a biotopy (pokud ne, může nařídit doplnění seznamu). Následně bude sestaven tzv. evropský seznam (SCI – území významná pro Evropské společenství), která bude náš stát povinen v síti Natura 2000 chránit (prostřednictvím některé z našich stávajících kategorií zvláště chráněných území). Řada lokalit je již v současné době chráněna jako přírodní rezervace nebo památky, některé však budou rozšířeny a byla samozřejmě objevena i řada nových velice hodnotných území.

Na území Karlovarského kraje bylo navrženo 40 lokalit, které lze rozdělit do dvou hlavních skupin::

1. Lokality, jejichž prioritním předmětem ochrany je některý rostlinný nebo živočišný druh –

Lomnický rybník, Horní Kramolín, Horní Kramolín-Ovesné Kladruby, Javorňá, Krásno, Odolenovice, Pila (hnědásek chrastavcový)

Bochov – rybníky, Dolní telečský rybník, Týniště (kuňka ohnivá)

Olšová Vrata – Kolová (hnědásek chrastavcový a modrásek bahenní)

Střela, Teplá s přítoky a Otročínský potok (vranka obecná a mihule potoční)

Lom Erika, Lom Matyáš, U sedmi rybníků (čolek velký)



Vranka obecná

Olšová vrata (sysel obecný)

Štola Věra (netopýr černý)

Jeskyně Inků (netopýr černý, netopýr velký)

Lokalita Bochov (kuňka ohnivá a hnědásek chrastavcový)

Bystřina - Lužní potok (perlorodka říční, hnědásek chrastavcový)

Medvědí rozhledy (rožec kuřičkolistý, sleziník nepravý)

Pramenské pastviny (rožec kuřičkolistý, svízel sudetský, sleziník nepravý)

Raušenbašská lada (rožec kuřičkolistý, svízel sudetský, sleziník nepravý)

Skalka pod Tisovým vrchem (sleziník nepravý)

2. Lokality, jejichž prioritním předmětem ochrany je některý typ stanoviště – Bečovské lesní rybníky (především vodní a mokřadní biotopy)

Blažejský rybník (především mezofilní a vlhké louky)

Kaňon Ohře (bučiny, suťové lesy, skalní stanoviště)

Kladské rašeliny (podmáčené a rašelinné smrčiny, blatkové bory, rašeliniště)

Krásenské rašeliniště (různé typy rašelinných biotopů)

Nadlesí (rašelinné lesy, rašeliniště, mezofilní louky)

Rudné (horské louky, pomáčené a rašelinné smrčiny, rašeliniště)

Soos (rašelinné březiny, slaniska, blatkové bory, různé typy rašelinných biotopů)

Vladař (suťové lesy, dubohabřiny, různé typy



Hnědásek chrastavcový

trávníků)

Vysoká Pec (podmáčené a rašelinné smrčiny, horské louky, rašeliniště a slatiniště, vřesoviště aj.)

Vysoký kámen (skalní vegetace)

Krušnohorské plató (vřesoviště, horské louky, různé typy rašelinných biotopů, horské acidofilní smrčiny)

Doupovské hory (celá řada rozličných typů stanovišť – různé typy trávníků a luk, křoviny, lesy, vodní biotopy; z význačných druhů pak koniklec otevřený)

Raušenbašská lada (reliktní bory na hadci a skalní biotopy; z význačných druhů zde navíc roste rožec kuřičkolistý, svízel sudetský, sleziník nepravý)

Upolínová louka – Křížky (pestrá mozaika stanovišť – mokřady, vřesoviště, skalní hadcové biotopy aj.; z nejvýznačnějších druhů zde roste sleziník nepravý, rožec kuřičkolistý a svízel sudetský)

Mnohem podrobnější informace o jednotlivých lokalitách (včetně map, údajích o rozloze, přítomných druzích a biotopech) můžete nalézt na:

www.natura2000.cz

Nová chráněná území ve Slavkovském lese

Za poslední dva roky vznikla na území CHKO Slavkovský les tři nová maloplošné chráněná území - Přírodní památka Hořečková louka na Pile, Přírodní památka Pístovská louka a Přírodní rezervace Žižkův vrch.

PP Hořečková louka na Pile

se nachází na jižním okraji obce Pila (asi 5,5 km JJV od Karlových Varů). Byla zřízena k ochraně cenných rostlinných společenstev, především střídavě vlhkých bezkolencových luk a nevápnitých slatiníšť, které hostí celou řadu vzácných a ohrožených druhů rostlin. Na prvním místě musíme jmenovat hořeček drsný Sturmův (*Gentianella obtusifolia ssp. sturmiana*) patřící mezi druhy kriticky ohrožené a vyskytující se dnes v ČR již jen na 7-8 lokalitách, z nichž většina se nachází na Karlovarsku. Populace hořečků na Pile je druhou až třetí nejpočetnější. Z dalších vzácnějších druhů zde najdeme např. tolíji bahenní (*Parnassia palustris*), upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), ocún jesenní (*Colchicum autumnale*) nebo suchopýr širolistý (*Eriophorum*



Pohled na komplex bučin na Žižkově vrchu



Vstavač kukačka roste v několika jedincích i v PP Pístovská louka

kosení lokality a od roku 2000 i pastvu ovcí, která by měla podpořit životaschopnost populací většiny zdejších chráněných druhů.

PP Pístovská louka

. Tato malá nelesní enkláva leží 1 km SZ od obce Pístov a 1 km J od obce Martinov. Její nalezení není jednoduché, je ukrytá ve svahu asi 200 m pod silnicí z

Pístova do Vlkovic. Luční porosty jsou v našem kraji zcela unikátní – vyskytuje se zde totiž řada vzácných druhů rostlin, především orchidejí – vemeníček zelený (*Coeloglossum viride*), vstavač kukačka (*Orchis morio*), bradáček vejčitý (*Listera ovata*), vemeník dvoulalistý (*Platanthera bifolia*), z méně vzácných orchidejí pak ještě vstavač májový (*Dactylorhiza majalis*) a kruštík širolistý (*Epipactis helleborine*). Z dalších druhů jmenujeme alespoň vzácnou kapradinku vratičku měsíční (*Botrychium lunaria*). Lokalita je každoročně kosená soukromým zemědělcem panem Hiršem, v

loňském roce zde za finanční podpory Správy CHKO byly vyřezány náletové dřeviny, aby došlo k prosvětlení území.

