

autonika

18



chráněná krajinná oblast



SLAVKOVSKÝ LES



ARNIKA

INFORMAČNÍ A METODICKÝ LIST ©

č. 18 (38) 1987

NĚKOLIK ÚVAH K HISTORII SLAVKOVSKEHO LESA	229	Stanislav Burachovič
MORFOLOGIE	236	Petr Bouše
GEOLOGIE A GEOLOGICKÝ VÝVOJ OBLASTI	238	Petr Bouše
TĚŽBA NEROSTNÝCH SUROVIN	241	Petr Bouše
MINERÁLNÍ PRAMENY	244	Jan Pěček
VÝZNAM OBLASTI Z HLEDISKA LÁZEŇSTVÍ	247	Zdeněk Šebesta
HISTORICKÝ VÝVOJ LESU	248	Josef Prchal
NAUČNÉ STEZKY	253	Jan Harvánek
FAUNA SLAVKOVSKEHO LESA	254	Oldřich Bušek
HOSPODÁŘSKÁ CHARAKTERISTIKA CHKO OKRESY - LESNÍ PŮDA	260	Jan Schlossar
LESNICTVÍ	263	Josef Prchal
ZÓNOVÁNÍ	265	kolektiv
ZEMĚDĚLSTVÍ	266	Václav Procházka
VEGETAČNÍ POMĚRY SLAVKOVSKEHO LESA	268	Stanislav Mach
VODOPIS	272	Jindřich Horáček
MALOPLOŠNĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	275	Jan Schlossar

Tisk: SLUŽBY KARLOVY VARY
Tisk barevné obálky: TISKÁRNY SNP MARTIN

ARNIKA - informační
a metodický list, jako
nepravidelník vydává
Správa CHKO Slavkovský
les (KSSPPop Plzeň) pro
aktiv dobrovolných spo-
lupracovníků CHKO.

Neprodejná tiskovina
určená pouze pro vnitřní
potřebu. Tisk povolen
OK ONV Cheb (T-18-75-PE).
Uzávěrka tohoto čísla
(18-1987) 1.9.1987.

ZA PŮVODNOST A OBSAHOVOU
SPRÁVNOST PŘÍSPĚVKŮ RUČÍ
AUTORI.

Řídí redakční rada ve
složení:
RNDR.Jaroslav Boček
PhDr.Stanislav Burachovič
ing.Josef Královec,CSc
Jarmila Hůrková, prom.ped.
PhDr.Vladimír Mašát,CSc
Ellen Volavková, prom.psych.

Odpovědný vedoucí a gra-
fická úprava: Jan Harvánek.

Barevná fotografie na
přední straně obálky:

KVĚT ARNIKY HORSKÉ -
zákonem chráněná léčivka,
stylizovaný květ této
rostliny je ve znaku CHKO.

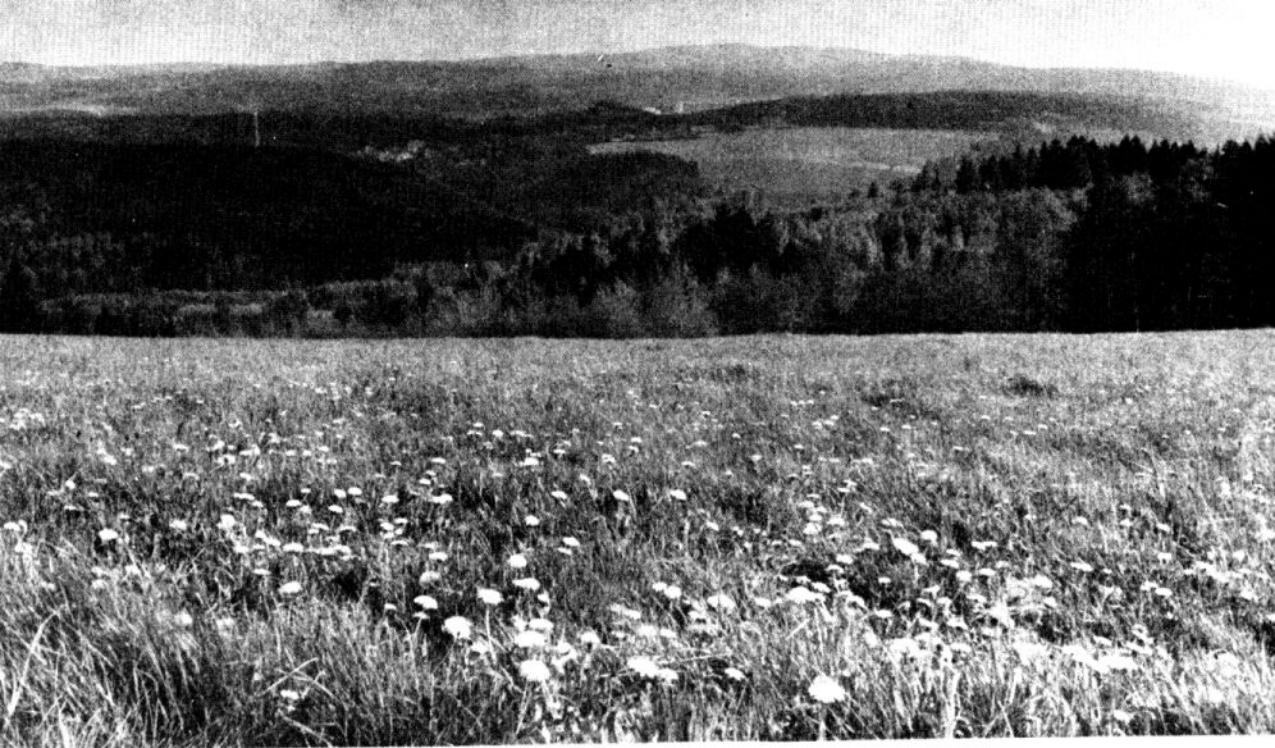


Barevná fotografie na
zadní straně obálky:

POHLED Z CHLOUMECKÉHO KOP-
CE na Nové Kounice, Rybnič-
nou a Javornou.
Obě fotografie ing.Sta-
nislav Wieser.

Adresa redakce:

SPRÁVA CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI
SLAVKOVSKEHOLLES
U SOKOLOVA 119/15
353 01 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ



"Císařský les jest zajisté jednou
z nejjazijavějších končin západních
Čech".

F. Bernau 1896

Několik úvah

**** PhDr. STANISLAV BURACHOVIČ

k historii **SLAVKOVSKÉHO LEŠA**

Chráněnou krajinnou oblast Slavkovský les je možno přirovnat k hornatému ostrovu zeleně, kli- du a dosud málo porušené přírody v neodbytně dotírajícím moři všeobec- tujících civilizačních faktorů. Kro- mě tohoto úvodního, mírně poetické- ho přímeru se nabízí ještě následu- jící podobenství. Geografický troj- úhelník Slavkovského lesa je ve svých "vrcholech" ohrazen třemi lázeňskými místy - Karlovými Vary, Mariánskými Lázněmi a Františkovými Lázněmi. Již tato topografická skutečnost sama o sobě přesvědčivě vypovídá o eminentním významu Slavkovského lesa jakožto přírodního a historického zázemí západoceských lázní.

Ikoumáme-li v základních obry- sech dějiny Slavkovského lesa, pak vidíme několik stěžejních vývojových etap, jejichž podobu se snaží naznačit následující poznámky či spíše reáliemi inspirované úvahy. Téma je příliš široké, než aby se dalo uspokojivě pojednat v populár- ném článku. Z tohoto důvodu zde upouštíme od obvyklé dějinné perio- dizace a od rozboru dosti složitého správního a majetkového vývoje oblas- ti.

Slavkovský les v přibližných hrenicích dnešní chráněné krajinné oblasti je relativně nepříliš staré kulturní území. První osídlení nebylo dosud v prostoru Slavkovského lesa spolehlivě doloženo, byl v okrajových částech (zejména v Poohří) je pravěkých lokalit celá řada. Archeologické nálezy z vyšších poloh regionu Slavkovského lesa jsou datované do středověku. Prvotní nepříliš husté osídlení oblasti lze přičítat existenci významných komunikací, které se okrajově (?) dotýkaly Slavkovského lesa, a kolonizační činnosti tepelského a patrně i waldsaského kláštera ve 13. století. Do souvislosti s důležitými zemskými komunikacemi lze klášter počátky Chebu, Sokolova, Lokte, Bečova, Teplé a Kynžvartu. Blíže těchto míst byly založeny opevněné objekty se strážní a správní funkcí. Mezi nimi zaujímaly důležité místo pevné hrady Kynžvart a Loket. Význam těchto starých komunikací pro osídlení a rozvoj některých částí Slavkovského lesa není dosud plně objasněn. Severní část Slavkovského lesa byla jistě osídlována v rámci působnosti správního centra Lokte. Zdá se, že určitou kolonizační roli sehrál v této enklávě ve 13. století řád cisterciánů a Waldsassů.

Te pravděpodobné, stejně jako je tomu v Krušných horách, že první soustavnější pronikání a usídlování člověka v hornatých polohách Slavkovského lesa souvisejí od sklonku 13. století s hornickou explorační krají. S hornictvím byl úzce spjat vznik Krásna, Horního Slavkova, Cisté a Pramenů. Celé období 13.-16. století je pro historii centrální části Slavkovského lesa ve znění rudného hornictví (zlato, stříbro a především cín), jež určovalo i celkovou životní podobu místního obyvatelstva a jeho kulturu (zvyky, pověsti, řemesla, povahové rysy aj.). Pověsti napovídají, že Slavkovský les byl odedávna vyhledáván prospektory drahých kovů a kamennů, z nichž jsou nejvíce připomínány Benáčkané. Zemědělským zázemím pro hornické území Slavkovského lesa byly úrodné končiny Tepelska a Poohří. Klíčovou roli v rozvoji zdejšího hornického podnikání v rozmezí 14.-16. století sehrály dva mocné šlechtické rody - Rýzmburkové z Oseka a Pluhové z Rabštejna. Obdobou krušnohorského Jáchymova se ve Slavkovském lese stal Horní Slavkov. V 16. století vynikal Horní Slavkov jako centrum vzdělanosti a kultury,

z něhož vzešlo mnoho významných osobností. Život obou slavných hornických měst měl řadu shodných rysů. Obě města si až do současnosti zachovala četné památky pozdní gotiky a renesance. Bohužel v obou místech vidíme i shodný dlouhodobý úpadek a zánik těchto nenahraditelných svědků minulosti. Svým věhlasem a významem rámcem Slavkovského lesa dalece překračující dobyvání cínu kolem Horního Slavkova v 16. století znamenalo pro kraj hospodářskou a kulturní kulminaci, které již v budoucnosti nebylo nikdy dosaženo. Kvalitní cín ze Slavkovského lesa dlouhou dobu ovládal velkou část evropských trhů. Odhaduje se, že v letech 1500 - 1650 bylo v horních revírech Horní Slavkov a Krásno vytíženo 33 900 tun cínu. Skvělým technickým výkonem zdejšího hornictví bylo zřízení obdivuhodného umělého vodního režimu, který patřil k nejlepším na evropských důlních revírech. Jeho stěžejním objektem se stala tzv. Dlouhá stoka z roku 1536. Konjunktura hornických center Slavkovského lesa v 15. a na počátku 16. století začala upadat ve 2. půli 16. století. Velmi nepříznivě byl další vývoj hornictví postižen důsledky třicetileté války a protireformace. O hospodářském úpadku Slavkovského lesa po třicetileté válce mnohé vypovídají údaje berní ruly Loketska z roku 1654. Hornictví se sice v tradičních lokalitych provozovalo s většími i menšími výnosy až do 19. století, možno je však označit za živořící.

Postupná konsolidace hospodářských poměrů po třicetileté válce se projevila v širším regionu Slavkovského lesa rozmezem řemeslné cechovní výroby. Rozvinula se četná lokálně specifická řemesla, z nichž mnohá využívala místních surovinových zdrojů. Díležitou regionální cechovní výrobou bylo cínařství, provozované zejména v Horním Slavkově, Krásnu, Karlových Varech a v Chebu. Loket byl znám svými pracemi hrnčířskými a kamnářskými. Specifikem kulturního života Slavkovského lesa byl čílý rozmach hudebních tradic v okolí Bečova po roce 1600. Po výtečné rekultivaci v 1. půli 17. století byla značně posílena moc církve, což se ve Slavkovském lese projevilo zejména na Tepelsku hospodářsky přísnosným působením premonstrátského kláštera v Teplé. Celý jihovýchod Slavkovského lesa byl po staletí ekonomicky a kulturně formován pod vlivem zmíněného kláštera.

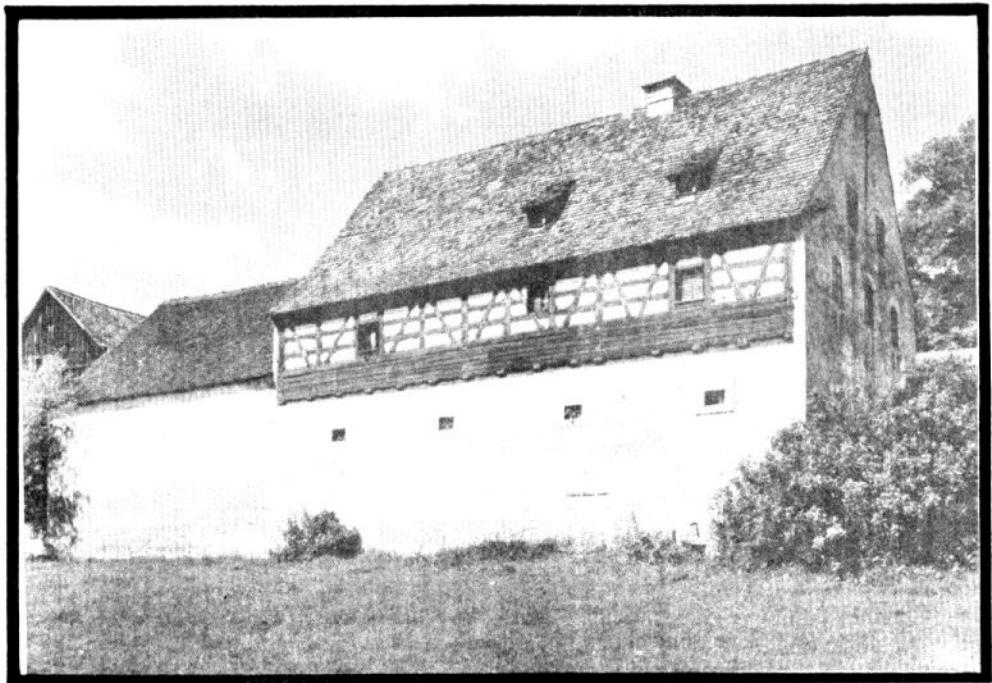


Smáncné století přineslo i do Slavkovského lesa postupné změny do sevadního života. Školské reformy Marie Terezie, josefínské osvětové zákony a zrušení nevolnictví roku 1781 - to vše stálo u zrodu pronikavých společenských změn, jejichž jádrem bylo urychlení rozvoje kapitalistické výroby. V kraji vznikají první manufakturny a továrny. Tak jako získal Slavkovský les v českých zemích prvenství v těžbě cínu, tak se na sklonku 18. století stává místem, kde se začal vyrábět první český porcelán. V obci Háje byla již roku 1789 Franzem Heberditzem experimentována a roku 1791 započata domácí výroba porcelánu z kaolinu od Javorné. První česká porcelánka pak zahájila výrobu v Údolí u Horního Slavkova v roce 1792. V krátkém časovém rozmezí ji následovaly četné nové porcelánky (v Březové 1803, v Lokti 1815). Je ostatně pozoruhodné, že Slavkovský les svou výrobní produkcí dvakrát poznamenal materiálovou a estetickou povahu stolního nádobí a náčiní (cín, porcelán).

V době baroka v 17. a 18. století se i poznenáhlu změnila tvářnost měst, městeček a vesnic Slavkovského lesa. Téměř všude, pokud se tak nestalo již dříve požáry, došlo k setření gotického a renesančního stavebního rázu. Sídelní lokality byly přestavěny v duchu baroka. Přestavby se dotkly hlavně panských sídel a kostelů s jejich vnitřním vybavením.

Snímek na předchozí stránce: Slavkovský les s dominantou Lesného (983 m) od Chlumu n/Ohří. Snímek na této stránce nahoře: Hrad Loket s částí města (městská památková rezervace), okolní vrchy Slavkovského lesa. Snímek dole: Pluhův dům v Horním Slavkově (archiv). Všechny fotografie Stanislav Wieser.





Typická lidová stavba oblasti tzv. chebská hrázděnka. Nejzachovalejší objekty jsou dnes státem chráněny.

Výrazně byl přestavěn například tepelský klášter, hrad Bečov a zámek Kynžvart. Kynžvartský zámek je jednou z nejzajímavějších památek Slavkovského lesa. Jeho počátky sahají do sklonku 16. století. Do své dnešní podoby byl barokní zámek přestavěn klasicistně v letech 1833 - 1839. Kynžvart drželi více než 300 let (1623 - 1945) Metternichové. Siroké okolí Kynžvartu získali roku 1696 jako dědičné panství. Zámek se stal oblíbenou rezidencí rakouského státního kancléře K.V. Metternicha. V souvislosti s barokizací působili v regionu četní renomovaní stavitelé a umělci své doby (Dienzenhoferové, Alliprandi, Brandl, Wenda, Eberl, Dollhopf aj.).

Dočátek 19. století přinesl Slavkovskému lesu péčí tepelského kláštera založení Mariánských Lázní. Jejich rychlý rozmach vedl spolu s rostoucím významem Františkových Lázní ke značnému konkurenčnímu tlaku na Karlovy Vary a tím v důsledku i k akceleraci karlovarského lázeňství. Devatenácté století bylo stoletím rozvoje silniční a železniční dopravy. Mílové kroky učinilo i poštovnictví. Slavkovský les byl postupně ze tří stran sevřen železničními tratěmi: Plzeň - Cheb (1872), Cheb - Karlovy Vary (1870) a Karlovy Vary - Mariánské Lázně (1898).

Lokálka Nové Sedlo - Loket byla vybudována v roce 1877. Bylo příznačné, že místa napojená na železnici doznala v krátkém čase hospodářského rozvoje. Lokality mimo dráhu začaly nezadržitelně stagnovat. Vzpomenme, že koncem 19. století byl učiněn pokus přeměnit Prameny na lázeňské místo. To se posléze ukázalo být nereálné, právě díky odlehlosti od hlavních komunikací. Úspěchem však byly korunovány snahy o zřízení lázní v Kynžvartě. Velkou zásluhu na propagaci kynžvartských pramenů měl významný český balneolog dr. Josef Löschner.

Ze zajímavých výrob a řemesel Slavkovského lesa v době 18. a 19. století připomeneme tradiční cínařství, výrobu lakovaných dóz v Zandově, karlovarské puškařství, jehlářství a broušení vřídlovce a loketské perníkářství. Hudební tradice Bečovska kulminovaly založením hudební školy v Bečově v 1. pol. 19. století. Novodobá hudební škola byla v Bečově založena roku 1887.

Ze správního a majetkového hlediska je třeba připomenout, že centrální lesní část Slavkovského lesa zahruba mezi Kynžvartem a Čistou byla až do roku 1873 v držení státu (odtud název Císařský les), jmenovitě c.k. montánní správy Horní Slavkov. Onoho roku ji

zakoupil za více než 600 000 zlatých kníže Otto Friedrich Schönburg-Waldenburg. Jeho lesní panství ve Slavkovském lese mělo svého času rozlohu 6 000 hektarů.

Dvacáté století považujeme více méně právem za moderní dobu. Ta se Slavkovského lesa dotkla dalším zlepšením dopravních a poštovních spojů. V roce 1901 byla dokončena železnice Krásný Jez - Loket. Do mnohých i odlehlych končin byl postupně zaváděn elektrický proud. Slavkovský les začal být obdivován turisty a sportovci. Přírodní krásy regionu si získávaly stále širší okruh čitelů, k čemuž přispívala i četnější publicita v populárním i odborném tisku. Projevem "objevení" přírodních scenérií Slavkovského lesa bylo vybudování vyhlídkových míst a rozhleden (Krudum 1932, Kránský vrch 1935).

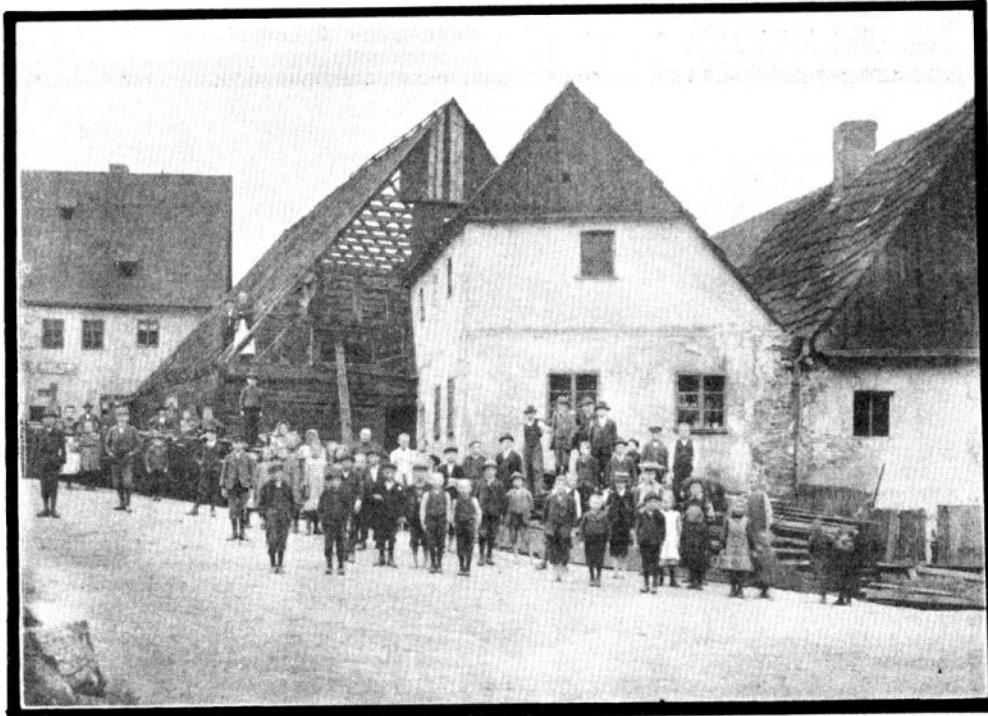
První světová válka přinesla i do Slavkovského lesa úpadek ekonomiky, bídou a žal nad ztrátou drahých. Smutnou reminiscenci oněch časů jsou desítky obecních pamámků padlým z let 1914 - 1918. Rozpad Rakouska-Uherska, snahy Němců v českém pohraničí o vytvoření provincie Deutsch-Böhmen, vznik

ČSR, nacionální třenice a sílící henleinovské hnutí v severozápadních Čechách - to vše jsou milníky politického vývoje, jímž byl poznamenán i život Slavkovského lesa.

Po první světové válce došlo v celém regionu horního Pochříku rychlému odumírání posledních zbytků svérázné lidové kultury. S tím souvisej i zánik typické lidové hrázděné architektury, jež byla příznačná i pro Slavkovský les. Stará, výrazně a stavebně hodnotná venkovská stavení byla nahrazována uniformními domy, které kopírovaly městské vzory. Výraznější památky Slavkovského lesa nebyly však moderní architekturou nikterak zásadně poznámenány.

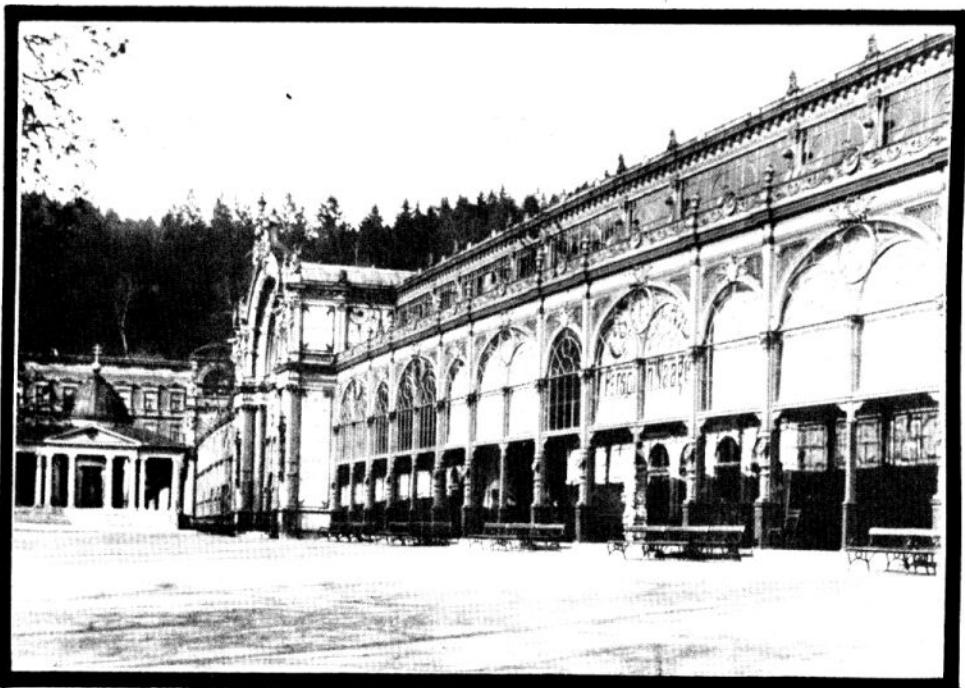
Koncem druhé světové války, roku 1945, skončila významná etapa dějin i ve Slavkovském lese. Došlo k odsunu Němců a znovuosídlení českým obyvatelstvem. Hornaté končiny Slavkovského lesa však lákaly nové osídlení jen málo, neboť měly špatné spojení a špatné zásobování. Mnohé sidelní lokality Slavkovského lesa po vysídlení německého obyvatelstva zcela zanikly. Kolem Cisté byl zřízen vojenský výcvikový prostor a obec zrušena. Nové oživení

Snímek z roku 1909. Stará jatka v Horním Slavkově (archiv)





Snímek vlevo nahoře: Kostel sv.Vítá v Dražově z roku 1766.
Snímek vpravo nahoře: Nástropní malba autorů Urbancových v kostele sv.Petra a Pavla v Mnichově.
Snímek dole: Pohled na mariánskolázeňskou kolonádu v roce 1929 (archiv). Snímek 1/2 - Stanislav Wieser.



přinesl až rozmach těžební činnosti Jáchymovských dolů v okolí Horního Slavkova (Cistá, Krásno, Krásný Jez aj.). Těžba uranové rudy nadlouho udávala ton životní tvárnosti severní poloviny Slavkovského lesa. V Horním Slavkově bylo postaveno v padesátých letech sídliště v duchu tehdy oblíbeného architektonického tvarosloví. Po skončení činnosti JD nastaly pro Slavkovský les opět klidnější časy. Pozornost je věnována jeho lesnímu a polnímu obhospodařování. Postupně dochází k "znovuobjevování" přírody Slavkovského lesa pro rekreaci. Začaly se množit příznaky chataření a chalupářství. Mnoho pozornosti vzbudilo v sedmdesátých letech budování vzorové socialistické vesnice v Rovné.

Završením vývojového trendu někdejšího Císařského lesa po skončení těžby JD bylo zřízení chráněné krajinné oblasti Slavkovský les v roce 1974.

Nedílnou součástí dějinného obrazu Slavkovského lesa budí i připomenutí jeho významných osobností. Jejich výčet zde lze není úplný. Považuji za nutné jmenovat tyto: W.Crispus - ministruista 15. století z Horního Slavkova, C.Bruschius, Ch.Crinesius a Z.Theobald, humanističtí literáti z Horního Slavkova, C.Stephani - dramatik, působící v Horním Slavkově, E.Dolihopf, malíř tamtéž, A.Hölperl,

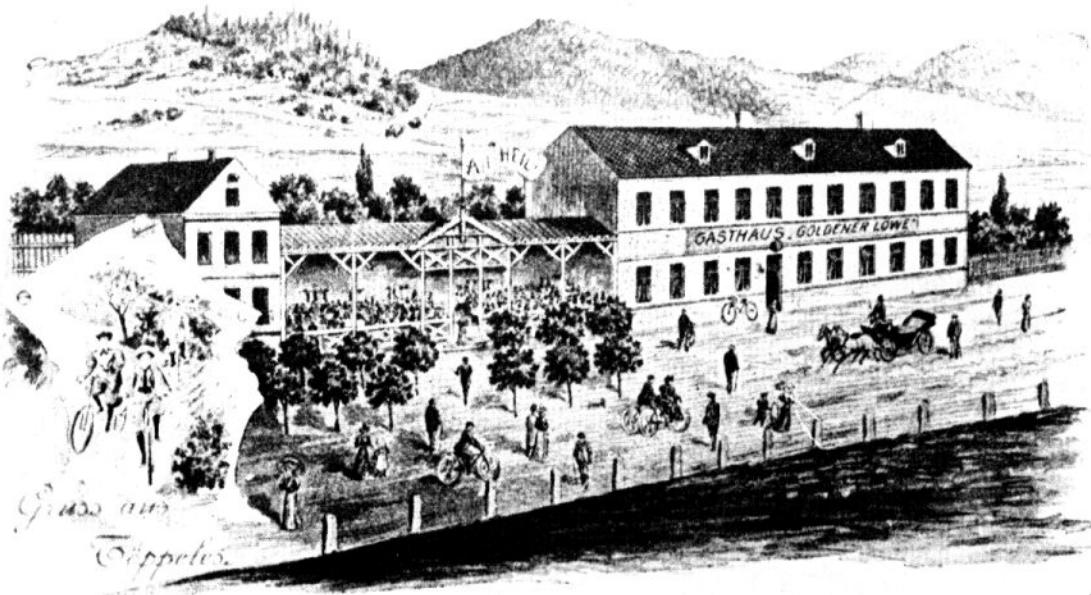
malíř tamtéž, dr.Kempf, lékař a politik z Třídomí, J.Labicky, hudební skladatel a dirigent, V.Skalník, umělecký zahradník, K.Reitenberger, opat tepelského kláštera, A.Cordus, malíř z Lokte, W.Russ, keramik a sochař z Krásna.

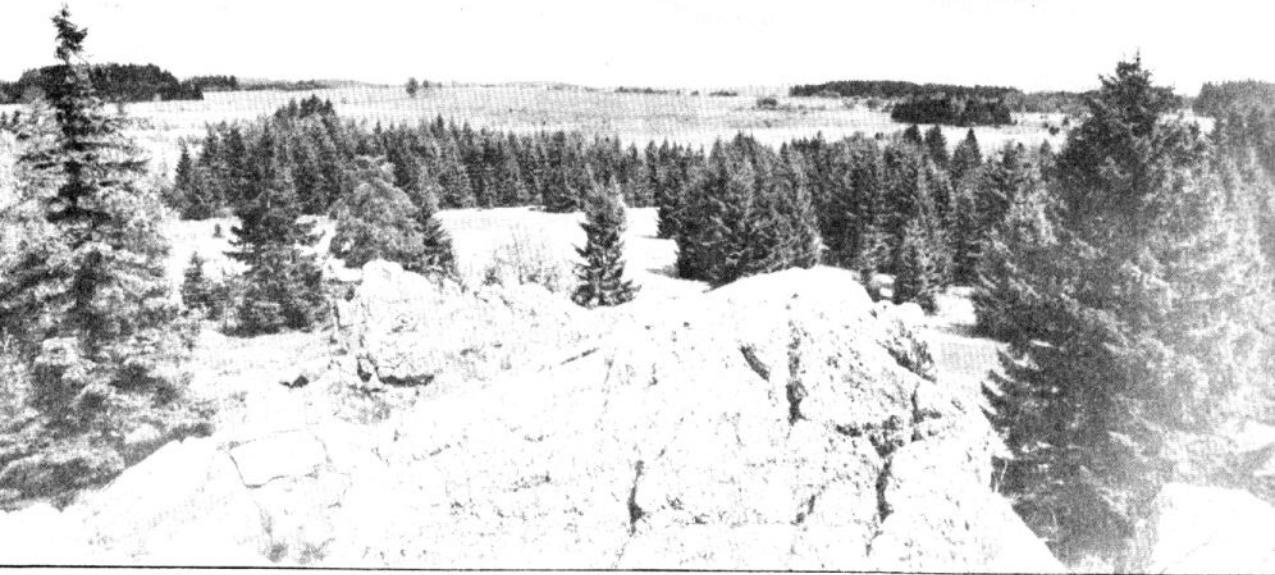
Ze slavných hostů Slavkovského lesa budí připomenuti např. J.W.Goethe, Karel Marx, S. Freud, J.Berzelius, K.Sternberg. Nelze tu vypočítávat všechny slavné hosty západoceských lázní. Jako každý jiný kraj, tak měl a má Slavkovský les i své vlastivědné badatelé: H.Gradl, V.Froček, K.Huss, A.Gnirs, J.Hahn, M.Urbán, J.Hofmann, H.Zimmermann, R.Švadrlík (pozn.redakce: též autor článku Stanislav Burachovič).

Dtáme-li se, co dal Slavkovský les Čechám a světu, pak lze vyjmenovat cín, porcelán a živou vodu pro lidské zdraví. V současné situaci ekologického zatížení krajiny si lze přát, aby se ona dnešní životodárná voda Slavkovského lesa nestala nikdy vodou mrtvou. Aby historik roku 2 500 nemusel psát o Slavkovském lese jako o dávno zmizelém ostrůvku zeleně, klidu...

Autor příspěvku PhDr.Stanislav Burachovič - Karlovarské muzeum. Lektoroval Jiří Klášák, promovený historik - Karlovarské muzeum.

Pohlednice z Tepličky u Karlových Varů asi v době přelomu 19.-20.století. Fotoreprodukce Stanislav Wieser.





CHN KŘÍŽKY s výhledem na charakteristické náhorní plošiny a porosty Slavkovského lesa.

Fotografie Stanislav Wieser

MORFOLOGIE

PETR BOUŠE

Slavkovský (Císařský) les je ne-vysoké, silně zárovnáné pohoří, vybíhající k západu klínovitě do úhlu, sevřeného jihozápadní částí Krušných hor, Smrčinami a Českým lesem. Na severu, západě a na jihu je morfologicky dobře charakterizované a osmostatněné. Na východě je hranice neurčitá.