PR Žížkův vrch. Žížkův vrch je jednou z hlavních dominant vypínajících se nad lázeňskou částí Mariánských Lázní. V rezervaci můžete spatřit velice zachovalý komplex květnatých bučin a suťových lesů. V bylinném patře bučin dominuje svízel vonný (*Galium odoratum*), častými druhy jsou hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*) a kyčelnice devítilistá (*Dentaria enneaphyllos*), ze vzácnějších druhů pak např. nezelená orchidej hlísník hnízdák (*Neottia nidus-avis*), která nemá chlorofyl a žíví se saprofyticky – rozkládáním mrtvé organické hmoty (ve spolupráci s houbou, se kterou žije v symbióze). Svůj zvláštní název tato rostlina dostala podle tlustých dužnatých kořenů uspořádaných v klubkovité „hnízdo“. Velice zachovalé jsou i zdejší suťové lesy s javorem klenem, bukem, lípou, jasanem a jinými dřevinami. V bylinném patře převládá bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), najdeme zde také

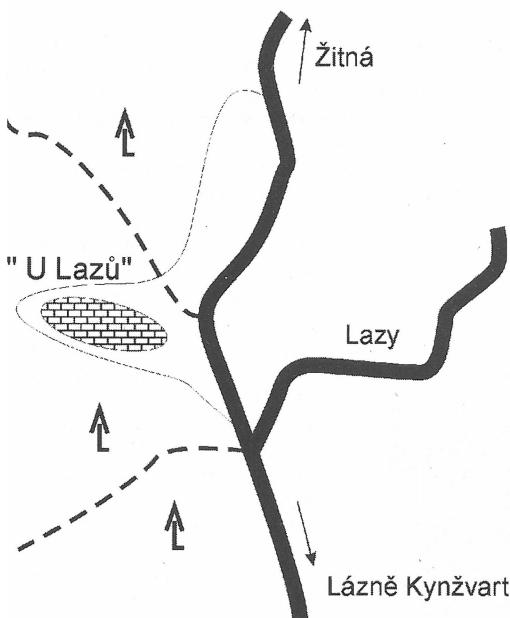
lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), kokořík přeslenatý (*Polygonatum verticillatum*) nebo růži převislou (*Rosa pendulina*). Území je zajímavé i v hledisku zoologického – hnízdí zde puštík obecný (*Strix aluco*), datel černý (*Dryocopus martius*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*), žije tu i čolek horský (*Triturus alpestris*). Zvláště impozantní jsou zdejší lesní porosty na jaře, kdy rozkvétá většina rostlin bylinného patra, a na podzim, kdy se mohutné buky zbarví typickou cihlovou hnědí. V území se nachází řada pěšin geologického parku, takže své procházky zdejšími lesy můžete doplnit i poznáváním hornin.

Anna Bucharová

Neznámá rašeliniště ve Slavkovském lese

Prevážná část území Slavkovského lesa je pokryta lesními porosty. V těchto lesích se nezřídka vyskytují velmi cenné rašelinné biotopy. Nejcennější místa jsou pod přísnou ochranou – NPR Paterák, NPR Kladská a NPP Smradoch. Mnohá menší rašeliniště a rašelinny a slatinné louky jsou často zcela nepodchyceny ochranou přírody, přestože jsou velmi kvalitní. Vyskytuji se zde chráněné druhy rostlin, jako je klika bahenní (*Oxycoccus palustris*), rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifolia*) nebo tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris*) a mnohé další. Zničení příslušného biotopu (např. odvodněním) by znamenalo i zánik populací těchto druhů.

Proto se členové ZO ČSOP Kladská rozhodli alespoň některá z cenných míst prozkoumat. Na základě znalosti území byly vybrány 4 lokality – U myslivny (známé také jako Vrbičky u bunkru), u Lazů (Pod Lesním), U Vranova a U čtyř borovic (2 drobná údolí u bývalé obce Ostrov). Na těchto lokalitách byl vytvořen kompletní druhový soupis s důrazem na druhy červeného seznamu. Zaznamenány byly i případné negativní vlivy. Projekt byl finančně podpořen



Mapka rašeliniště U Lazů



Krásenské rašeliniště 1966



Krásno 7.6.81 - panelka od jihu



Louka - střed, kostel 1985



Louka - místo kostela u domu 2004



Jovoveská kyselka, rybník 1978



Jovoveská kyselka, vypuštěný rybník 2004



Grünská kyselka, trosky lázní 1979



Grünská kyselka, ohrada stáčírny 1998



Kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*) - rašeliniště U Myslivny

grantem ČSOP, v rámci programu „Ohrožené druhy bylin v lesích“.

Lokalita Pod Lesným je louka z části obklopená lesem, 4 km S od Lázni Kynžvart a 0,9 km ZSZ od obce Lazy. Nachází se na mírném svahu, v JZ části je rašelinná, v S části odvodněná a rašeliniště jsou zde nahrazena společenstvy svazu *Violion caninae*. V západní části jsou hojná prameniště se zdrojovkou (*Montia hallii*). V odvodňovacích rýhách jsou bohaté populace masožravých rostlin – rosnatky okrouholisté (*Drosera rotundifolia*) a tučnice obecné (*Pinguicula vulgaris*). Z dalších rostlin červeného seznamu zde najdeme pruh arniku (*Arnica montana*), jalovec obecný (*Juniperus communis*), klikvu bahenní (*Oxycoccus palustris*), vrbu plazivou (*Salix repens*), vrbu rozmarýnolistou (*Salix rosmarinifolia*), vlochyni (*Vaccinium uliginosum*) a kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*).

U čtyř borovic je název dvou nevelkých

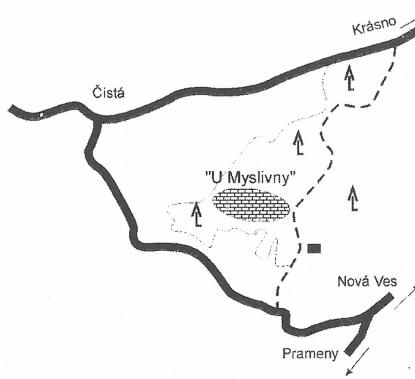
údolí ve tvaru V, kterými protékají dva drobné vodní toky, které se ve východní části lokality spojují. Území se nachází asi 1,7 km JZ od přehrady Krásná Lípa a 1,5 km od bývalých Dolních Lazů, nedaleko bývalé obce Ostrov. Jedná zejména o podmáčené lesy s rašelinnými a slatinistními světlinami, místy s prameniště (v severozápadní části území se zdrojovkou – *Montia hallii*). Převažují slatinistní biotopy, místy jsou však vyvinuta poměrně reprezentativní přechodová rašelinistě se značnou pokryvností rosnatky okrouholisté (*Drosera rotundifolia*). V olšinách podél toků je hojná přeslička luční (*Equisetum pratense*). Z dalších zajímavých druhů zde najdeme klikvu bahenní (*Oxycoccus palustris*), suchopý pochvatý a úzkolistý (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*) nebo vrbu rozmarýnolistou (*Salix rosmarinifolia*).