Na severu je hranicí údolí řeky Ohře, respektive pokleslý terén Sokolovské pánev, proti němuž je blok pohoří ohrazen zlomovými liniemi. Jen v širším okolí Lokte je morfologická hranice méně výrazná a Ohře se tu zařezává mohutnými meandry přímo a hluboko do podkladu porfyrovité žuly loketské. Na západě a jihozápadě spadá pohoří strmými, až 200 m vysokými zlomově podmínenými svahy (Mokřina-Milíkov-Podlesí - Úbočí-Kynžvart) k východnímu okraji neogenní chebské pánev, dále pak na jihozápad do tachovského průlomu. Výrazná a vysoké svahy se táhnou ještě dále k východu směrem k Mariánským Lázním, postupně se však výškové rozdíly zmírnějí. Východní hranice proti Tepelské vrchovině je neurčitá. Lze pozorovat celkem plynulý (na snížené úrovni) přechod zachovaných zbytků starého oligocenního peneplénu. Východní omezení Slavkovského lesa proti Karlovarskému pohoří tvoří

údolí říčky Teplé. Názvem Karlovarské pohoří býval někdy dříve označován celý komplex spolu s Císařským lesem. Jinde zase (Johély 1856) se místo vyskytuje pojem Císařský les (Kaiserwald) omezený jen na jihozápadní část tohoto horského celku, reprezentovaný komplexem výšin Lesného, Lysiny, Vlčkem a zárovnáných plošin a plochých výšin jižně Čisté. Schneider (1908) spojuje komplex Císařského lesa a Karlovarského pohoří v jedinou horskou jednotku. Na přehledné mapě orografických celků J. Hromádky (1956) je jako rozhraní obou celků vyznačen tok řeky Teplé až k Poutnovu a odtud linie směrem k Mariánským Lázním. Podobnou hranici vyznačuje i K. Kuchař (1955).

Slavkovský les je poměrně málo rozčleněn a přes četné doklady silného tektonického a erozivního porušení vykazuje značně zachovanou starou, oligocenní parovinu, dosahující nadmořské výšky průměrně kolem 800 m.n.m., jižně od Čisté až 840 m.n.m., jež se však následkem tektonických pohybů ocitla v jednotlivých úsecích v rozdílných úrovních. Je tvořena plošinami starého reliéfu plochých a oblých tvarů, silně zahliněnými, namnoze - hlavně v předělových úsecích -

pokrytými rozsáhlými rašeliništěmi.
Nad ní se zvedají jednotlivé, větší
činou silně zalesněné vrcholy a vy-
výšeniny, z nichž nejvýraznější
jsou:

LESNÝ (982,7 m), LYSINA (981,4 m),
KRUŽNÝ (862,8 m), OVČÁK (897,9 m),
KAMENNÁ HORA (793,7 m) - východně od
Podlesí, KOZÁK (747 m) - vsv Milíkova.

Ve střední části dominují ploché
hřbety:

KRÁLOVSKÝ KÁMEN (851,7 m), VLČÍ
HŘBET (882,6 m), ZAJECÍ VRCH (838 m)
- jihozápadně Čisté, ROZHLEDNY (845
m) - severně od Pramenů, TŘI KŘÍZE
(816 m), PLUHŮV BOR (803,7 m).

V severní části je to:

PASECKÝ VRCH (724,7 m), ZLATÝ VRCH
(776,8 m) - severně Lobzů, PAREZ
(699 m) - východně Noviny a KVĚTNÝ
VRCH (639,6 m) - východně Vítkova.

K východu:

Skupina KRUDUM, tvořena velkým pněm
krušnohorské žuly mezi relativně
pokleslým polem slevkovské kry a údolím
Lobeckého potoka dominuje hřeben
KRUDUM (837,7 m). SPÁLENÝ VRCH

(743,3 m) - východně Hruškové, KO-
MÁŘI VRCH (837,7 m) - severně Čisté,
HROTEC (828 m) a jihovýchodně od
něho se táhnoucí SIBENÍK (825 m).

Nadmořské výšky terénu na úpatí:

JDOLÍ TEPLÉ jižně od Louky (540,8 m),
JDOLÍ TEPLÉ mezi Krásnem a Tepličkou
(466,7 m) a (459,5 m), PŘEHRADE NA
TEPLÉ (433,3 m), OHŘE severně od
Doubí (375,3 m), OHŘE u Lokte (387,3
m), OHŘE západně od Tašovic (395,9 m).

Nad zarovanou parovinu vyčnívají
nevýrazné, ale rozsáhlé výšiny. Nej-
odolnější horninou vůči erozi je
jeví hadec.

Parovina Tepelské vrchoviny má
průměrnou výšku 600 - 700 m.n.m.,
je tedy proti niveau paroviny Slav-
kovského lesa relativně snížena
o 100 metrů.

Na snímku Stanislava Wiesera
(dole) je VRCH KOULE (648 m)
v Kozích hřbetech.





Skalní útvar KAPUCÍN
ve Svatošských ska-
lách.

Foto: Stanislav Wieser

GEOLOGIE *a geologický* *vývoj oblasti*

PETR BOUŠE

Oblast Slavkovského lesa je tvořena třemi morfologicky výraznými celky: Karlovarským masivem na severu a severovýchodě, Slavkovským lesem (centrální část) s Tepelskou vrchovinou (část východní a jihovýchodní). V severovýchodním cípu sem zasahují okrajové části Doupovských hor (Semnice). Jižní hranice je tvořena výrazným poklesem podél tzv. mariánskolázenského zlomu. Ve východní části sem svým okrajem zasahují materiály Sokolovské pánve, budované v tzv. Ohárském synklinoriu.

V oblasti Tepelské vrchoviny převládají proterozoické metamorfy - tzv. mariánskolázeňský metabasický komplex - tvořené převážně amfibolity, místy amfobilickými diority až gabry (jde o metamorfované horniny spilitového vulkanismu). Na jihovýchodě přistupují dvojslídné až biotitické pararuly; na rozhraní v pásmu cca 1 km širokém se v pararulách objevují hojně kry a xenolity amfibolitů. Zvláště výrazný je pruh hedcových hornin od Mariánských Lázní k Nové Vsi - jde o serpentinisované peridotity algonkinského stáří.

Oblast Slavkovského lesa je tvořena převážně žulovými horninami variského vulkanismu. Zhruba jde o dva typy granitoидů: jednak starší žuly tzv. horského typu (westfal-stefen), obvykle silimanitické až cordieriticko-silimanitické rohovce. V okolí Lobzů jsou časté vložky erlanů (vápenatosilikátových rohovců). Styk granitooidů s metamorfity 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 zastížena pyroklastika Doušovských hor (spolu s neovulkanickými horninami).

Neovulkanity, tj. vulkanické (zde výlevné) horniny oligocenního až miocenního stáří, jsou roztroušeny po oblasti jako množství izolovaných výchozů, nejvíce v okolí Sedlečka a Šemnice. Protože jde o okrajový vulkanismus (související s vulkanismem Doušovských hor), jsou horniny odlišné od hornin centrálních Doušovských hor: převážně jde o různé foidity (nefelinit, olivnické nefelinit apod.). Okolí Šemnické skály je tvořeno čedičem s.s., pouze vrcholová část (a též Andělská hora) je tvořena trachyandesitem. Další výrazné neovulkanity jsou chráněny přírodní výtvor Homolka (olivnický nefelinit), Podhorní vrch (olivnický nefelinit), průnik autometamorfovanými žulami na vrchu

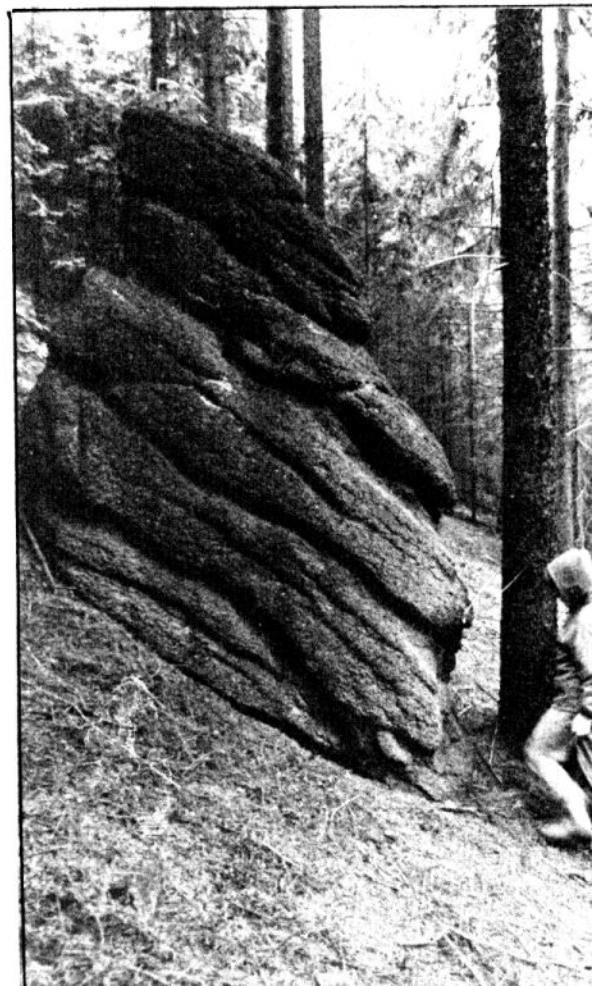
Lysina (basanit), Hůrka u Bečova (nefel.basanit) aj.

Zkvetérních hornin jsou nejznámější karlovarské traverty, tvořené aragonitem (tzv. karlovarská vřidelní klenba, neustále se tvořící sedimentací z termálních minerálních pramenů). Podél větších toků jsou to jejich aluvia, místy deluviahlíny až hlinité písky. V oblasti je cca 1 200 vrchovištních rašeliníšť (největší u Krásna je nyní těženo, další jsou např. chráněny ve státních přírodních rezervacích Tajga, Lysina, Paterák, Smrdoch, vytěžené rašeliníšť u Mariánských Lázní a delší).

Nejstaršími horninami zde jsou algonkinské metamorfity (peridotuly a podobné horniny), dále horniny mariánskolázeňského metabasitového komplexu (amfibolity apod.) assyntského stáří a serpentinitity, resp. serpentinisované peridotity (pův. hlubinné vyvřeliny).

Skalky v karlovarském žulovém masívu (Slavkovský les u Čihelněn), charakteristické zvětrávání hrubozrnné žuly.

Foto: Stanislav Wieser





Znělcové výchozy na Semnické skále.

Foto: Wieser

Do těchto hornin pronikly v době variského vrásnění ve dvou větších vulkanických fázích granitoidy za projevů značné kontaktní metamorfósy, se svým žilným doprovodem (žulový porfyr, např. malé těleso u Dolního Kramolína, větší úseky u kopce Krudum aj.). Vlivem denudace a jiných vlivů se později povrch, vytvořený variskou orogenesí, poněkud výrval ze vzniku paroviny (typický příklad je Tepelská vrchovina). Ve třetihorách (oligocen-miocen) nastala další vulkanická fáze, tentokrát te basická s centrem v Doupovských horách. Vulkanismus měl více fazí. 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. Podhorní a Milhostovské mofety, Smrdoch atd.).

V oblasti je více významných mineralogických výskytů. Nejznámější jsou greisenové pně v okolí Horního Slevkova a Krásna s bohatou mineralizací hlavní minerály jsou kassiterit, wolframit, molybdenit, Li-slidy, topaz, apatit, fluorit, stannin, zvláštností je kerfclit, dále minerály Bi (ryzí Bi, bismutin a Bi-okry) a množství vzácných oxydačních minerálů (chalkanthit, pseudomalachit, alunit, brochantit, farmekolit, farmakosiderit). Z významných nálezů ještě zaslouží zmínku fosforečnaný (triplit, isokit), vzácnější rudní minerály (emplektit, stannocidit, nově popsaný lebník, hematit aj.), čepičkové křemény aj.

Horní Slevkov byl znám i výskytem stříbrných rud (argentin, ryzí Ag a.j.). Podobné mineralogické složení, obvykle chudší, mají i ostatní greiseny oblasti (Prameny, Kládeká, Cistá, Sklenný vrch a.j.).

Známé byly výskyty stříbrných, kobaltových, vizmutových, niklových, olověných a zinkových rud. Hlavními minerály zde byly galenit se sfaleritem, stříbro a argentit, vzácněji proustit a pyrargyrít (Cistá, Prameny, Michalovy Hory), Ag-tetraedrit (Michalovy Hory), smaltin (údolí Komářího potoka), skutérudit, bismutin, ryzí Bi a.j. Výčet lokalit je velice obšírný. Další významnou lokalitou je pegmatitové těleso u Lázní Kynžvartu, dnes již opuštěné, které je známo výskytem mnoha zajímavých minerálů: beryl, zirkon, cyrtolit, tantalit-kolumbit, zajímavá paragenese fosfátů (triplit, tryfilin, fosfosiderit, abblygenit, spatit a další nepřesně popsané, jako ferri-sicklerit apod.). Velmi vzácným nálezem je fluellit (jediná lokalita v ČSSR).

V oblasti antimonových rud (Bonenov) je významný výskyt chepmannitu (tři lokality v ČSSR), nejvíce na dole Michal, již mímo popisovanou oblast. Různé rudní asociace jsou popsány v následující kapitole "Těžba nerostných surovin". Zde se ještě zmíníme o vzácných nálezech z nefelinitu Podhorního vrchu, kde je v hrubozrnných částech výskytl minerálů krysalovaných do dutin, které se jinde objevují jen jako mikroskopická součástka nebo tmel horniny:

nefelin, melilit a sodalit. Ze zеolitů je zde ještě zajímavý výskyt krystaloveného gismondinu.

Velmi známá jsou dvojčata ortoklasu (tzv. karlovarská dvojčata) od Lokte a Karlových Var, kde se nachází v žulovém masivu. Na okruhu naučné stezky Svatošské skály je jedna informační tabule věnovaná této problematice v místech častého nálezu.

Vkártérních sedimentech je zajímavý pouze cassiterit v náplavech některých potoků.



Kynžvert a chudá ložiska v okolí Bystřiny, Košťální Břízy a Milíkovy. Spolu s ní se rozvíjí těžba olova a zinku. V malém rozsahu se od 15. století těžily i rudy železa (Nová Ves, Kynžvert, Dolní Žandov, Horní Lazy, Ležnice, Smrkovec aj.). Ve středověku zde byly i pokusy o těžbu zlata (Bečov, Teplá, Louka, Bystřina, Mariánské Lázně aj.). Největší rozmach důlní činnosti spadá do 16. století, kdy bylo v provozu mnoho dolů cínových (Krásno, Čistá, Prameny, Lysina), stříbrných s olovem a zinkem (Horní Slavkov, Prameny, Kynžvert, Bystřina, Horní Lazy, Smrkovec, Michalovy Hory aj.) a podíly vizmutu a arsenu (Prameny, Michalovy Hory, Smrkovec). U Horního

TĚŽBA NEROSTNÝCH SUROVIN

Nejstarší surovinou, těženou v oblasti od dob prvního osídlení do konce 12. století, byl cín, který se těžil šlichovým způsobem (rýžováním) nejprve v okolí Krásna a Lokte, později se oblast těžby rozšířila k Čisté, Pramenům, Kladské, Mariánským Lázním a Sítinám. Koncem 12. století se objevují první důlní díla - patrně nejstarší je štola na jaspis u naučné stezky Doubí - Svatošské skály. Brzy následovaly doly v Krásně a Horním Slavkově na cín. Ve 14. století začíná v oblasti těžba stříbra (Horní Slavkov, Prameny, později Výškov, Michalovy Hory, Lázně

Slavkova se dále těží rudy kobaltu a niklu. Většina dolů později upadá a v minulém století zůstávají v provozu jen díla u Krásna a Horního Slavkova, Michalových Hor, Kynžvertu, Smrkovce, Kladské a nová díla na měď. rudy u Krásného Jezu. Občasné se dobývala ložiska železných a manganových rud u Kladské, Milíkovy, Dolního Žandova, Nové Vsi a Ležnice. Většina těchto prací skončila již v minulém století nebo v 1. polovině tohoto století.

HOMOLKA - vypreparovaný výlev čediče.

Foto: Wieser

Ze okupace a v 50. letech tohoto století byly mnoha lokalit předmětem intenzivního průzkumu. Současně se začínají těžit rudy uranu (Kladská, Lázy, Smrkovec, Horní Slavkov, Michalovy Hory, Lázně Kynžvart a j.). V současné době pracují doly na cín, wolfram, molybden v Krásné a Horním Slavkové, uranové doly u Nadlesí a Horního Slavkova, živec u Krásna (lom Vysoký kámen), rašelina u Krásna, čedič v lomu na Uhelném vrchu u Hlinek.

Z nerudných surovin převažovala těžba kamene v mnoha lomech; převážně se těžila žula a čedičové horniny (žula např. v Mariánských Lázních, Tepličce a j., čedič na Uhelném vrchu, Podhorním vrchu, u Sedlečka, v Horách u Karlových Varů a j.), méně horniny mariánskolázeňského metabasitového komplexu (amfibolity a amfibol. diority u Lázní Kynžvart, gabra u Teplé). Předmětem těžby byly i hadcové horniny (Mariánské Lázně, Planý vrch a j.). Mineralogicky zajímavý byl pegmatit u Lázní Kynžvartu. Na Lazurovém vrchu a v okolí Výškovic se povrchově i hlubině dobýval vápenec. V okolí bylo i několik malých náleží na pegmatit. U Dolního Kramolína byly tři štoly na baryt.

VÝČET JEDNOTLIVÝCH LOKALIT V CHKOSL

1. RUDY Sn, W, Mo, Li

Oblast Horní Slavkov - Krásno (ložiska v elevacích greisenových pňů), údolí Dlouhé stoky mezi Horním Slavkem a Loktem, Karlovy Vary, město Čistá ((býv. Litrbachy)), Prameny (oblast směrem ke Kladské), JV a VS svah vrchu Lysina, oblast S od Mariánských Lázní (sejpy), Mnichov, Sítiny, svahy vrchu Lesného, Teplička.

2. RUDY Ag, Pb, Zn, Co, Ni, As

Horní Slavkov - Borová, údolí Komářího potoka (Ag, Co, Ni) a Stříbrného potoka, Krásno, Ležnice (Pb, Zn), oblast mezi Michalovými Horami, Výškovem, Dolním Kramolínem a Chodovou Planou (Ag, Zn, Pb, Co, Ni, As), Prameny (Ag, Bi, Co), Smrkovec a Žitná (Ag, Bi), Horní Lazy, Bystřina, Krásná Lípa, Lobzy (žily Pb-Zn s obsahem Ag), Lázně Kynžvart (Ag, Pb, Zn), Březová a Kamenice (Zn, Pb), Čistá (Ag, Bi, Co, Ni), Milíkov (Pb). Do oblasti zasahuje část ložiska u Boněnova.

4. RUDY Cu

Jako vedlejší produkt v Krásné a Horním Slavkově, v Kynžvartu, malé ložisko u Krásného Jezu, spolu s Pb u Kostelní Břízy a s ostatními polymetal. rudami v Michalovohorském revíru.

5. ZLATO

Malé rýžovací práce v Mariánských Lázních (Pottovo údolí), v náplavech v okolí Teplé, Louky u Bečova, mezi Lázněmi Kynžvart a Horním Žandovem a snad i na Lobeckém potoce.

6. RUDY U

Horní Slavkov, Nadlesí, údolí toku Velké Libavy okolo Dolních Láz a v pravém svahu, Horní Lazy, Smrkovec, Lázně Kynžvart (spolu s polymetal. rudami), Kladská (poblíž hájovny Bašus), v rudném revíru u Michalových Hor.

7. RUDY Fe, Mn

Těžba malého rozsahu u Nové Vsi a Krásného Jezu, ojedinělá díla u Písťova, Dolního Kramolína, Lázní Kynžvartu (Hradní vrch), Milíkova, Dolního Žandova a na vrchu Lysina.

8. ŽIVEC, PEGMATIT

Jámový lom u Lázní Kynžvartu, okolí Výškovic, současná těžba na ložisku Vysoký Kámen u Krásna.

9. ŽULA a GREISENY

Mnoho lomů v okolí Mariánských Lázní a Karlových Varů, Prameny, Lázně Kynžvart.

10. NEOVULKANITY

Nefelinit na Podhorním vrchu, fonolit a čedič u Sedlečka, trachyandesit u Semnice, dále Karlovy Vary - Hory, v provozu je lom na Uhelném vrchu u Hlinek.

11. AMFIBOLITY, AMFIBOL.DIORITY a GABRA

Lomy v okolí Pramenů, Dolního Kramolína, gabra u Teplé, Lázně Kynžvart.

12. HADCOVĚ HORNINY

Lomy v SPR Planý Vrch, Mariánské Lázně, malé lomy na Pluhově boru (převážně k umělec. účelům).

13. VÁPENCE



Rašeliniště - zachovaná studijní plocha na severním okraji těžebného rašeliniště "V borkách" u Krásna. Fotografie S.Wieser

Hlubinná i povrchnová těžba v okolí Výškovic a na Lazurovém vrchu.

14. BARYT

Tři štoly u Dolního Kramolína, plošně rozsáhlé práce u Noviny na vrchu Pařez (do oblasti zasahuje jen svým jižním okrajem).

15. HLINIŠTĚ, PÍSKOVNY

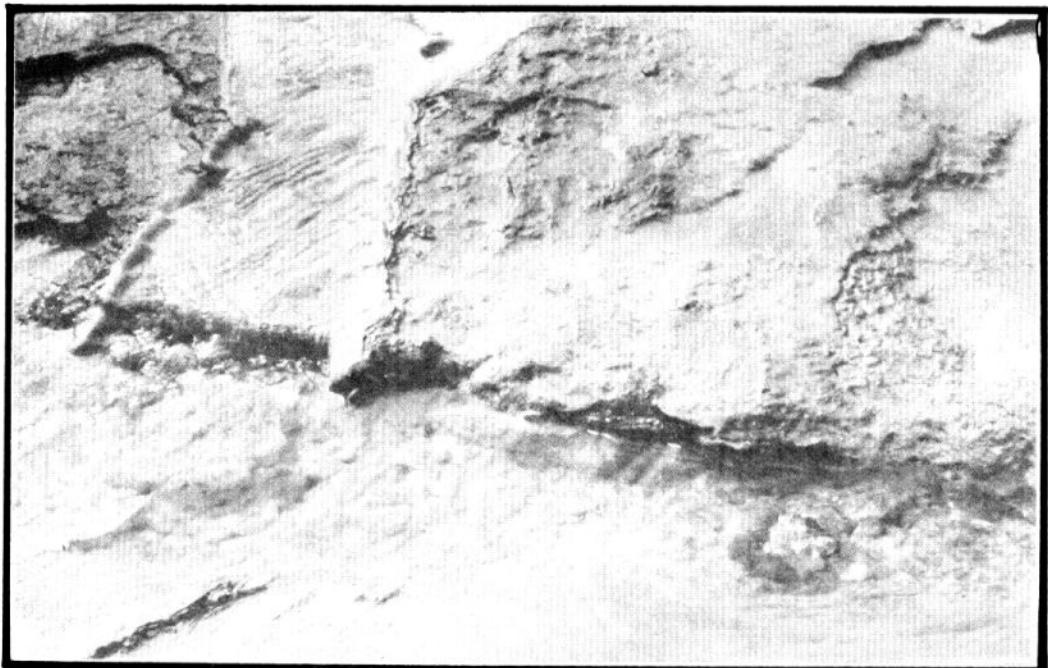
Dříve mnoho malých hlinišť v okolí Teplé a Bečova, cihlářské hliny u Chodové Plané.

16. RAŠELINA

Dříve těženo malé ložisko u Mariánských Lázní a celá řada malých ložisek, nyní v těžbě rašeliniště u Krásna.

Kromě lokalit, které jsou v současné době v provozu, se dále plánuje zpětné rozšíření haldo-vého materiálu mezi Kladskou

a Dolními Lazy (uranové rudy). V téže oblasti probíhá průzkum na andalusit, jehož zásoby jsou zde snad perspektivní. Dále se plánuje těžba na bývalém důlním poli Jeronym u Čisté, kde by však těžba byla jak z krajinářského, tak i z hlediska historického velmi nezádoucí (důl Jeronym je navržen k ochraně a k využití kulturně výchovnému - pozn.red.). Nadějně je rovněž důlní pole u Michalových Hor, kde lze očekávat rudy U, částičně Pb a Zn a baryt. V oblasti jsou rovněž velké zásoby kvalitních žul, s jejichž těžbou se však dosud nepočítá.



Parazitní vývěry Vřídla na puklinách a usazeniny vřídlovce v řečišti říčky Teplé.

Foto: Wieser

Minerální prameny

RNDr JAN PĚČEK

Kvýznamným a neopakovatelným přírodním fenoménem Slavkovského lesa patří minerální prameny. Podle vzniku minerálního složení rozdělujeme oblast na dvě zřídelní oblasti:

SIROKÁ MARIÁNSKOLÁZEŇSKÁ ZŘÍDELNÍ OBLAST

Chráněná krajinná oblast Slavkovský les je nejbohatší kyselkovou oblastí v Českém masivu. Podle roje nejvydatnějších a nejsilněji mineralizovaných kyselek v centru území, v Mariánských Lázních, ji nazýváme širokou mariánskolázeňskou zřídelní oblastí. Je to oblast kyselek formovaných v horninovém prostředí krystalinika s výhradně puklinovým oběhem.

Nejobojnější a nejvydatnější jsou výskyty na svazích Slavkovského lesa do tektonického příkopu

plánské kotliny (Mariánské Lázně, Lázně Kynžvart). Vydatné výrony nacházíme i uvnitř Slavkovského lesa v depresích horních povodí toků (Prameny, Číhaná, Louka, Farská kyselka). V oblasti je evidováno značně přes 100 zdrojů. Většina z nich, včetně chemických analýz, je popsána v publikaci M. Kolářová - V. Musil: Minerální vody Západoceského kraje, Praha 1979. Převážně se jedná o přírodní vývěry, jen malá část je zahycena vrty.

Zrídelní soustavy kyselek uvnitř široké mariánskolázeňské zřídelní oblasti mají společný hlubinný zdroj oxidu uhličitého a v nepřímé hydrologické souvislosti částečně též infiltrační území, zejména ploché tvary vrcholové oblasti se zvětralinným pokryvem a části svahu nad místní erozivní bází. Zvětralinnému pokryvu je nutno přisuzovat značný retenční význam při transferu dotace hlubokých puklinových oběhů atmosferickými srážkami. Akumulače minerální vody se tvoří v hloubkách 50 - 100 m. V tomto pásmu dochází k intenzivnímu sycení oxidem uhličitým, který se tlakově podílí na hybné síle vzestupu kyselky do drenážní části struktury. V příporchové zóně pak dochází k mísení minerální vody s prostou vodou. Chemismus minerálních vod je dán obecně chemickým charakterem horninového prostředí.

Zvýšená koncentrace alkálií je typická pro oběhy v horninovém prostředí granitoidů, zemité minerálky jsou vázány na výskyt bazických hornin (hadce, amfibolity). Hydrochemická zonálnost je určována hloubkou a rychlosí oběhu v odlišném hydrogeochemickém prostředí a těsností hydraulických vztahů s oběhy prostých podzemních vod, zejména při výstupních cestách kyselek.

Mariánské Lázně

Vice než 40 vývěrů minerální vody v Mariánských Lázních lze rozložit na základě chemického složení do čtyř skupin:

1. kyselky sírano-hydrouhličitanochloridové sodné s vyšší mineralizací - 4-11 g/l (prameny Lesní, Křížové, Ferdinand I. a II. a vrty obnovené prameny Alfred a Alexandra).
2. kyselky hydrouhličitanosírano-chloridnosodno-vápenato-hořečnaté s nižší mineralizací - kolem 1-4 g/l (prameny Ferdinand III., IV. VI. VII. VIII. a pramen Karoliny).
3. kyselky hydrouhličitanové vápenato-hořečnaté s mineralizací kolem 1-2,5 g/l (prameny Rudolfovy).
4. kyselky prosté a prosté železnaté s mineralizací 0,1-1 g/l (prameny Ambrožovy, Mariiny, Ústřední, Hamelika, Prelátův a prameny v dolní části Pottova údolí).

Lázně Kynžvart

Na základě hydrochemických a hydrodynamických poznatků lze rozložit tři relativně autonomní zářidelní struktury:

1. skupina západních pramenů - Nová Helena a Nová Marie jsou hydrouhličitanové vápenato-hořečnaté kyselky o mineralizaci 1,3-1,5 g/l.
2. pramen Richard - prostá slabě radioaktivní kyselka o mineralizaci kolem 0,2 g/l.
3. perspektivní oblast výskytu prostých kyselek příslušných skupině na linii Zaječí pramen - Devátá kyselka.

Prameny

Dnes opuštěná lázeňská a zářidelní lokalita. Minerální prameny byly v minulosti užívány a dnes jsou vesměs v nevyhovujícím stavu. Nachází se v západní části obce.

Jedná se o prosté hydrouhličitanové hořečnatosodno-vápenaté studené kyselky železité.

Louka, Kyselka

Dnes opuštěná zářidelní lokalita. Pramen Kyselky a Louky byl od roku 1910 jímán, později opuštěn a devastován. Vrtným průzkumem byl zachycen nový zdroj slabě mineralizované, hydrouhličitanové hořečnaté studené kyselky pro perspektivní plnírenské využití.

Cíhána

Dnes opuštěná zářidelní lokalita. V době po 1. světové válce byly lázeňským městem Mar. Lázně činěny pokusy na převedení tohoto vydatného zdroje k posílení vlastních minerálních pramenů. Projekt nebyl dokončen. Perspektivní oblast pro průzkum

KARLOVARSKÁ ZÁŘIDELNÍ OBLAST-----

VKarlových Varech vyvěrá proplyněná terma typu $\text{Na}-\text{HCO}_3-\text{SO}_4-\text{Cl}$. Teplota vody dosahuje u Vřídla 73°C , ostatní karlovarské prameny mají teplotu přiměřeně nižší (v rozmezí $40-67^{\circ}\text{C}$). Chemické složení všech pramenů je totožné, s mineralizací $6,4 \text{ g/l}^{-1}$. V důsledku teploty se však liší obsahem volného rozpouštěného oxidu uhličitého.

Terma se formuje v pásmu tvoréni v žule karlovarského žulového plutonu, v hloubkách 2-4 km, a to smíšením zasáklé deštové vody s hlubinnými složkami, t.j. vodou vzniklou kondensací juvenilní vodní páry s oxidem uhličitým. Na puklinovém systému žuly dochází v důsledku stabilních tlakových a teplotních podmínek ke vzniku termy standartních vlastností. Podíl juvenilních složek na výsledné mineralizaci nelze zatím stanovit, avšak nebude zanedbatelný.

Hotová karlovarská terma vystupuje rychle vzhůru po křížovatce dvou nebo více zlomových pásem v žule, která ústí na povrch u Vřídla. Vřídlo s výdatností okolo 2.000 l/min^{-1} termy a přes 4.000 l/min plynného CO_2 je pokračováním této výstupní cesty. Terma tvoří v pásmu povrchového rozvolnění puklin v žule termální zvodnění nepravidelného tvaru a je protáhlá zejména ve směru karlovarské zářidelní linie (330°). Ostatní prameny jsou jen vedlejšími,

sekundárními výstupy termy a jsou v úzkém hydrodynamickém vztahu k Vřídlu.

Celý mechanismus výstupu termy na povrch je podmíněn sestupním proudem dešťových vod, které vysakují do žuly ve vyšších nadmořských výškách na obou svazích podkrušnohorské příkopové propadliny a vytlačují hotovou termu po výstupní cestě, s vývěrem na kótě 370 m.n.m. K tomu přispívá i uvolňování plynného oxidu uhličitého, ke kterému dochází při snižování hydrodynamického tlaku při výstupu k povrchu od hloubky asi 40-50 metrů. Vzniklá dvoufázová směs plyn-voda má nižší specifickou hmotnost. Plynný CO₂ umožnuje i výstřik vřídelní fontány; jedná se zde prakticky o gas-lift.

Vdůsledku evaze CO₂ a ochlazení, dochází při vývěru k usazování CaCO₃ ve formě aragonitu. Ve vývěrové oblasti zřídelní struktury tak vznikla tzv. vřídelní deska. Jedná se o až 10 m mocnou vrstvu zřídelního sintru.

Staré mělké jímání karlovarského Vřídla s hloubkovým dosahem 5-8 metrů bylo po komplexním geologickém průzkumu v letech 1981 - 1982 nahrazeno konceptně novým hlubokým jímáním. Term je nyní zachycena čtyřmi vrty již na soustředěné výstupní cestě v žule v hloubkách 48,80 - 88,60 m síkmé hloubky. Rovněž přestárlé jímání malých karlovarských pramenů bylo nahrazeno vrtnými záchyty. Tím bylo odstraněno nebezpečí bakteriologického povrchového znečištění termální vody.

OCHRANNÁ PÁSMA

Mezi nejdůležitější poslání chráněné krajinné oblasti Slavkovský les patří význam vodohospodářský. V současné době představuje Slavkovský les pro své přírodní podmínky významnou přirozenou akumulaci povrchových a podzemních vod. Tato skutečnost byla realizována nařízením vlády ČSR č.85/1981 Sb. ze dne 24.6.1981 o zřízení chráněné oblasti přirozené akumulace

Lázeňské město Karlovy Vary.
Hotel Thermál ve fázi dokončovacích prací v roce 1976.

Foto: Stanislev Wieser

vod (CHOPAV) Chebská pánev a Slavkovský les. Hranice CHOPAV jsou totožné s hranicemi CHKOSL a pouze v úseku Stará voda až Kamenný Dvůr přechází v návezující celek - Chebskou pánev. Pro toto území platí zákazy a omezení činností, vyplývající z již citovaného nařízení vlády ČSR.