Lokalita U Vranova je asi 600 m dlouhá a 200 až 400 m široká mokřadní enkláva podél drobného toku vlévajícího se do Lobeckého potoka, asi 1,4 km J od zaniklé obce Vranov. Celá lokalita je rozčleněna odvodňovacími příkopy a v jižní části zde byly pro odvodnění vybagrovány i menší tůně (hloubka cca 0,5 m, rozměry nepřesahují 1x1 m) a následně byla osázená smrkem. Z vegetačního hlediska se jedná o rašelinné louky a prameniště navazující na podmáčené



Šlenk se suchopýry - rašeliniště U Lazů

smrčiny. Vegetace je silně ovlivněná odvodněním a zastíněním smrkem. V jižní části lokality se vyskytují typické druhy přechodo-



Mapka rašeliniště U Myslivny

vých rašelinišť-suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), ostřice (*Carex echinata*, *C. panicea*, *C. demissa*, *C. nigra*), klkva bahenní (*Oxycoccus palustris*) a sporadicky i rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*). V odvodňovacích příkopech se nachází prameništní vegetace s hojným výskytem zdrojovky (*Montia hallii*). Severní polovina území je více degradovaná, vegetace přechází do chudých smilkových trávníků.

Nejcennější je pravděpodobně lokalita U myslivny, známá také jako Vrbičky u bunkru. Do průzkumu byla zahrnuta pouze bezlesá část celého komplexu rašeliných biotopů. Jedná se o asi 600 m dlouhou a 100 m širokou nelesní mokřadní enklávu podél drobného toku vlévajícího se do Dlouhé stoky, asi 1,6 km SZ od Nové Vsi a 2,7 km JZ od Krásna. Lokalitu tvoří rašelinné a slatinné louky, s četným výskytem chráněných druhů. Ve středu lokality jsou velmi rozsáhlé porosty vachty trojlisté (*Menyanthes trifoliata*). Na okraji nejvýše střední části se nachází několik silně zvodnělých pramenišť s bohatými populacemi zdrojovky (*Montia hallii*). Na okrajích přechází louka v smrkový les, který je v mozaice s rašelinami světlínami s dominantním suchopýrem pochvatým (*Eriophorum vaginatum*), klkvou bahenní (*Oxycoccus palustris*) a hojným výskytem kyhanky mnoholisté (*Andromeda polifolia*).

Další vzácnější druhy vyskytující se

na této lokalitě jsou: prha arnika (*Arnica montana*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), vrba rozmarýnolistá (*Salix rosmarinifolia*), upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), vlochyně (*Vaccinium uliginosum*) a kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*).

Lokalita U myslivny je značně zachovalá. V minulosti možná došlo k pokusu o odvodnění (napovídá tomu příliš přímé koryto potoka ve středu lokality), ale tento možný zásah již není funkční a nemá na kvalitu společenstev negativní vliv. Problém by mohla znamenat výsadba olší (*Alnus glutinosa*) ve spodní části lokality. Těmto stromkům se naštěstí příliš nedáří.

Převzato z Plánu péče o CHKO Slavkovský les

Geologie CHKO Slavkovský les

Oblast je tvorena třemi morfologicky výraznými celky: karlovarským masivem na severu a severovýchodě, Slavkovským lesem (centrální část) a Tepelskou vrchovinou (část východní a jihovýchodní). V severovýchodním cípu sem zasahují okrajové části Doupovských hor (Šemnice). Jižní hranice je tvořena výrazným poklesem podél tzv. mariánskolázeňského zlomu, ve východní části sem svým



Porosty vachty trojlisté na rašelišti U Myslivny



Schnöd, důl Stanum v roce 1988

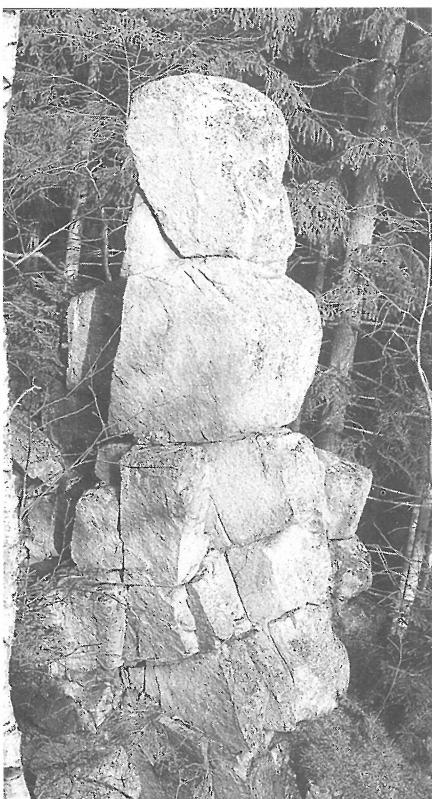
okrajem zasahují materiály Sokolovské pánve budované v tzv. oháreckém synklinoriu.

V oblasti Tepelské vrchoviny převládá tzv. mariánskohrádecký metabasický komplex tvořený převážně amfibolity, místy amfibolickými diority až gabry (jde o metamorfované horniny vulkanismu). Na jihovýchodě přistupují dvojslídné až biotitické pararuly; na rozhraní v pásmu cca 1 km širokém se v pararulách objevují hojně kry amfibolitů. Zvláště výrazný je pruh hadcových hornin od Mariánských Lázní k Nové Vsi.

Oblast Slavkovského lesa je tvořena převážně žulovými horninami. Zhruba jde o dva typy granitoidů: jednak starší žuly tzv. horského typu, obvykle porfyrické s výrazným živcem a plagioklasem a běžnou granitovou minerální asociací (křemen, živce, biotit, muskovit, turmalín aj.). Druhý typ je mladší, tzv. krušnohorský typ. Jde obvykle o hrubozrnou biotitickou žulu v různém stupni metamorfózy. Jako nejvíce metamorfovaný

typ jsou greiseny (s cassiteritem, fluoritem, apatitem, topazem a slídami), kde běžnou součástí těchto žul je topaz, dále zirkon, monazit aj. Jako plášť okolo žuly jsou tzv. slavkovské pararuly (okolí greisen. pňů u Horního Slavkova a Krásna), často slabě granitisované. V západní části se objevují různé pararuly, v okolí Lobecké jsou časté vložky erlanů (vápenatosilikátových rohovců). Styk granitoidů s metamorfy je obvykle výrazně kontaktně metamorfován. Karlovarský masiv je geologicky mnohem složitější těleso. V oblasti je tvořen převážně žulami obou uvedených typů. U Sedlečka a Šemnice jsou již zastižena pyroklastika Doušovských hor (spolu s neovulkanickými horninami).