Samostatnou sférou zájmů, náležející do vodohospodářského významu oblasti, je ochrana přírodních léčivých zdrojů. V oblasti se nachází tato ochranná pásmá přírodních léčivých zdrojů:

1. OCHRANNÉ PÁSMO PLZ LÁZEŇSKÉHO MĚSTA MARIÁNSKÉ LÁZNĚ (1.2.3. stupeň - ochranné pásmo).
2. OCHRANNÉ PÁSMO PLZ LÁZEŇSKÉHO MÍSTA KARLOVY VARY (též stanovena v rozsahu 1-3 ochranného pásmá).
3. OCHRANNÁ PÁSMA PLZ LÁZEŇSKÉHO MÍSTA LÁZNĚ KYNŽVART. (1.a 2. pásmo, 3. ochranné pásmo je totožné s 3.pásmem Mar.Lázní).
4. OCHRANNÉ PÁSMO PLZ V PRAMENECH, A V NOVÉ VSI - LOUCE (pouze 1.stupeň ochranného pásmá).



význam oblasti z hlediska lázeňství

Chráněná krajinná oblast zaujímá značnou část území západočeského lázeňského trojúhelníku: Mariánské Lázně - Karlovy Vary - Františkovy Lázně. Význam zřízení chráněné krajinné oblasti Slavkovský les (1974) z hlediska zájmu našeho lázeňství je zcela mimořádný. V Karlových Varech, Mariánských Lázních a ve Františkových Lázních (poslední lázně se nachází již mimo CHKO) se ročně léčí přibližně sto čtyřicet tisíc pacientů, v Mariánských Lázních se pak vedle pacientů ročně rekruuje přes 50 000 našich i zahraničních odborářů. V západočeských lázních je soustředěna podstatná část lůžkového lázeňského fondu ČSR. V oblasti západočeských lázní se nacházejí desítky minerálních léčivých pramenů různého chemického složení a v tomto směru je tato oblast jedinečným a ojedinělým přírodním útvarem v celé Evropě. Chráněná krajinná oblast Slavkovský les byla a je jedním z faktorů, který přispívá k zachování tohoto jedinečného přírodního bohatství. Vlastní území oblasti pak tvoří krajinný rámeček našich největších československých lázní (Karlovy Vary a Mariánských Lázní), plně se dotýká zájmu Lázní Kynžvart a nepřímo též Františkových Lázní. A tím je dán i význam této oblasti pro lázeňskou léčbu. Vedoucím principem lázeňské léčby, dnes ve světě známým, je systém komplexní lázeňské péče. Jím nabývá léčba místními přírodními lázebnými prostředky specifických rysů. K uplatnění tohoto lázebného systému může dojít teprve v určitém prostředí, v němž je harmonicky sladěno několik požadavků. Lázeňské lázebné prostředí je možno označit jako časově ohrazenou formu životních podmínek lidí chronicky nemocných, zaměřenou k nevracení nebo zlepšení zdraví.

Lázeňské lázebné prostředí, jehož nedílnou součástí je okolní krajina, je v podstatě jedním z nej-

důležitějších činitelů komplexní lázeňské léčby, rovnocenným přírodním léčivým zdrojem (klima, voda, peloidy, plyny) a fyziatrickým procedurám.

Účelem lázeňské léčby je vedle použití minerálních vod, rašelin a dalších lázebných metod, odstranit v průběhu léčby všechny škodlivé vlivy, se kterými se člověk setkává ve svém každodenním životě, zejména v průmyslových oblastech. Je to vedle nedostatku pohybů jako důsledku současného způsobu práce i dopravy a monotonního klimatu (mikroklimatu), kterým je člověk obklopen vlivem všeobecné klimatizace pracovních a obytných prostorů a mimo řady dalších faktorů především nadmerné zatěžování všech smyslových orgánů člověka. Zrak člověka je např. v průmyslové krajině ovlivňován převažující monotonní šedí obytných a průmyslových budov, v noci pak barevným jsemem světelnych reklam a reflektorů dopravních prostředků. Sluch se přetěžuje nadmerným stavebním, dopravním, průmyslovým a společenským ruchem. Cíchové a dýchací orgány bývají podrážděny průmyslovými a dopravními aerosoly i plyny apod. Výskyt všech těchto zatěžových faktorů je možno v lázeňské krajině omezit nebo zcela vyloučit.

Na krajinu v širokém okolí kolem lázeňských míst je proto nutno hledět nejen jako na geografický a hospodářský pojem, ale též jako na lázebný (medicínský) prostor. Při úvahách o možnostech využití krajiny pro lázeňské účely je třeba brát ohled na tyto ukazatele:

MDŽNOSTI VYUŽITÍ KRAJINY V OKOLÍ LÁZNÍ:

1. Pro klimatickou léčbu, pro zlepšení damého bioklimatu. Udržování zeleně, její plánovitá výsadbá, odstraňování zdrojů zněčení prachem, toxickými exhalacemi, zakládání prostorů v krajině pro aero a helioterapii (vzdušné koupele a léčba sluncem) a pro pohybou, především pak pro terénní léčbu.
2. Pro psychický odpočinek. Odstrenění esteticky rušivých elementů v krajině (v obrazu krajiny). Zakládání zelených ploch, lesoparků, umělých nádrží, vyhlídkových míst, vyloučení zdrojů nadmerného hluku. Užití vhodné krajinné architektury.
3. Pro aktivní tělesný odpočiněk.
4. Pro tvorbu zázemí minerálních pramenů a peloidů.

(Autor příspěvku Zdeněk Šebesta je odborným pracovníkem Výzkumného ústavu balneologického v Mer.Lázních)



Fotografie Svatopluk Sedivý

historický vývoj lesů **

ing JOSEF PRCHAL

Velmi významnými zásahy do přírody a krajiny našeho území bylo i lesní hospodářství. Hospodaření v lesích podává ucelený obraz o vývoji explootace území, o změně původních ekosystémů na kulturní krajinu a v neposlední řadě je vývoj a stav lesních porostů zrcadlem, ve kterém se odráží využívání, péče i společenské změny přilehlajícího území. Z tohoto historického přehledu vývoje lesů vypouštíme nejstarší zmínky a venujeme se pouze období zhruba od poloviny 16. století, které je pro naši oblast nejdůležitější a zásahy od této doby se průběžně promítají do současnosti.

Po konfiskaci majetku Pluhů se stávají lesy majetkem císaře (vznik názvu Císařský les), včetně částí pronajatých od okolních majitelů (klášter Teplá, 20 obcí). Vedle montánních (císařských) lesů jsou zde i panství Kynžvart (po Zedwitzích od roku 1623 Metternichové - polesí Valy, Kynžvart, Milíkov a Úbočí), Sokolov (po roce 1626 Nostitz-Rieneckové - polesí Kamenice, Vranov, Milíře), Bečov a Toužim (1624 Questenberkové, později markrabata Bádenská a po roce 1813 resp. 1837 Beaufortové), klášter Teplá (část rezervovaných lesů pronajatých vrácena až roku 1852), města Loket a Karlovy Vary a drobné lesy obecní, farní a menších majitelů. Po roce 1865 montánní lesy rozprodány (Kladská, Krásná Lípa, Týmov, Žitná - Schönburg Waldeburg, část Beaufort, část město Loket). Církevní lesy byly dány po roce 1816 pod státní dohled komorního lestmistra. Po roce 1945 přechází prakticky všechny lesy do majetku státních lesů, přičemž centrální část byla obhospodařována v rámci vojenského újezdu (1947 - 1958) a poté byla převzata ministerstvem zemědělství.

Vývoj druhové skladby původních lesů lze sledovat podle povodních analýz v sondách rašeliníšt u Mariánských Lázní (560m. n.m.) a Kladské (nad 800 m.n.m.) - ve vrstvách starších než 10 000 let převládala borovice s břízou (patrně Betula nana v době ledové), v období před 7 - 9 000 lety pak lísk a smrk a s mísou dubové lesy s hojnou lípou (teplé poledové období), před 6 000 lety sem začíná pronikat smrk a před 5 000 lety je dle a něco buku, přičemž současně mízí borovice a pro období před 700

až 4 000 lety bylo zjištěno průměrné zastoupení 27% jedle, 20% smrku, 18% buku, 25% borovice a 10% ostatních listnatých v polohách nad 800 m.n.m. (na rašelinách zřejmě převládala borovice bříza se smrkem, na suchých stanovištích jedle se smrkem a bukem) a v nižších polohách kolem 600 m.n.m. pak byla nejvíce zastoupena jedle se smrkem, méně buku a borovice pouze na specifických místech (hadec, skály apod.). Zřídka (pouze v nejnižších okrajích) byly přimiseny i dub, jasan, javor, klen, bříza, osika, olše aj.

Zmenšováním plochy lesů (základní osad, změny v zemědělskou půdu, explootace nerostných surovin) dochází postupně k výrazným změnám druhové skladby lesních porostů (jednostranný výběr tvrdých dřevin - výhřevnější, holoseče, pastva dobytka a později rozsáhlá kalamita obaleče a kúrovce na jedli - začíná 1853 či 1653 u Karlových Varů), praktickým vymizením buku, dubu a jedle (již 1783 chybí zmínky o buku). Zvyšuje se především podíl smrku a místy i borovice jak přirozeně (dřeviny s lehkým semenem), tak později i uměle (preferován pro rychlejší vysoký výnos, časté semenné roky a snazší pěstování). Nedostatek dřeva v okolí horních měst vedl ke snaze usměnit jeho těžbu císařskými instrukcemi (1548, 1563, 1570, 1583, 1595, 1625, 1704) odber dřeva jen na povolenky na vykázaných místech, zákaz pastvy na pasekách, klučení lesů, obchodu s dřevem či příkaz zpracovat přednostně kalamitní dřevo, dále zákaz výroby palivového dřeva ze stojících stromů, těžby mladých osik, buků, jedlí, borovic i vykázaní mílíření do odlehlych míst, určení maximální výšky pařezů spolu s příkazem kácení stromů pilou (1563 - ale po stávce drvoštěpů povoleno znova kácení pouze sekerou - 1565). Příkazy a zákazy však byly nedodržovány a tak stále zjišťován špatný stav lesů. Později (1683) se přistupuje pouze k zimní těžbě, ponechávání výstavků, došlo ke stanovení přídělů pro otop, stanovení rozměrů palivových sáhů, zákaz prodeje dubu a buku, zajíždění do lesa v létě (ochrana náletů) a příkaz setí holin semenem (1703) smrku a jedle. Z panských lesů bylo lesní hospodářství řízeno vydávanými lesními řády (Kynžvart od r. 1653, Toužim - Bečov od r. 1708, Karlovy Vary 1754), které byly odborně fundovanými zaměstnanci dodržovány a proto hospodaření na těchto majetcích bylo výrazně lepší než v císařských montánních lesích, a zejména



v drobných lesích (obecních, farních apod.). V těchto řádech byla např. v jedlových porostech předepsána clonná (tmavá) seč, ponechání výstavků na pasekách, vyčištění a prokopání pasek bez náletu, jejich osetí a zahájení před pastvou apod.

Až kolem 1800 vznikají první systematizace (hospodářské plány), sestávající z rozdělení a popisu lesů, zajištění dřevních zásob a stanovení výše i umístění těžeb. První systematicace byly provedeny soustavou lanovou (před 1790 Kynžvart, 1790 Toužim, 1791 Karlovy Vary a Loket, 1809 montánní lesy až 1818 Teplá) již kombinovaná se statovou, další pak asi od roku 1820 metodou statovou (plošnou, hmotovou či kombinovanou), pak na některých majetčích metodou saskou (Teplá 1852, Kynžvart 1870, Kladská 1886, Karlovy Vary 1889) a po r. 1920 konečně metodou prostorní (1920 Bečov a Toužim, 1923 Sokolov a další následující). Údaje systematicaci nám již dovolují exaktní pohled na stav lesů jednotlivých majetků - délka obmýtní doby, dřevní zásoby a přírůstky, rozsah holin či velikost těžeb vyjádřených etátem aj. Tak v montánních lesích je např. velmi zajímavý vývoj likvidace holin, jejich rozloha činila zhruba 2 600 ha v roce 1809, 2 000 ha v roce 1816, 370 ha v roce 1852, a po roce 1880 již jen hodnotu běžné roční paseky z těžby a obdobně na Toužimsku - 1810 ještě 480 ha holin, 1850 již jen 90 ha. Doba obmýtní byla stanovena většinou na 80 let (pouze Sokolov si udržuje obmýtí stoleté již od roku 1800) a v nižších částech území a na drobných majetčích (většinou obecních lesů) se udržela až do doby okupace, zatímco ve výše položených částech se prodloužila na 100 let (Toužim 1850, Teplá 1842 aj.). Výjimkou bylo nižší obmýtí (Cihelny 1917 - 60 let) i části lesů obhospodařovaných formou pařezin s obmýtím čtyřicetiletým (Loket 1881).

Požadavky lázeňských zájmů, estetických hledisek a rekreační jsou zakotveny v lesních hospodářských plánech vyčleněním části území do lesů parkového charakteru se zvýšenou frekvencí listnáčů i exotů, pomístním rozvolněním porostů, budováním

cest a rekreačních staveb, vytváření výhledů apod., ale i zvýšením obmýtí na 160 let. Například Karlovy Vary 1845, Teplá po 1880.

Skody kouřem byly v lesních porostech zjištěny již po roce 1870 a 1891 (Loket) a vedly k vytvoření samostatných lesních skupin s toulevým hospodařením (zvl. výběr souší), intenzivními probírkovými zásahy a zvýšením podílu listnáčů (i Karlovy Vary 1919). Plocha takto postižených porostů činila roku 1920 téměř 1 200 ha (Loket, Karlovy Vary), přičemž exaktní důkaz (i kvantitativní) zvýšeného výskytu SO₂ v ovzduší byl proveden již v roce 1905 v okolí Karlových Varů. Nejhorší stav lesů byl zjištěn v lesích města Loket (1791 - zásoba pouze 29 plm/ha a roční etát 1,5 plm/ha, zatímco v zachovalých lesích toužimských činila roku 1790 201 plm/ha s etátem 3,6 plm/ha a rok). Zde však po likvidaci starých pralesovitých porostů klesla na 136 plm/ha (1850), zatímco šetrným hospodařením na Lokti se zvýšila na 102 plm/ha (1812).

Prvé známé zaměření lesů s vyhotovením mapových elaborátů a jednoduchých popisů lesních tratí je dochováno z montánních lesů 1725. Na Kladské vznikají r. 1888 i lokální výnosové tabulky. Nejlépe bylo hospodařeno v lesích velkých panských statků (odborně vedeno již po 1650, lesní řády dodržovány a lesy šetřeny), ale při rychlé výměně majitelů, zejména menších majetků, lesy vždy silně utrpely. I v církevních lesích bylo při konzervativním hospodaření (přidělování toulevou sečí) dobře pečováno o zásobu, ale odborníci byli řízeni kněžimi, což často vedlo k vyčerpání lesů neúměrnými požadavky a podobně císařské montánní lesy byly ve velmi špatném stavu přes odborné vedení a pokrokové nařízení (nedodržovaných) instrukcí z lesních řádů. Nejhorší byl stav drobných lesů obecních, selských, farních i některých městských bez odborného vedení

Vrchol CHLOUМECKÉHO KOPCE (787 m) patří k výšinám, na nichž les trpí imisemi.

Foto: Stanislav Wieser

vyčerpávaných nejen nadměrnou těžbou, ale i nadměrnou pastvou, hrabáním, travářením apod. Kolem roku 1800 byl podíl panských lesů v oblasti kolem 27%, drobných lesů 30%, montánních 15%, církevních včetně farních 11%, městských 10% a zbytek 7% porostlin na nelesních půdách. Kolem r. 1900 bylo cca 40% panských lesů, 30% drobných, církevních 12%, městských 17% a 1% porostlin.

Onova lesa probíhala vždy výhradně přirozenou cestou, až tereziánský lesní řád kolem r. 1750 nařizuje prokopání holin a pasek a jejich osení lesním semenem (ještě dříve - v roce 1708 lesní řád toužimský). Zprvu bylo používáno zapichování či přivazování větví se šíškami na kůly, později pak plnosíjí či sijí špatkových, ploškových, rýhových a pruhových, většinou k doplnění stávajících přirozených náletů. Kolem roku 1760 a místo ještě dlouho potom bylo k obnově lesa používáno polaření - zorání vyklučených ploch s osevem lesního žita, či ovsa a pozdější sijí lesních





Kalamitní těžba
po větrné smršti
v roce 1979.

Foto:S. Šedivý

semen na strniště. Prvé konkrétní zmínky o sýjích pocházejí z let kolem roku 1790 (většinou smrk, borovice, pomístně i jedle a v roce 1817 i vylepšování modřínem-Bečov, Toužim - které se neosvědčilo a bylo od něho kolem 1830 upuštěno), o obnově sadbou z let kolem 1830, přičemž až do 60.let 19. století převládala sýje nad sadbou.

Ksadbě byly zpočátku používány výhradně sazenice vyzvednuté z hustých náletů či sýjí, i když již v této době existují první lesní školky (kolem roku 1830), produkovající všeck především sazenice listnatých a exotů. V leších se využívají velké estetické hodnoty (lázně) a v oboře (Valy), bylo postupně znova více používáno přirozené obnovy a kolem roku 1920 se tento trend rozšířil i do hospodářských lesů (zlonné seče). V úvěc 30. a 40. léta 19. století přinesla řadu nových prvků

a postupně do lesního hospodářství - tak dochází k odvodňování zmokřených lokalit systémy povrchových mělkých příkopů, odvádějících přebytečnou vodu, oplocování kultur proti škodám zvěří, vzniku vyvýšených sadeb (kopečkové, záhrobkové) na lokalitách zamokřených či ohrozených mrazem a vysokou buření, rozšíření sběru lesních semen (zvláště smrku a borovice) a později i k intenzivnímu rozšiřování lesního půdního fondu zalesňováním nevýnosných zemědělských půd (polí, luk i pastvin). Zde se výrazně projevuje vliv změn v zemědělství (ustájení dobytka, snížení počtu ovcí a koz, požadavek trvalých vyšších výnosů s ústupem od ūhoření), ale i zvýšené požadavky na kvalitu dřeva pro rozvíjející se průmysl, odliv obyvatelstva z venkova do měst, konkurence uhlí pro vytápění apod.



naučné stezky

JAN HARVÁNEK

blízkosti silnic II. a III. třídy.