Neovulkanické, vulkanické (zde výlevné) horniny oligocenního až miocenního stáří, jsou roztroušeny po oblasti jako množství



Žulové skalní věže na Javorníku u Podlesí

izolovaných výchozů, nejvíce v okolí Sedlec-ka a Šemnice. Protože jde o okrajový vulkanismus (souvisící s vulkanismem Dourovských hor), jsou horniny odlišné od hornin centrálních Dourovských hor: převážně jde o různé nefelinity, olivinické nefelinity apod. Okolí Šemnické skály je tvořeno cedičem, pouze vrcholová část (a též Andělská hora) je tvořena trachyandesitem. Další výrazné neovulkanity jsou Homolka (olivinický nefelinit), Podhorní vrch (olivinický nefelinit), pronik autometamorfovanými žulami na vrchu Lysina (basanit), Hůrka u Bečova (nef. basanit), aj. Z kvartérních hornin jsou nejznámější karlovarské travertyny, tvořené aragonitem (tzv. karlovarská vřídelní klenba, neustále se tvorící sedimentací z termálních minerálních pramenů). Podél větších toků jsou to jejich aluvia, místy deluviaální hlíny až hlinité píska. V oblasti je cca 1200 vrchovištních rašeliníšť (největší je u Krásna, další větší jsou např. Tajga, Lysina, Paterák, Smraďoch, vytěžené rašeliníště u Mariánské Lázní a další).

Nejstaršími horninami zde jsou algonkiané metamorfy (pararuly a podobné horniny), dále horniny mariánskolázeňského metabasitového komplexu (amfibolity apod.) assyntského stáří a serpentinity, respektive serpentinisované peridotity (původně hlubinné vyvřeliny). Do těchto hornin pronikly v době variského vrásnění ve dvou větších vulkanických fázích granitoidy za projevů značné kontaktní metamorfózy, se svým žilným doprovodem (žulový porfyr, např. malé těleso u Dolního Kramolína, větší úseky u Krudumu aj.). Vlivem denudace a jiných lalív se později povrch vyrovnal za vzniku paroviny (typický příklad je Tepelská vrchovina). Ve třetihorách (oligocén miocen) nastala další vulkanická fáze, tentokrát basická s centrem v Dourovských horách. Vulkanismus měl více fází. V oblasti jsou zastoupeny jednotlivé efuse, vzácně i pyroklastické sedimenty. V posledním období vývoje nastává pouze denudace terénu, vznikají nové náplavy apod. Pozůstatkem vulkanismu jsou mofety (vývěry plynného CO_2 a H_2S , např. Milhostov-



Hadcové těleso vystupuje do krajiny jako izolované skalky



Ukázky hornin regionu na geologické stezce v Mariánských Lázních

ské mofety, Smraďoch, Sirňák atd.).

V oblasti je více význačných mineralogických výskytů. Nejznámější jsou greisenové pně v okolí Horního Slavkova a Krásna s bohatou mineralizací: hlavní minerály jsou kassiterit, wolframat, molybdenit, Lislídy, topaz, apatit, fluorit, stannin, zvláštností je karfolit, dále minerály Bi (ryzí Bi, bismutin a biokry) a množství vzácných oxydačních minerálů (chalkanthit, pseudomalachit, alunit, brochantit, farmakolit, farmakosiderit). Z význačných nálezů ještě zaslouží zmínku fosforečnany (triplit, isokit), vzácnější rudní minerály emplektit, stannoidit, nově popsaný lebník, hematit aj.), čepičkové krémény aj. Horní Slavkov byl znám i výskytem stříbrných rud (argentin, ryzí Ag aj.). Podobné mineralogické složení, obvykle chudší, mají i ostatní greiseny oblasti Pramenů, Kladské, Litrbachů, Skleněného vrchu aj.).

Známé byly výskyty stříbrných, kobalto-vých, vizmutových, niklových, olovených a zinkových rud. Hlavními minerály zde byly galenit se sfaleritem, stříbro a agentit, vzácněji proustit a pyrargyrít (Litrbachy, Prameny, Michalovy Hory), agtetraedrit (Michalovy Hory), smaltin (údolí Komářího potoka), skutterudit, bismutin, ryzí Bi aj. Další význačnou lokalitou je pegmatitové těleso u Lázní Kynžvartu, dnes již odtěžené, které je známo výskytem mnoha zajímavých minerá-

lů: beryl, zirkon, cyrtolit (metamiktně přeměněný zirkon), tantalitkolumbit, zajímavá parageneze fosfátů (triplit, tryfilin, fosfositidit, abby-genit, apatit a další nepřesně popsané, jako ferrisicklerit apod.). Velmi vzácným nálezem je fluellit (jediná lokalita v ČR). V oblasti antimonových rud (Boněnov) je významný výskyt chapmannitu (tři lokality v ČR), nejvíce na dole Michal, již mimo oblast. Zde je třeba se zmínit o vzácných nálezech nefelinu z Podhorního vrchu, kde je v hrubozrnných částech výskyt minerálů krystalovaných do dutin, které se jinde objevují jen jako mikroskopická součástka nebo tmel horniny: nefelin, melilit a sodalit. Ze zeolitů je zde ještě zajímavý výskyt krystalovaného gismondinu.

Velmi známá jsou dvojčata. orthoklasu (tzv. karlovarská dvojčata) od Lokte a Karlových Var, kde se nachází v žulovém eluviu. V kvarterních sedimentech je zajímavý pouze kassiterit v náplavech některých potoků.

J. Bartoš

MALOPLOŠNÁ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Nejcennější části přírody CHKO Slavkovský les jsou chráněny v maloplošných chráněných území, které se dělí podle významu do následujících kategorií:

Národní přírodní rezervace

Kladské rašeliny

Byly vyhlášeny již v roce 1933, výnosem Ministerstva školství a národní osvěty, na pěti částech rašelinišť Slavkovského lesa a to Glatzofilz, Birkfilz, Zangfilz, Gansenwaldfilz a Schachtwiesfilz. Nyní je

známe pod jmény Tajga, Lysina, Paterák, Malé rašeliniště a Husí les.

Pro rašeliniště typický rozrůzněný mikrorelief otevřené vrchovištní plochy s



NPR Kladské rašeliny - Lysina

vodními ploškami (flarky) je vytvořen pouze fragmentárně na Lysině a Tajze. Podrost je tvořen typickými druhy vrchovišť - keříčky z čeledi brusnicovitých a vřesovcovitých, jmenujeme borůvkou bažinnou, klikvu bahenní. V lehém aspektu dominují suchopýry. Zejména v příkopech a drobných flarcích roste rosnatka okruhlolistá. Za zmínku stojí ve Slavkovském lese ojedinělý výskyt až 30 cm dlouhých lišeňníků provazovky a vousatce na starých břízách.

Většina plochy vrchovišť je pokryta blatkovými bory pralesního charakteru s dominantní borovicí blatkou, na Lysině nahrazenou rašelinnou klečí a vzácně s přimíšenou břízou karpatskou. Zbytek plochy porůstají velmi kvalitní rohozové a rašelinné smrčiny s přirozeným cyklem obnovy za účasti kůrovce.

Vodní režim všech vrchovišť utrpěl vybudováním historických odvodňovacích příkopů, jsou postupně zaslepovány hrázkami z přírodních materiálů, místní genofond blatky je pěstován v lesním závodě Kladská a blatka je pokusně na některé lokality vysazována.

Zejména k poznání fenoménu rašeliniště byla pro veřejnost zbudována

naučná stezka kolem Kladského rybníka. Je přizpůsobena i pro návštěvu tělesně postižených osob. V minulých dvou letech byla celá stezka nově rekonstruována.

Pluhův bor

Rezervace chrání ve Slavkovském lese nejroz-sáhlejší hadcový bor přirozeného charakteru s přimíšeným smrkem a řadou drobných skalních výchozů. V podrostu boru jsou zastoupeny vzácnější druhy preferující hadcové podloží - vřesovec pleťový, zimostrázek nízký, hvozdík lesní. Skalky hostí plejádu vzácných druhů hadcových kapradin: sleziník hadcový a sleziník nepravý, hadcovou varietu osladice obecného, ale i vratičku měsíční či bělozáruku liliovitou.

Endemický rožec kuřičkolistý se dnes vyskytuje jen vzácně na některých východzech, jeho druhé ekologické optimum na hadcovém substrátu představují lesní prameniště, sekundárně pak zvodnělé okraje lesních cest. Na prameništích je hojná tučnice obecná.

V území převažuje starý hadcový bor, část borových porostů je mladší, jedná se o stejnověkou výsadbu z původního genofondu. Zbytky kulturních smrkových porostů budou postupně převedeny na bory, smrk bude zachován pouze na podmáčených místech

Národní přírodní památky

Křížky

Unikátní lokalita vřesovišť na specifickém substrátu hadcového výchozu se vytvořila dlouhodobým působením člověka, zejména extenzivní pastvou. Vřesoviště jsou tvořena zejména vřesovcem pleťovým, vřesem obecným a zimostrázkem nízkým. Z lučních druhů je přimíšen vemeník dvoulistý, prha horská a vratička měsíční, z lesních druhů vázaných na serpentinit zde roste hvozdík lesní. Zvláštností je zakrslá forma

jalovce obecného. Stenofobní serpentinitové druhy kapradin sleziník hadcový a sleziník nepravý rostou ve štěrbinách a na úpatí skalék. Na podobných stanovištích najdeme i kriticky ohrožený svízel sudetský.

Největší vzácností Mnichovských hadců je endemický rožec kuřčkolistý, jehož ekologické optimum je na mírně sešlapávaných primitivních půdách v těsné blízkosti skalních výchozů. Především z důvodu regenerace vřesovišť a posílení populace rožecku kuřčkolistého zahájila Správa CHKO každoroční spásání části plochy NPP stádem koz a ovcí. Kritický stav populace nejvzácnějších druhů vedl dokonce k uzavření a demonizačnímu nadměrně navštěvované naučné stezky, o jejímž znovuobnovení se v současnosti neuvažuje.

Upolínová louka

V rezervaci je chráněna mozaika druhotně bohatých upolínových, rašelinných a smilkových luk typická pro centrální část CHKO s řadou vzácných společenstev a druhů. Velkou vzácností je především drobná vrba borůvkovitá, dříve nezvěstný druh České květeny. Najdeme ji v porostech rašeliníků,



NPP Jan Svatoš

vachty trojlísté a zábělníku bahenního. Na převládajících upolínových loukách kromě upolínu nejvyššího rostou silně ohrožené



NPP Upolínová louka

druhy kosatec sibiřský, ostřice stinná, prstnatec listenatý, ohrožená vrba rozmarýnolistá a prstnatec májový. Chudé smilkové louky hostí též řadu pozoruhodných druhů: všivec lesní, hadí mord nízký, hrachor horský, tučníci obecnou. Jedno z pramenišť je slatinného charakteru, roste zde tolje bahenní a mech vlasolistec vlhkomočilný. Zajímavé jsou i drobné vodní plochy s rdestem vzplývavým.

Během posledních let bylo provedeno odstranění náletů smrku a části křovin s vrbou ušatou. Každoročně je zajištěno ruční sekání asi třetiny plochy luk.

Jan Svatoš

rezervace reprezentuje žulové skalní město na konci průlomového kaňonu řeky Ohře mezi Loktem a Karlovými Vary. Na

exponovaných stráních najdeme vřesovec pleťový, vegetaci stinných lesních roklí zpestřuje sasanka pryskyřníkovitá a lýkovec jedovatý.

V lesních porostech jsou zachovány fragmenty reliktních borů se zakrslým dubem na skalách a suťovým lesem s jedlý bělokorou a lípou srdčitou v roklinách a na suťových kuželích. Celé území patří do lesa ochranného.

Vegetační pokryv skalního města je z estetických důvodů dlouhodobě ovlivňován periodickým odlesňováním. Přitažlivost skal pro návštěvníky je umocněna pověstmi o Hansi Heilingovi (Janu Svatošovi), podle kterých je útvar zkamenělým průvodcem svatebčanů. Skály jsou též intenzívň horolezecky využívány k výcviku.

Přírodní rezervace

Planý vrch

Lomy, odvaly a sekundární sutě spolu s hadcovými výchozy vytváří vhodná stanoviště pro obligátní hadcové druhy: rožec kuřičkolístý, sleziník hadcový a sleziník nepravý, oblibuje si je i jalovec. Pouze na této lokalitě se spolu s hadcovými druhy sleziníků vyskytuje sleziník červený. V podrostu hadcového boru roste hojně vřesovec pleťový, ostřice horská, zimostrázek nízký a chraštavec rolní hadcový. Hruštiče jednostranná a vzácná žebrovice různolistá se vyskytuje ve smrkových výsadbách. Většinu plochy rezervace zaujmají hadcové bory, většinou se jedná o staré porosty s podrostem smrku.