1. Naučná stezka SMRAĐOCH

Krátká stezka v okrajové části státní přírodní rezervace Smrađoch. Navazuje na turistickou cestu. Vybavenost - jeden informační panel, návštěvní řád, jedna orientační tabule okolí. U silnice kapacitně vyhovující parkoviště, tabule "Jste v CHKO Slavkovský les". Naučná stezka je věnována vrchovištnímu rašeliništi a vývrům oxidu uhlíčitého ve formě mofet.

2. Naučná stezka KLADSKÁ

Okruh okolo rybníku Kladská. Odbočka do rašeliniště Tajga (SPR). Celkem 8 informačních panelů (všeobecně o CHKO + geomorfologický vývoj, historie Kladské + fauna, lesy v okolí + zvěř, vznik rašeliniště + prameny rašeliniště flóra, technická památky Dlouhá stoka, základní úkoly a poslání CHKO + státní ochrany přírody v ČSR). Na trase je vyhlídková věž s pohledem do rezervace. Délka 1,8 km.

3. Naučná stezka KRÍŽKY

Krátký okruh v okrajové části chráněného naleziště Krížky. Osm desek s flórou hadů + vstupní vysvětlující panel. Na vrcholu výhled do okolí. Zde je umístěna směrová růžice vyrobena z hlazeného serpentinitu.

4. Naučná stezka DOUBÍ/SVATOŠSKÉ SKÁLY

Naučná stezka je ve správě odboru kultury ONV Karlovy Vary. Ukončení naučné stezky je mimo území CHKO SL. Stezka je dlouhá 10 km - začátek je v Doubí u autobusové zastávky a ukončení v osadě Hory. Stezka má dvanáct zastávek - 12 informačních panelů (historie zámku v Doubí + porcelánska, Starý Loket - osídlení ostrožiny Slovany - slovanské hradiště, řeka Ohře a vývoj geologický a geomorfologický, hornická činnost v Tašovicích, tabule věnovaná CHKO Slavkovský les, štola Benáčkaná, státní přírodní rezervace Svatošské skály, lesní porosty, těžba cínu v Pooří, naleziště karlovarských dvojčat, geologie-Hora Suk, historie osady Hory).

TOLIE BAHENNÍ patří k ohrožené květeně mokřadních stanovišť.
Foto: Wieser

V chráněné krajinné oblasti Slavkovský les máme čtyři naučné stezky, které jsou vybaveny celkem 27 informačními panely. Všechny stezky jsou vybudovány v atraktivních lokalitách, které byly již v minulosti hojně navštěvovány. A tak vedle vlastních výchovných a vzdělávacích cílů bylo dosaženo výrazného zvýšení ochrany lokality. Rozptyl návštěvníků je snížen na minimum a je koncentrován do míst naučných stezek. Všechny naučné stezky (mimo NS Krížky) mají můstkové cesty, takže nedochází k devastaci plochy se žlápem apod.

Systém naučných stezek v chráněné krajinné oblasti se počítá s uzavřený. Výhledově se počítá pouze s vybudováním geologického areálu v Mariánských Lázních a s propojením stávajících stezek jakousi automobilovou trasou (všechny stezky jsou v těsné



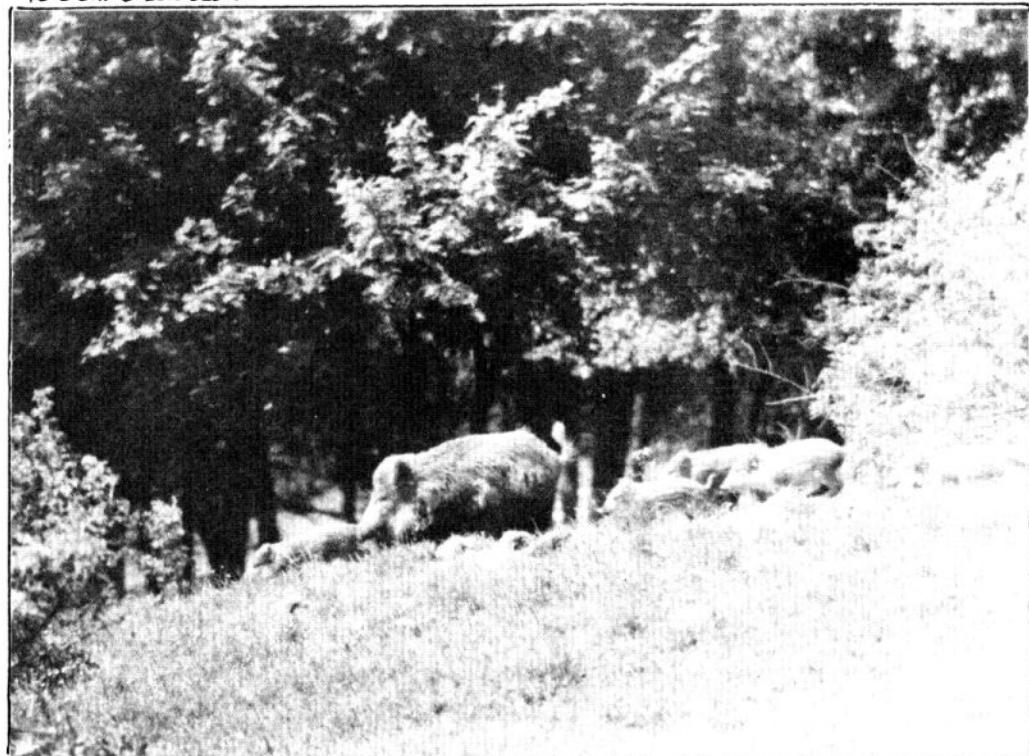
MLÁDĚ VÝRA VELKÉHO. FOTO Svat. ŠEDIVÝ

fauna
RNDr. Oldřich Bušek
SLAVKOVSKÉHO LESA

Podobně jako jiné pohraniční horské oblasti Čech, stal se dnes i Slavkovský les významným refugiem mnohých, především lesních druhů fauny. Řidší osídlení a méně intenzivní způsob obdělávání půdy byly hlavními důvody zachování původního lesního charakteru krajiny. Procento zalesnění oblasti je dodnes značné, i když v průběhu staletí byly původní bukové lesy nahrazeny chudšími monokulturami smrčin.

Zfauny savců těchto stanovišť můžeme uvést myšici lesní, rějšku obecného a malého, zešelem pak například kunku lesní. Z ptáků můžeme pozorovat datla černého a strakapouda velekleho. Charakteristickým druhem tajgy a jehličnatých porostů středoevropských pohoří je ořešník kropenatý, který v Slavkovském lese běžně hnízdí. Z pěvců "černého lesa" je třeba uvést drozda brávníka, křivku obecnou a několik druhů sýkor, zejména pak sýkoru parukářku a uhelníčku. Pravidelně se vyskytuje i náš nejmenší ptečí druh - králíček obecný. Smrkové mlaziny, zejména podél potoků, obývá nenápadná pěvuška modrá. Na podobných místech uvídíme také červenku obecnou a hýlu obecnou.

FOTO SVATOPLUK ŠEDIVÝ



Z dravců je běžný přede vším jestřáb lesní a káně lesní. V předjarních nocích můžeme zaslechnout houkání výr a vylekého. Na území chráněné krajinné oblasti se tato sova, která je v Evropě ohrožena vyhynutím, vyskytuje ještě na několika lokalitách. Jednotlivá pozorování nesvědčují výskytu dalších vzácných druhů sov - kulíška obecného a sýce rousného.

Botanicky významné lokality reliktních borů v okolí Mnichova ne ožívají význačnější druhy obratlovců. Hojná je zde linduška lesní, brhlík lesní a šoupálek dlouhoprstý. Občas zde zahnízdí holub hřivnáč a lejsek sedlý. V podrostu je běžný slepýš křehký.

Ve zbytcích bučin v okolí Lázni Kynžvartu se vyskytuje spojenstvo živočichů, jež byla dříve mnohem více rozšířena. Hnízdí zde například vzácný a skrytě žijící lejsek malý. Střední Evropa dnes představuje okraj areálu rozšíření tohoto druhu. Dále na západ a na jih se už nevyskytuje.

Pouze na společenstvo bučin je ve Slavkovském lese vázána svým výskytem žluna šedá.



FOTO S. ŠEDIVÝ

Těžiště svého rozšíření zde mají také puštík obecný, lejsk černohlavý, budníček lesní, dlášek lustozobý a další druhy ptáků.

V bučinách u Pily hnízdil také plachý druh odlehlych lesních zákoutí - vzácný čap černý. Další hnízdiště se nachází v západní části pohoří.

Zejména v letech s velkou produkcí bukvic se značně přemnožuje a škodí norňák rudy, charakteristický hlodavec bukových porostů. Z velké zvěře biotopu lesa můžeme vedle běžného jelení lesního uvést výskyt muflona. Muflon ovšem není druhem původním, ale introdukovaným.

Vedle lesů jsou nejcharakterističtějším biotopem Slavkovského lesa podmáčené louky, vrchoviště a odlesněné plochy polí, luk a pastvin. Na nich je dodnes poměrně

hojný tetrívek obecný, i když ještě v nedávné době byla jeho populace daleko mohutnější. Výskyt reliktní populace jeřábka a lesního v zapadní části regionu je sporný a již mnoho let zde tito ptáci nebyli pozorováni. Z bahňáků se na podmáčených biotopech dodnes hojně vyskytuje běkasina otavní. V jiných částech naší republiky se již stala vzácnou - překotné meliorace luk jí ničí životní prostředí. Nepříliš hojně hnízdí na polích a lukách čejka chocholatá. Běžně můžeme v době hnízdění pozorovat další druhy vlhkých luk - bramborníčka hnědého a lindušku luční.

Hraboš mokradní, hrabošík podzemní a vzácný rejsec černý jsou zástupci savčí sloužky zoocenóz této stanoviště.

Biocenózy údolních niv s olší jsou dobře vyvinuty hlavně na



JELEN EVROPSKÝ ve Slavkovském lese patří zcela nepochybně mezi nejtypičtější populace "západního" poddruhu. Je zde patrně autochtonním druhem již od posledního zalednění a vzhledem k výhodné geografické poloze Slavkovského lesa jen v malé míře

FOTO SV. ŠEDIVÝ

mohlo docházet k ovlivňování domácích jelenů okolními populacemi. Tento vliv byl navíc výrazně omezen, ne-li úplně pozastaven, výstavbou okolních komunikací. Také dovoz cizí jelení zvěře není doložen a v podstatě jediná možnost introduce byla v době existence jelení obory u Valů, která vznikla koncem 17. století a zanikla během 2. světové války.

V současné době se jelení zvěř jeví jako velmi přizpůsobivá ke změnám v systému lesního hospodářství a dobré snáší i velkoplošné monokultury zemědělských plodin. To se projevuje zvyšujícími se stavami jelení zvěře a výraznými škodami na lesních a zemědělských porostech.

Nejsilnější jelení trofej ČSR pochází z roku 1979. Hodnota 230,92 bodů CIC-Střelec I. Dvořák, obora Bulhary. Nejsilnější trofej Slavkovského lesa pochází z roku 1979, střelec K. Smolík, hodnota 207,90 bodů CIC. Centrální část CHKOSL je chráněnou jelenářskou oblastí.





Ochmýřená mláďata vzácného čápa černého na hnízdě ve Slavkovském lese.
Fotografie Svatopluk Šedivý

horním toku Teplé, Velké Libavy, Lobeckého potoka a mnohých dalších vodotečí. Skýtají vhodné životní podmínky například skorci vodnímu, konipasu horskému, cvrčilce zelené a dalším druhům ptáků. Pravidelným obyvatelem těchto toků je také rejsek vodní a užovka obojková. Byl dokladován i mláok skvrnitý. Také výskyt vydry říční na území Slavkovského lesa je možné považovat za prokázaný. Nesmíme zapomenout ani na překrásně zbarveného ledňáčka říčního.

Neypočetné vodní nádrže oblasti Slavkovského lesa jsou poměrně chladné a bez vhodných pobřežních porostů, které by umožňovaly hnízdění většímu množství vočních

druhů ptáků. Přesto bývá pravidelně zjištováno hnízdění například potoky černokrké, potápků roháče a některých druhů kachen - kachny divoké, čirky obecné a modré, poláka chocholské. Nepříliš hojně se vyskytují slípka zelenonohá, strnada rákosník, rákosník zpevný.

V letním období můžeme pozorovat nad hladinami rybníků či v jejich blízkosti i několik druhů netopýrů - netopýra vodního, netopýra rěsnatého, netopýra dlouhouchého a ušatého.

Fasuna obojživelníků Slavkovské-

ho lesa nebyla dosud podrobněji sledována. Zjištění byli s k o - k a n h n ě d ý , r o p u ch a - o b e c n á a č o l e k h o r - s k ý . Rovněž fauna bezbratých je zatím téměř neznámá.

(Přes poměrně malou pestrost přírodních podmínek obývá region mnoho zajímavých druhů živočichů. Svou polohou mezi přírodně ještě chudšími oblastmi Sokolovské pánev, Chebské pánev a Tepelské vrchoviny pak Slavkovský les představuje cen- ný ostrov druhové diverzity v krajině.

Autor příspěvku RNDr. Oldřich Bušek je pracovníkem Kerlovarského muzea.

ČÁP ČERNÝ *Ciconia nigra L.*

Na fotografiích Svatopluka Šedivého, dobrovolného spolupracovníka správy CHKO Slavkovský les, vám chceme přiblížit jednoho z nejvzácnějších ptáků naší oblasti. (Fotografie na předchozí stránce a na této dole).

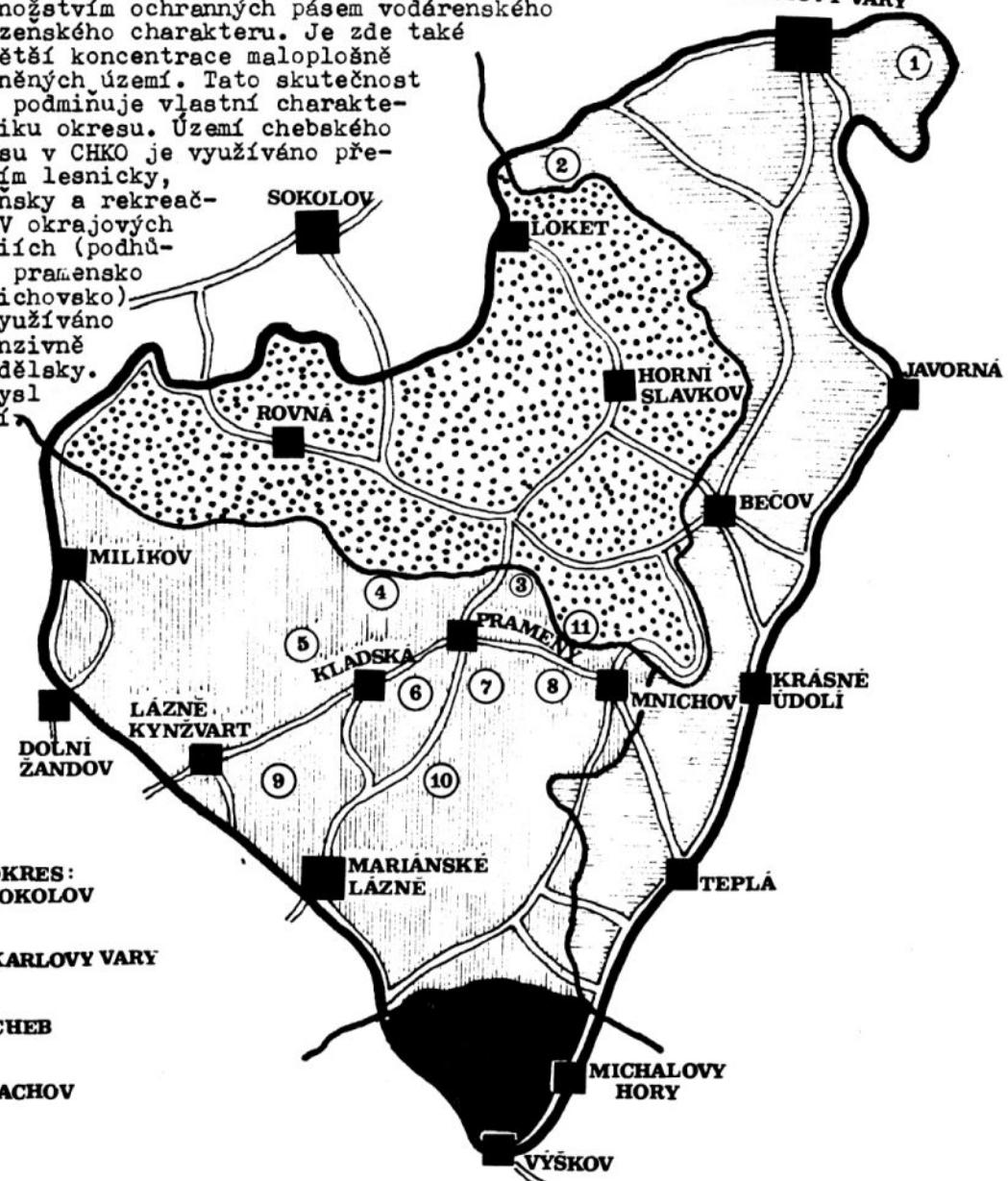
Jedná se o vzácného obyvatele lesů, kde hnízdí v neveliké výšce v korunách stromů, nejraději při kmeni v rozsochách větví. Nehnízdí tak vysoko jako čáp bílý a nevyhledává také blízkost lidských obydli. Od čápa bílého se liší také tím, že se neozývá veselým klapáním. Rovněž jeho mládeta nežadoní klapotáním, nýbrž z jejich hrdel se ozývá jen jakýsi trhavý skřek, poněkud podobný hlasu volavek. Stavba těla čápa černého je stejná jako u čápa bílého, avšak perí má černé s kovovým leskem. Spodina křídel, konec hrudi a břicho jsou jasné bílé. Zobák a stojáky jsou tmavocervené, v zimě a na podzim hnědavé, u mláďat v roce zrození zelené.