Smraďoch

Unikátní rašelinistě vzniklé na proplyněných vývěrech podzemních vod má lesní charakter s dvěma rozvolněnými plochami. Ty jsou rozrůzněny šlenky s mofetovými vývěry plynů a se silně kolísající hladinou vody. Kromě unikátní řasové

flóry zde roste řada vzácných druhů vyšších rostlin. Prstnatec listenatý, tučnice obecná a rosnatka okrouhlolistá osidlují s oblibou pravidelně vysychající obnažená dna šlenek. Z vrchovištních druhů se roztroušeně vyskytuje borovice blatka, šicha černá, klikva bahenní. V celém území převládají kvalitní podmáčené rohozovcové (asoциace *Mastigobryo-Piceetum*) a rašelinné (asoциace *Sphagno-Piceetum*) smrčiny. Porosty jsou ponechány přrozenému vývoji.

Na trase od silnice k mofetám byla zbudována naučná stezka, kterou mohou využívat i tělesně postižené osoby.

Vlček

Zachovalý hadcový bor pralesního charakteru je typickou ukázkou původních porostů borovice lesní (vogtlandského náhorního ekotypu) na serpentinitu.

V bylinném patře se dle míry zamokření střídají vyšší porosty s hasivou orličí a bezkolencem modrým na podmáčených místech s nižšími porosty převládajících keříčků: vřesovcem pleťovým, zimostrázkem nízkým, vřesem obecným a vzácnějším hvozdíkem lesním. Hadcové výchozy osidlují kromě vzácných hadcových kapradin: sleziníku hadcového a sleziníku nepravého i horská plavuň vranec jedlový. Endemický rožec kuřičkolístý se vyskytuje jen vzácně a spíše



Mofetový štít v PR Smraďoch

na mechatých prameništích. Největším současným problémem je šíření smrku do starých borových porostů a na skalky.

Do II. světové války v severovýchodním cípu území fungovala hojně navštěvovaná výletní restaurace. Turistické využití území po značené stezce je sporadické. Asanovány byly objekty bývalého muničního skladu.

Holina

V současnosti jediná rezervace ve Slavkovském lese vyložená k ochraně květnatých bučin, původně jednoho z nejrozšířenějších typů lesní vegetace v CHKO. Mezi typické druhy květnatých bučin patří zvláště v jarním aspektu výrazná kyčelnice cibulkonosná, kyčelnice devítilistá, sasanka pryskyřníkovitá, vraní oko čtyřlisté. V letním období zde lze nalézt některé vstavačovité rostliny, např.



Průlomové údolí Teplé se sádkami u Bečova

kruštík širolistý a nezelený hlístník hnízdák.

Mozaika různověkých porostů pralesního charakteru s dominantním bukem, přimíšeným smrkem, jilmem horským, javory a dnes již takřka vymizelou jedlí. Většinou se jedná o porosty květnatých. Lesnické využití území směřuje v souladu s plánem péče k dotvoření věkově strukturovaných porostů přirozeného druhové složení. Kromě postupného potlačování smrku se jedná zejména o dosadbu jedle, případně jilmu.

Údolí Teplé

Rezervace v zahľoubeném kaňonovitém údolí řeky Teplé zahrnuje řadu specifických stanovišť, podmíněných říčním fenoménem. Podrost reliktních borů obohacuje světlomilné druhy: jalovec obecný, vřesovec pleťový, prha horská. Smíšené porosty naopak doprovází lýkovec jedovatý, mokrýš vstřícnolistý, lílie zlatohlavá, na vlhkých skalách dominuje rašeliník pětiřadý.

Botanicky nejzajímavějšími lokalitami jsou obnažené mírně bazické amfibolitové výchozy. Na pěti mikrolokalitách zde roste kapradinka skalní, častý je nechrastec výběžkatý a tolita lékařská. Na sutích na jediném místě roste lopušťík skloněný. Na skalách se vyskytuje i řada vzácných mechů, jmenujme např. kulistec.

Lesní porosty si zvláště na skalních útvarech zachovaly přirozený charakter, dominují zde reliktní skalní bory. Ve smíšených porostech se kromě vysazeného smrku uplatňuje jilm horský, javor klen, bříza a borovice. Původně významně zastoupená jedle dnes takřka chybí.

V kulminačních partiích svahů lze dodnes najít zbytky miliřů. Do kaňonu byla v minulém století citlivě vkomponována železniční trať, na náspech se vytvořila i řada zajímavých biotopů.

Prameniště Teplé

Území rezervace tvoří mozaika podmáčených, rašeliných a slatiných luk (svaz Calthion), smrkových olšin a několika oligotrofních vodních ploch. Nejzajímavějším biotopem jsou ostřicové louky, které hostí kriticky ohroženou bahničkou chudokvětou, silně ohrožený krušťík bahenní, toliji bahenní a tuřici blešní. Velmi zajímavé jsou i zarůstající pastviny a podmáčené louky s vemeníkem dvoulistým, prstnatcem listenatým nebo ostřicí stinnou. Na smilkových loukách roste všivec lesní a prha horská. Ve smrkových

olšinách je běžný lýkovec jedovatý.

Celé území bylo v minulosti využíváno jako pastviny, dnešní lesíky jsou většinou náletového původu. Převažují zde mozaikovité porosty smrkových olšin. Správa CHKO v současnosti extenzivně kosí luční porosty a odstraňuje část náletů tak, aby si území PR zachovalo otevřený charakter. Připravuje se hrazení melioračních příkopů.

Mokřady pod Vlčkem

Lokalita patří mezi botanicky nejpestřejší mozaiku mokřadních společenstev v rámci celé České republiky. Na bazických prameništích se vytvořilo druhově chudé společenstvo s kriticky ohroženou tuřicí dvoudomou, s výskytem bahničky chudokvěté, všivce bahenního a bařičky bahenní. Na prameniště navazují slatinné louky s řadou vzácných druhů v patře bylinném – jmenujme kruštík bahenní, rosnatku okrouhlolistou.

Bývalé pastviny ve východní části rezervace jsou ojedinělým nalezištěm hvozdíku pyšného a hvozdíku lesního. V západní části rezervace zaujmají velkou plochu rašelinné a pcháčové s rozsáhlými vrbinami. Kromě upolínu zde roste i prstnatec májový a tolje bahenní. Přímo pod jednotlivými polykormony vrb byla objevena saprofytní orchidej korállice trojklanná. Posledním typem vegetace jsou smilkové (s všivcem lesním) a prhou horškou.

Lazurový vrch

Suťové lesy s jedlý bělokorou a třešní ptačí na bazickém substrátu Lazurového vrchu mají zčásti až pralesní charakter. Vznikly zde však sekundárně po zániku středověkého hradu a po ještě pozdějším ukončení dolování krystalického vápence.

Velmi pestré je keřové patro se zimolezem černým a zimolezem pýřitým, lýkovcem jedovatým, růží alpskou a na skalách s jalovcem obecným. Bylinné patro dokládá vývojovou příbuznost suťového lesa a květnatých bučin a vysokou živnost stanoviště. Ze vzácnějších druhů zde nalezneme samorostlík klasnatý, vraní oko čtyřlisté, lesní druhy vstavačovitých kruštík širolistý a hnístník hnázák. Vlké portály starých štol se zelenají řadou vzácných bazifilních mechůrostů, např. druhy z rodu klaminka a kápěnka.

V minulosti bylo území využíváno k těžbě krystalického vápence. Po této činnosti zde zbyla řada štol a podzemních sálů, které jsou dnes ve velmi nestabilním stavu, postupně se jejich klenba bortí. Vstup do části extrémně nebezpečných štol byl zajištěn z prostředků Správy CHKO i vzhledem k rušení vzácných druhů netopýrů.

Podhorní vrch

Výrazná bazaltová kupa je zajímavým dokladem ostrovního a vrcholového fenoménu ve volné krajině. Cenná je vrcholová skála s rozsáhlým suťovým polem a zbytky původních lesních porostů. V převládajících porostech klenů a jasanů je hojný lýkovec jedovatý, meruzalka alpská, vraní oko čtyřlisté. Dokladem ostrovního efektu je řada exklávních výskytů: v sedle roste oměj vlčí, v bučině kokořík přeslenitý, na sutí vranec jedlový.

Na většině plochy jsou kvalitně založeny porosty blízké společenstvům suťových lesů, zaujmou v nich zvláště staré exempláře třešně ptačí. Východní část území pokrývá fragment květnaté bučiny. Zajímavostí jsou vegetativně se množící "rodinné" smrky v suťovém poli.

Území vede frekventovaná turistická trasa s vyhlídkovým bodem ve vrcholové části.

Žižkův vrch

Zachovalá květnaté bučiny a suťové lesy bezprostředně navazující na území Mariánských Lázní. Na území rezervace se nachází geologický park s ukázkami hornin Slavkovského lesa, informační panely o vegetaci i geologii. Na okrajích rezervace jsou přístupná vyhlídková místa, která vám zpříjemní procházku po této příměstské rezervaci.

Přírodní památky

Olšová Vrata

Lomy, odvaly a sekundární sutě spolu s hadcovými výchozy vytváří vhodná stanoviště pro obligátní hadcové druhy: rožec kuřičkolístý, sleziník hadcový a sleziník nepravý, oblibuje si je i jalovec. Pouze na této lokalitě se spolu s hadcovými druhy sleziníků vyskytuje sleziník červený. V podrostu hadco-

vého boru roste hojně vřesovec pleťový, ostřice horská, zimostrázek nízký a chrastavec rolní hadcový. Hrušnice jednostranná a vzácná žebrovice různolistá se vyskytuje ve smrkových výsadbách. Většinu plochy rezervace zaujímají hadcové bory, většinou se jedná o staré porosty s podrostem smrku.

Homolka

Vegetace izolované čedičové kupy má subtermofilní a bazifilní charakter, blížící se spíše Dourovským horám. Z teplomilnejších druhů zde roste tařinka, mochna jarní, skalní druhy zastupuje sleziník červený. Zbytky původní lesní vegetace indikuje třešeň ptačí, jilm horský a liliozlatohlavá. Zajímavý je výskyt plavuně vidlačky na západním úpatí skalky.

Sirňák

Zápach sirovodíku vás udeří do nosu daleko od vlastní rezervace. Drobné rašelinistě, vytvořené kolem mofet, okrašluje kromě rašeliníků, suchopýr pochvatý a suchopýr úzkolistý. V olšinách v nivě Teplé se hojně vyskytuje žlutkově oměj vlčí. Část území s nejlépe vyvinutými mofetami pokryvá rozpadající se smrková monokultura, zbytek porůstá olšový luh. V současnosti je prioritním cílem obnovení lesního porostu.



Výrony plynů v PP Sirňák

Dominova skalka

Odlesněný hadcový výchoz s prstenecem hadcových borů je vegetačně kopí rozlehlejší NPP Křížky. Kromě fragmentů vřesovišť s vřesovcem pleťovým, zimostrázkem nízkým a prhou horskou jsou nejvýznamnějším biotopem skalky se sleziníkem hadcovým, sleziníkem nepravým, vratičkou měsiční a kriticky ohroženým svízelem sudetským. Zdejší populace rožečky kuřičkolistého je unikátním dokladem vývoje tohoto endemickeho druhu. Jeho značně morfologicky diferencované mikropopulace navazují na bohaté porosty běžného rožečka rolního pod skalkou. Rezervace zahrnuje i poměrně mladý hadcový bor s typickým podrostem.

Kynžvartský kámen

Přírodní památka je vyhlášena k ochraně žulového balvanu s mimořádně vyvinutými mikrotvary zvětrávání tzv. pseudoskrapy. Vznikají kombinací stékající srážkové vody, mechanickou erozí a chemickým zvětráváním.

Milhostovské mofety

Přírodní památka je vyhlášena k ochraně sirouhlíčitých plynných vývěrů – mofet. Ty tvoří miskovité různé hloubky z kterých uniká plyn a prozrazují se svým zápachem v okolí. Mofety též působí jako drobné pasti, ve kterých nalézají smrt drobní obratlovci a brouci. Některé mofety jsou po celý rok zaplněné vodou, některé jsou vyschlé a jejich dno je nažloutlé od vysrážených sirných sloučenin.

Ciperka

Přírodní památka chrání přírodní vývěr železnaté, slabě mineralizované, hydrouhličitanové vývěry na toho horečnaté, studené kyselky vyvěrající v údolí Kosího potoka. Minerální pramen zpřístupnil počátkem minulého století majitel místního mlýnu, který je dnes v ruině. Kyselka však zůstala dodnes častým místem letních výletů.



Suchá mofeta v PP Milhostovské mofety

Koňský pramen

Přírodní památka chrání dnes nejvýznamnější přírodní vývěr v údolí Chotětovského potoka. Jedná se o hydrouhličitanou vápenato-hořečnatou železnatou, slabě mineralizovanou studenou kyselku zachycenou v dutém kmene, který je kryt dřevěnou stříškou. Podle pověsti v přilehlé bažině během třicetileté války utonulo vojenské spřežení.

Moučné pytle

Jde o typický tzv. mrazový srub vzniklý blokovou odlučností při zvětrávání žulového vrcholového skalního výchozu. Útvar je velmi typicky vyvinut, takže v podobném rozsahu a tvaru není na území CHKO další obdobný útvar. V porostu převažuje smrk s příměsí borovice a modřiny, v mladších porostech jsou vtroušeny i bříza, jedle, klen, dub a buk. Staré smrky prorůstají i mezi vlastní skalní útvary.