ING JAN SCHLOSSAR

Snad nejvíce problémů dělá novým strážcům správná orientace v hospodářské a správní charakteristice chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. Proto si této problematiky věžíme v této, ale i v dalších číslech Arniky trochu podrobněji. Na první mapce správního rozdělení CHKO si můžeme pro osvěžení znalostí zopakovat názvy maloplošně chráněných území (číslo 1 - 11 v kroužku). Odpověďeli jste správně? Pro kontrolu jsou uvedeny názvy, ale i správná kategorizace nad mapkou č.2 (lesní půda). Nyní se již podíváme na Slavkovský les z pohledu správního rozdělení:

OKRES CHEB - území chebského okresu je protkáno množstvím ochranných pásem vodárenského a lázeňského charakteru. Je zde také největší koncentrace maloplošně chráněných území. Tato skutečnost také podmiňuje vlastní charakteristiku okresu. Území chebského okresu v CHKO je využíváno především lesnický, lázeňský a rekreačně. V okrajových partiích (podhůří a pramenisko a mnichovsko) je využíváno intenzivně zemědělsky. Průmysl chybí.

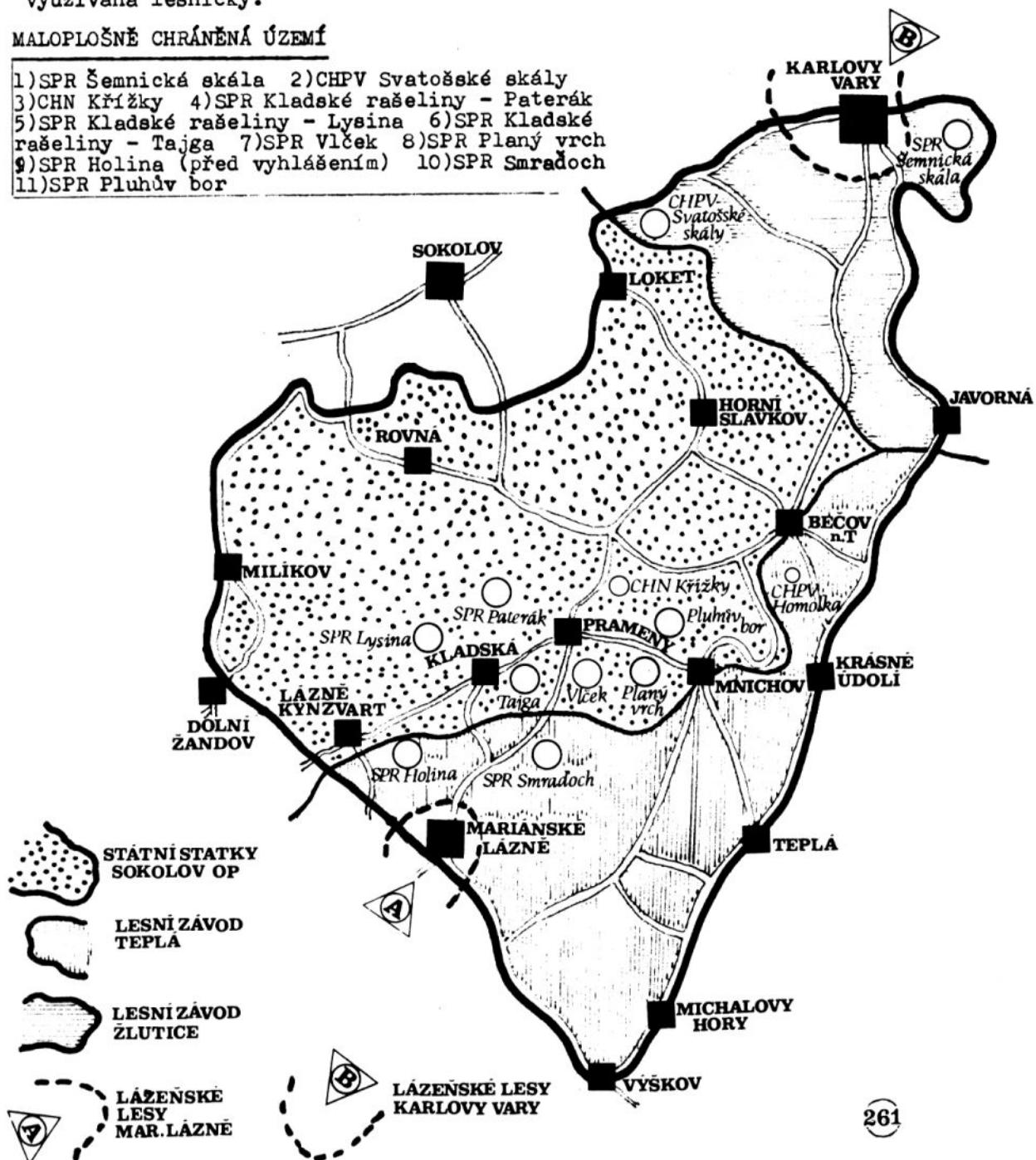
KARLOVY VARY


OKRES KARLOVY VARY - na severu území převládá využití rekreační a lázeňské (okraj Karlových Varů). Celé území je výrazně využíváno intenzivním zemědělstvím. Zejména oblast okolo Teplé je starou zemědělskou krajinou, využívanou již od středověku. Lesnický je území využíváno jen v enklávách a v okrajových částech. Průmysl prakticky chybí, kromě druhotních vlivů ze Sokolovské pánve a z ostatních částí Karlových Varů.

OKRES SOKOLOV - nejproblémovější část CHKO SL. Stýkají se zde zájmy intenzivního zemědělství, druhotních vlivů průmyslu, dále pak průmyslu, lázenství a rekrece. Zemědělství by v budoucnosti mělo přecházet na intenzivní chov dobytka. Celé území je silně (druhotně) ovlivněno průmyslovou činností Sokolovské pánve. V oblasti silná průmyslová činnost a těžba nerostných surovin (Loket, Horní Slavkov, Krásno). Velká část území je využívána lesnicky.

MALOPLOŠNĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

- 1) SPR Šemnická skála
- 2) CHPV Svatošské skály
- 3) CHN Křížky
- 4) SPR Kladské rašeliny - Paterák
- 5) SPR Kladské rašeliny - Lysina
- 6) SPR Kladské rašeliny - Tajga
- 7) SPR Vlček
- 8) SPR Planý vrch
- 9) SPR Holina (před vyhlášením)
- 10) SPR Smrdoch
- 11) SPR Pluhův bor



LESNICTVÍ*

Na území Slavkovského lesa pokrývají lesní porosty téměř 60% plošné rozlohy (zemědělské porosty asi 30% a 10% zastavěná území, komunikace, vodní plochy a neplodné či jinak využívané plochy - lomy apod.), přičemž jeho jižní část (po linii Úšovice-Sítiny-Prameny-Rovná-Zlatá) je zalesněna téměř z 90% a na zbývajícím území je poměr lesních a zemědělských kultur přibližně vyrovnaný. Toto rozdělení je v korelaci s výškovým členěním území a svažitostí terénu. Podíl zemědělsky využívaných půd byl zřejmě v minulosti podstatně vyšší, ale důvody ekonomické (vysoká pracnost, nízká produkce, eroze aj. na polích v silně svažitých terénech a na podmáčených půdách) i estetické a hygienické (okolí lázeňských míst) vedly asi od poloviny minulého století ke zvýšení plochy lesů. Z lesních dřevin má

dominantní postavení smrk ztepilý, zaujímající téměř 85% výměry lesů. Borovice lesní tvoří asi 8% lesních porostů, bříza téměř 2% a podíl ostatních dřevin nepřesahuje 1% z celkové rozlohy (celkem asi 5%). Z nich je nejrozšířenější modřín evropský, borovice bahenní (blatka) na rašelinách, buk lesní a olše lepkavá, které místy vytvářejí i samostatné porosty. Ostatní dřeviny jsou t pouze vtroušeny do porostů ostatních druhů - dub (převážně v nejnižších částech území), javor klen a v nižších polohách i mléč, lípy (v sutových společenstvech), jasan, jedle a jilm z lesních porostů rychle mizí v důsledku průmyslových imisí, resp. grafiosy, vrbu jen místy v nižších polohách doprovázejí vodní toky a topoly jsou převážně zbytky porostů, zakládaných okolo roku 1960 na nelesních půdách nižších poloh a osik a, která se vyskytuje pomístně v hlučcích z kořenových výmladků a je často jako jeřáb obecný spíše charakteru krovitých nárostů. Dále pak olše

Fotografie nahoře: Údolí Sádky nad Dolní Hlubokou s výhledem k Hůrce.

Fotografie dole: Dominova skalka. Na obzoru vlevo Rozhledy (859 m), Nová Ves, krásenský Špičák (828 m) a Krásenská rozhledna.
Foto: Stanislav Wieser

**š e d á i z e l e n á, t ř e-
še n p t a č í, b a b y k a ,
h a b r, s t ř e m c h a aj.**
Z introdukovaných dřevin je nejčas-
tější modřín (od nejstar-
šich porostů 125 letých až po kul-
turny), dále douglaska, v
omezeném rozsahu smrk pič-
l a v ý, smrk bílý (a jed-
notlivé i další druhy smrku), v kul-
turách až mlazinách j s d l e
o b r o v s k á, z borovic v e j-
m u t o v k a, b a n k s o v k a,
b o r o v i c e č e r n á (a jed-
notlivé i další druhy), modřín
j a p o n s k ý (i kříženci s mod-
říinem evropským),
z listnatců dub č e r v e n ý,
s k á t, j í r o v e c m a d a l
a výjimečně i další druhy. Plošné
zastoupení jednotlivých hlavních dře-
vin místy značně kolísá v různých
hospodářských celcích (LHC) - tak
smrk na LHC Kladská dosahuje 92%,
zatímco v lázeňských lesích Karlo-
vých Varů pouze 65%, borovice na LHC
Valy prakticky zcela chybí, ale na
LHC Bečov je zastoupena až 13% apod.

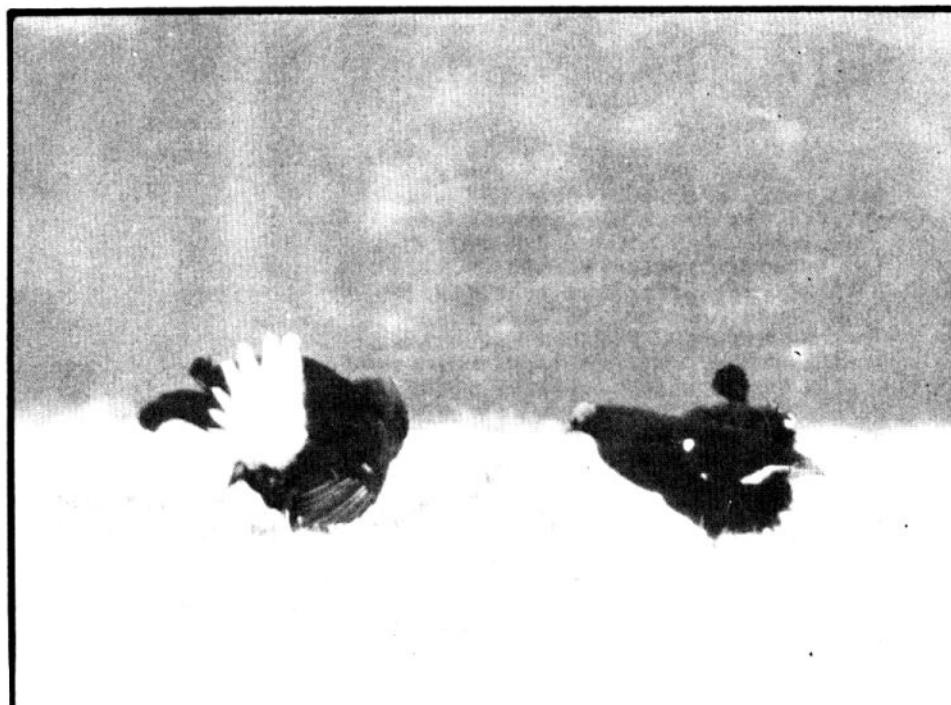
Střední věk porostů je průměrně
57 let, když má LHC Bečov dosa-
huje pouze 52 let a v lázeňských
lesích Karlových Varů až 74 let.
Věková struktura lesů při rozčlenění
do věkových stupňů odstupňovaných po
10 letech (při normálním hospodaření
by měly mít ± stejnou plošnou rozlo-
hu) ukazuje na výkyvy, způsobené změ-
nami doby obmytí, zvýšenými těžbami,
či naopak jejich snížením. Tak výraz-

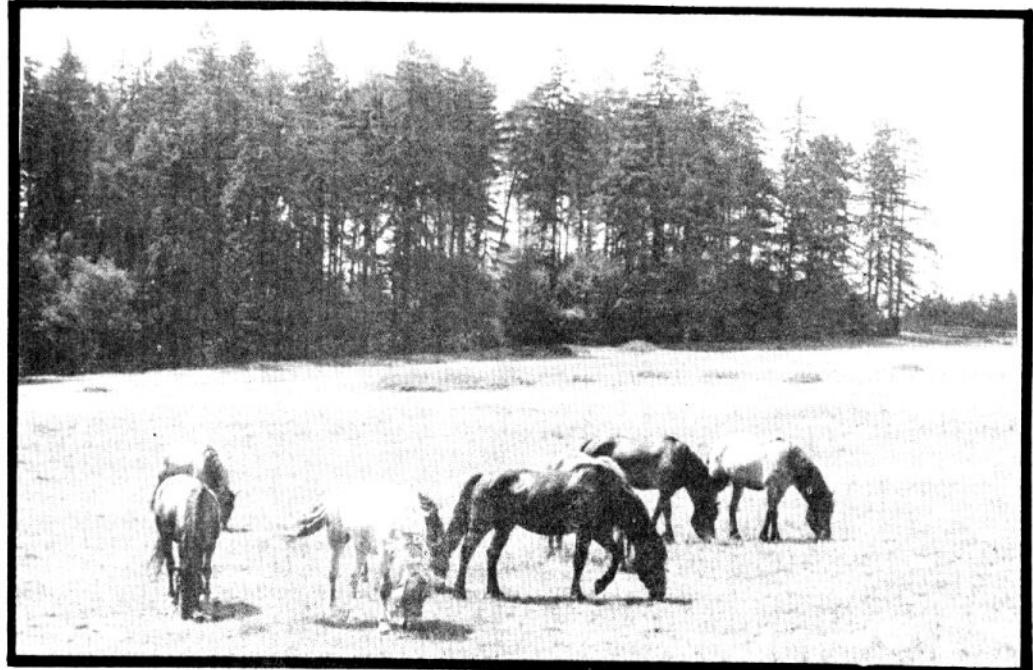
nější přebytky ve věkovém stupni
41 - 50 let ukazují na zvýšené těžby
po první světové válce, ve stupni
71 - 80 let pak se zřejmě jedná o
důsledek snížení obmytí ze 100 na
80 let a přebytek v nejvyšších stup-
ních (přes 111 let) souvisí s udržo-
váním přestárlých porostů na nepří-
stupných stanovištích a v lázeňských
lesích, kde se také vyškytuje nej-
starší porosty v oblasti (bukové
porosty starší 200 let). Nedostatky
ve věkových stupních 21 - 40 let
ukazují na snížení těžeb v období
hospodářské krize a zanedbání zales-
nění v období okupace a bezprostřed-
ně po ní. Stejně tak nedostatek ve
stupni 51-60 let (první světová vál-
ka) a nedostatek ve stupni 91-100
let patrně souvisí se zvýšením obmytí
ní doby. Rovněž bonity hlavních dřevin
výrazně kolísají v souvislosti na
podmínkách prostředí podle jednotli-
vých LHC. Dřevní zásoba porostů je
závislá na věku, zakmenění, dřevi-
nách a bonitě a dosahuje v celé oblas-
ti průměrné výše 251 plm/ha a je
rovněž značně rozdílná - lázeňské
lesy Mariánské Lázně 343 plm/ha pro-
ti LHC Bečov jen 177 plm/ha. Obdob-
ná je situace v hodnotách přírůstku
- průměrný celkový přírůstek dosahuje
průměrně 7,4 plm/ha/rok.