Čedičové varhany u Hlinek

jedná se o malý stěnový lom, jímž byl asi do poloviny otevřen výlev čediče se sloupcovitou odlučností, takže lomová stěna vytváří typické čedičové „varhany“, jež jsou v této oblasti ojedinělým zjevem. Tradičním ohrožením všech čedičových útvarů je potenciální

snaha o těžbu. V daném případě naštěstí nebyl o útvar takový zájem, aby byl celý odtěžen, dokud nebyl chráněn jak MCHÚ. Zřejmě atraktivnost a bizarnost čedičových varhan způsobila zachování této památky. Jistě však měla vliv i malá zásoba materiálu, neboť lom je vcelku dobré přístupný.

Pístovská louka

Pístovskou louku tvoří malá luční enkláva na okraji lesa v mírně zaříznutém údolí 1 km SV od Pístova. Vzhledem ke špatné dostupnosti území a jeho okrajovému umístění mezi lesní porosty zde zůstal zachován biotop s mozaikou stanovišť podmáčených, mezofilních a podhorských luk s hojným výskytem vstavačovitých, např. vemeníček zelenavý, vstavač kukačka, prstnatec májový a bradáček vejčitý.

Hořecková louka na Pile

chrání jednu z mála lokalit hořečku Drsného Sturmova v České republice. Správa CHKO Slavkovský les zajišťuje pastvu a kosení lokality k podpoře populací chráněných druhů.

K 31.12.2004 bylo na území CHKO Slavkovský les vyhlášeno celkem 27 maloplošných chráněných území.



Sloupcová odlučnost v PP Čedičové varhany u Hlinek

Přemek Tájek

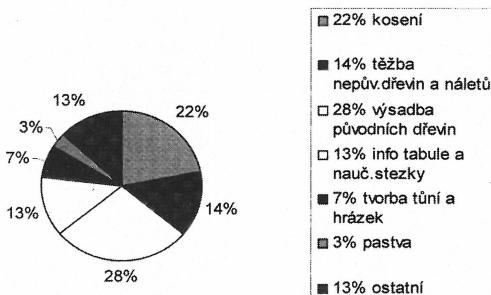
Správa CHKO zlepšuje stav krajiny a přírody.

V současné době nejvíce využíváme Programu péče o krajину, na který poskytuje finanční prostředky Ministerstvo životního prostředí. Nejvíce tétoho prostředků je používáno na vylepšení druhové skladby lesních porostů – vysazují se původní druhy dřevin, především jedle, borovice a jilmy.

Velká část peněz je dále využívána na k ošetření lučních porostů, které by jinak byly odsouzeny k zániku. Většinou se totiž jedná o mokrá a podmáčená stanoviště, strmé svahy apod., kde se dnes již nevyplácí hospodařit. Aby se zachovalo druhové složení těchto biotopů a jejich pestrost, je zde podporováno kosení (ruční i strojové) nebo extenzivní pastva a vyrezávání náletových dřevin.

Dalším významným počinem se v

Čerpání prostředků z Programu péče o krajinu



poslední době stala obnova zaniklých túní (povodí Prameneského potoka), které zvyšují biodiverzitu v krajině, umožňují reprodukci obojživelníků apod. Naopak, některé pozůstatky pro krajinu nevhodných lidských zásahů se snažíme zahladit – podporujeme činnosti směřující k zadržení vody v krajině (v rezervacích např. tvorbu hrázeck na melioračních příkopech).



Odvoz pokoseného sena z Upolínové louky



Pastva ovcí v NPP Křížky

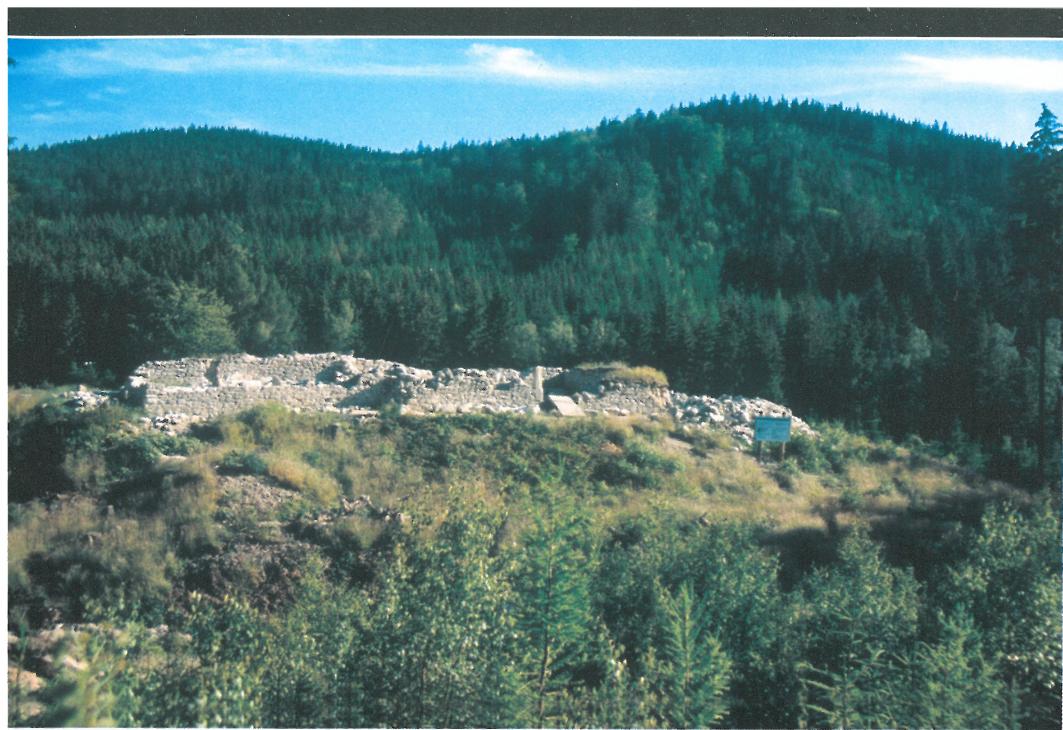
Každoročně podporujeme i výsadbu stromů na nelesní půdě, tedy především podél cest a vodních toků.

Nemalá část prostředků pak každoročně připadá také na opravu naučných stezek,

tvorbu a aktualizaci informačních tabulí pro veřejnost. Z dalších činností jmenujme alespoň likvidaci invazního bolševníku velkolepého nebo ochranu žabích tahů.



Stavba hráze v NPR Kladské rašeliny



Kostel sv. Mikuláš odkrytý



Plavuník Isslerův