Kromě hospodářských lesů jsou
v oblasti zastoupeny i lesy
účelové na nepříznivých stano-
vištích, v ochranných pásmech
vodních zdrojů a léčebných pramenů,
lesy lázeňské a rekreační, ve státních

TETŘIVEK OBEC-
NÝ na tokaništi
u Čisté.

Foto: Šedivý





Návrat koní do lesů. Pastvina u lesa v Ostřetíně - chov koní
LZ Teplá v Ostřetíně.

Foto: Stanislav Wieser

přírodních rezervacích a obory Studánka u Arnoltova, v nichž je hospodaření omezeno a vedeno ve smyslu zvýšení požadovaných funkcí.

Pro semenářské účely jsou lesy zařazeny do oblasti I.b (nejvyšší polohy) a II. a vybrány geneticky vhodné porosty kategorie II B, jednotlivě i II A a zcela výjimečně i vynikající jedinci výběrové kategorie, z nichž jsou odebírány rouby pro založení semených plantáží (borovice na hadcích). Z dřevin zde existují semenné porosty smrku, borovice, modřinu, jelen, vejmutovky, douglasky, blatky, dubu a buku. Geneticky nevhodné porosty kategorie II D smrku, borovice, modřinu, borovice banksovky, dubu, buku a olše by měly být téženy před dosažením plodnosti.

Vlesích zcela převažuje umělá obnova, přirozeně se obnovuje pouze průměrně 3% lesa (nejvíce na LHC Kladská 8%, ale lázeňské lesy Karlovy Vary prakticky bez přirozené obnovy). Vysoké je poškození porostů, dosahující v průměru 37% (LHC Kladská až přes 70%, lázeňské lesy Mariánské Lázně jen 10%), přičemž se na tomto znehodnocení podílejí nejvíce škody zvěří (loupání, ohryz, okus, vytluokání), sněhem a námrazou (vrcholové zlomy), hnilioby a přímé škody člověkem. Vyčíslení ztrát, způsobených těmito škodami, dosahují průměrné hod-

noty 275 Kčs/ha/rok. V poslední době narůstají zvláště škody průmyslovými imisemi a v takto oslabených porostech gradací četných hmyzích škůdců (kůrovci, ploskokohřbetka, pliatky aj.).



* Zónování

Území chráněné krajinné oblasti Slavkovský les bylo rozčleněno do čtyř zón zvýšeného zájmu státní ochrany přírody s rozdílnými předpoklady využívání. Vlastním posláním zon je kladně působit na zachování příznivého stavu přírodního prostředí kulturních a historických hodnot území a vytvářet předpoklady jeho dalšího zlepšení.

* **I. ZÓNA** - zahrnuje chráněná území podle zákona č.40/56 Sb., jejich ochranná pásmá, další území potřebné pro jejich ochranu, koridory spojující ochranná pásmá a chráněná území, dále území k ochraně připravovaná, nebo plánovaná, jakož i plochy s významnými ekosystémy. Jedná se tedy o nejkvalitnější plochy území. Hospodářská činnost je zde zcela limitována požadavkem uchování přírodních a krajinných hodnot. V oblasti CHKO Slavkovský les jsou čtyři nazvány izolované I.zony:

a) I. ZÓNA VRCHOLOVÉ ČÁSTI SLAVK.LESA

Území zahrnuje nejcennější část celé chráněné oblasti. Zahrnuje 8 vyhlášených a 3 připravované MCHÚ. Zahrnuje vrcholovou část Slavkovského lesa, tvořenou rozsáhlým lesním komplexem s rozptýlenými lesními rašeliníčky.

b) I. ZÓNA SVATOŠSKÉ SKÁLY-KOZÍ HŘBETY

Území obsahuje prudké svahy nad řekou Ohří jednak levobřežně SPR Svatоšské skály a v druhém případě prudké pravobřežní svahy porostlé přirozenými lesními porosty.

c) I. ZÓNA - ŠEMNICKÁ SKÁLA

Území zóny se prakticky kryje s vyhlášenou SPR Šemnická skála.

d) I. ZÓNA - HOMOLKA U BEČOVA

Území o nepatrné rozloze, které se kryje s vyhlášeným CHPV Homolka.

* **II.ZÓNA** - zahrnuje území s relativně vyrovnaným poměrem mezi přírodními objekty a lidskými sídly, se zvýšenou ekologickou a estetickou hodnotou, s relativně řídkým osídlením, příznivými přírodními předpoklady pro rekreaci a s nevhodnými podmínkami pro rozvoj zemědělské velkovýroby. V CHKO se jedná o tato území:

a) II.ZÓNA V PROSTORU SEVERNĚ OD MAR. LÁZNÍ. Z převážné části lesnaté území lázeňských lesů a nevezující plochy lázeňských parků.

b) II.ZÓNA JILMOVÝ POTOK MILHOSTOV - MICHALOVY HORY. Území modelované

údolními fenomény Jilmového a Kosího potoka.

c) II.ZÓNA PODHORA - Zahrnuje velmi hodnotnou oblast Podhorního vrchu.

d) II.ZÓNA SLUŽETÍN- JANKOVICE

e) II.ZÓNA ČÍHANÁ

f) II.ZÓNA JIHOZÁPADNÍ SVAHY SLAVKOVSKÉHO LEŠA - již v názvu zmíněné svahy Slavkovského lesa i jeho nejvyšší partie s výběžky do okolí Lázní Kynžvart.

g) II.ZÓNA VELKÁ LIBAVA-ČISTÁ-PRAMENY
Plošně rozsáhlé území tvořené uceleným lesním komplexem.

h) II.ZÓNA OKOLÍ PLUHOVA BORU

ch) II.ZÓNA ÚDOLÍ ŘEKY TEPLÉ NAD BEČOVEM
Zona je tvořena hluboce zeříznutým údolím řeky Teplé i s bočními údolími Zlatého, Pramenského a Otročínského potoka.

i) II.ZÓNA LEŠNÍ KOMPLEX VÝCHODNĚ OD BEČOVA - zonu tvoří rozsáhlý lesní komplex v masívu vrchu Hůrka (817 m).

j) II.ZÓNA DOLNÍ HLUBOKÁ-NOVÁ VES
Jedná se o údolní partie potoka Sádka.

k) II.ZÓNA MASIV KRUDUM

l) II.ZÓNA ÚDOLÍ ŘEKY TEPLÉ KFELY - CIHELNY

m) II.ZÓNA KOZÍ HŘBETY - KOVÁŘKA

n) II.ZÓNA KARLOVY VARY -SIRŠÍ LÁZEŇSKÉ ÚZEMÍ - zahrnuje celek lázeňských lesů, parků a účel.stavby lázeňského charakteru.

o) II.ZÓNA ŠEMNICE - BUKOVÝ VRCH

III.ZÓNA - jedná se o tzv."běžnou krajinu" v CHKO. Zahrnuje území bez střediskových sídel nebo se středisky místního významu se zvláštní funkcí kulturní, památkovou, lázeňskou a rekreační a zvlášt významnými mimoprodukčními funkcemi, zejména vodohospodářskou , rekreační nebo kulturní.

Přesné vyznačení III.zóny, ale i následující IV.zóny, lze vidět ve speciální mapě zonování, která je uložena na Správě CHKO SL.

IV. ZÓNA - ostatní území charakterizované jako území přechodu z volné krajiny do území chráněné krajinné oblasti a jako území (příp.enklávy) využívané pro ekologicky optimalizované lesní, zemědělské a ostatní hospodářství.

(Výňatek z Oborového dokumentu)

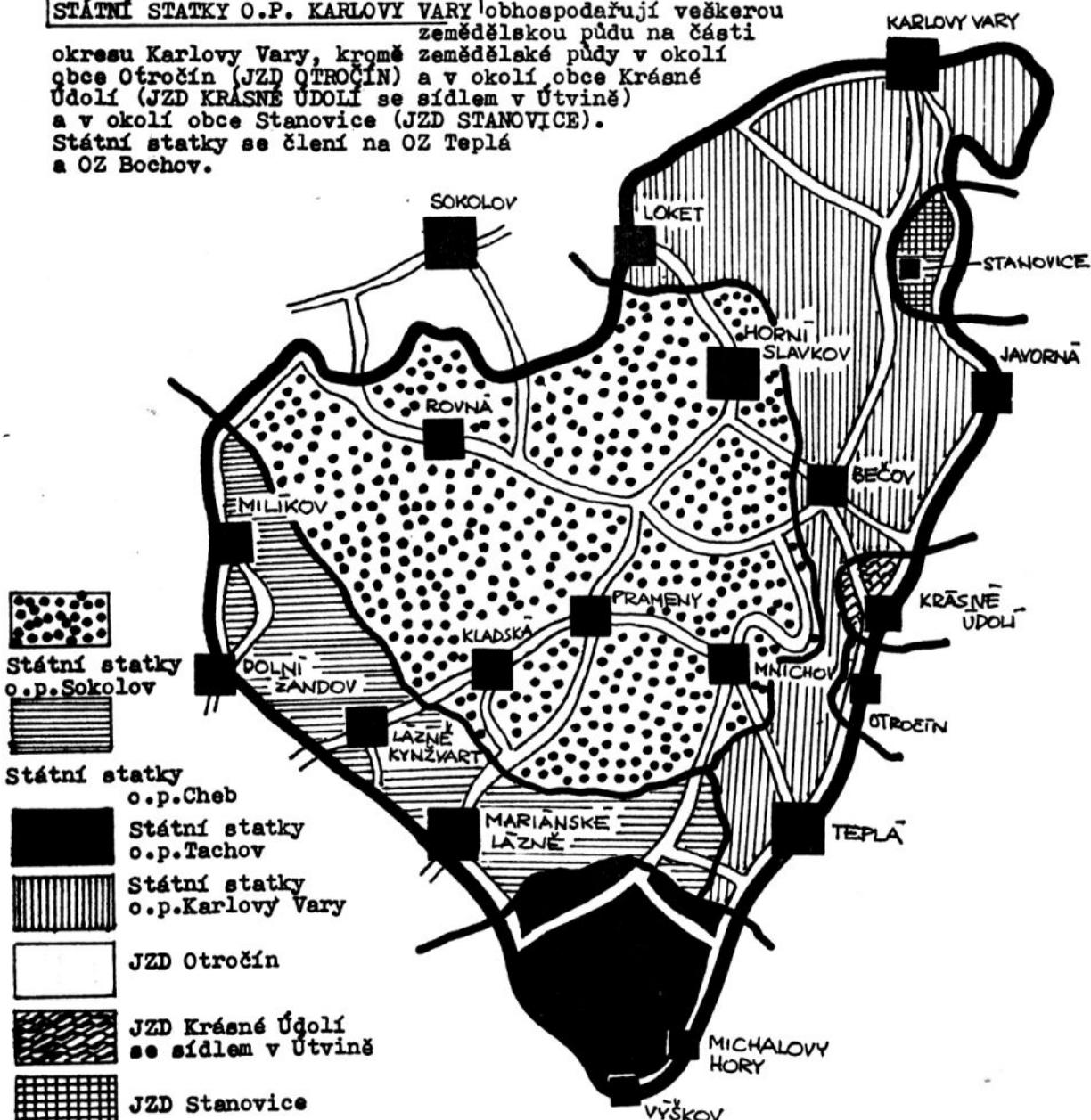


STÁTNÍ STATKY O.P. SOKOLOV

obhospodařují veškerou zemědělskou a lesní půdu v CHKO Slavkovský les na okrese Sokolov a na okrese Cheb v prostoru svahů Slavkovského lesa směrem k Žandovu a Kynžvartu (les) a v prostoru vymezeném obcemi Kynžvart, Rájov, Mnichov a územím k hranicím okresu. Oborový podnik se dále člení na dva odstěpné závody (OZ) se sídlem v NOVÉ VSI a v ROVNE.

STÁTNÍ STATKY O.P. KARLOVY VARY

obhospodařují veškerou zemědělskou půdu na části okresu Karlovy Vary, kromě zemědělské půdy v okolí obce Otročín (JZD OTROČÍN) a v okolí obce Krásné Údolí (JZD KRÁSNE ÚDOLÍ se sídlem v Útvinech) a v okolí obce Stanovice (JZD STANOVICE). Státní statky se člení na OZ Teplá a OZ Bochov.



STÁTNÍ STATKY O.P. CHEB obhospodařují veškerou zemědělskou půdu v části okresu Cheb (mimo území, kde hospodaří Státní statky o.p. Sokolov - viz mapa). Člení se na OZ Mariánské Lázně a OZ Dolní Zandov.

STÁTNÍ STATKY O.P.TACHOV obhospodařují veškerou zemědělskou půdu na části okresu Tachov. Člení se na OZ Plané a OZ V.Dvorce - jedná se o chov ovcí v prostoru obce Holubín a Dolní Kramolin.



Chemicky hnojená pole u Louky. Na obzoru vlevo Krásenský vrch, uprostřed Zlatý bor, nad ním Milešovský vrch, vpravo údolí a v něm Bečov n/T., nad ním Hůrka.

Foto: Stanislav Wieser

— VÁCLAV PROCHÁZKA —

ZEMĚDĚLSTVÍ

Zemědělský půdní fond představuje v chráněné krajinné oblasti Slavkovský les zhruba 25.000 hektarů. Na náhorních plošinách a úbočích vlastního Slavkovského lesa je zastoupena výrobní oblast horská, v ostatním území převažuje výrobní oblast bramborářská. Na celém území oblasti je zemědělská výroba organizována v následujících zemědělských podnicích:

STÁTNÍ STATKY V SOKOLOVĚ O.P.

OZ Rovná, OZ Nová Ves, včetně pozemků lesního půdního fondu.

STÁTNÍ STATKY V CHEBU O.P.

OZ Mariánské Lázně, OZ Dolní Žandov.

STÁTNÍ STATKY KARLOVY VARY O.P.

OZ Teplá, OZ Bochov, OZ Ostrov.

STÁTNÍ STATKY TACHOV O.P.

OZ Planá u Mariánských Lázní, OZ ŽV Velké Dvorce.

JZD "OBRÁNCŮ MÍRU" STANOVICE

JZD "BUDOUCNOST" OTROČÍN

JZD "VELKÝ RÍJEN" KRÁSNÉ ÚDOLÍ

PLEMENÁŘSKÝ PODNIK ČERNICE

Plemenářská a karanténní stanice v

Cihelnách u Karlových Varů.

Stávající zemědělská výroba je v současné době zaměřena na výrobu obilovin a brambor, výrobu krmiv, chov skotu a v menší míře se rozvíjí chov ovcí. Pro území chráněné krajinné oblasti nebyla zpracována zonace zemědělského půdního fondu, která by řešila optimální rozvoj zemědělské výroby s respektováním zájmů ochrany přírody.

Rozvoj zemědělské výroby v extrémních klimatických a půdních podmínkách chráněné krajinné oblasti je v současné době směrován na výstavbu pastevních areálů pro chov skotu a v oblasti Dolní Hluboké, okres Sokolov, a Dolního Kramolína - Holubína, okres Tachov, na chov ovcí. V posledních letech dochází k mírnému nárůstu výměry luk a pastvin v důsledku realizace řady rekultivačních opatření.

Z více než desetiletých zkušeností s rozvojem zemědělské výroby v CHKO Slavkovský les zcela jednoznačně vyplývá nutnost zpracování zonace základního půdního fondu, která by stanovila zásady hospodaření a dalšího rozvoje výroby a organizace půdního fondu s respektováním zájmů ochrany přírody, zájmů ochrany přírodních léčivých zdrojů a zájmů vodohospodářských. Stejně tak je nutné dořešit stanovení ukažatelů plánu pro zemědělské podniky, které ho podaří v území tak celospolečensky významném, jakým je právě chráněná krajinná oblast Slavkovský les.



ARNIKA HORSKÁ - bohatý porost v přirozených travních porostech.
Fotografie Stanislav Wieser

Stanislav Mach

Vegetační poměry Slavkovského lesa



Původním porostem Slavkovského lesa byly převážně bučiny. Zásahy člověka v minulých staletích byly tyto porosty nahrazeny převážně smrkem a borovicí. V odlesněných oblastech byla zakládána pole, louky a pastviny. Zbytky původních bukových porostů se zachovaly jen místa, například na svazích u Lázní Kynžvartu a Mariánských Lázní. Místy též na svazích řeky Ohře mezi Doubím a Loktem na Kozích hřbetech.

Bukové porosty u Lázní Kynžvartu budou vyhlášeny za státní přírodní rezervaci, která ponese název Holina (podle stejnojmenného názvu kopce). Tyto bučiny se nápadně odlišují od borových a zvláště smrkových monokultur bohatstvím počtem druhů bylinného i keřového patra. Z bylin lze uvést m a ř i n k u v o n n o u (*Asperula odorata*), ž i n d a v u e v r o p s k o u (*Sanicula europaea*), b a ž a n k u v y t r v a l o u (*Merceris perennis*), p t a č i n e c

h a j n í (*Stellaria nemorum*), s a -
s a n k u h a j n í (*Anemone ne-*
morosa), v ě s e n k u n a ch o -
v o u (*Prenanthes purpurea*), k o -
k o ř í k p r e s l e n a t ý
(*Polygonatum verticillatum*), z v o -
n e č n í k č e r n ý (*Phyteuma*
nigrum), z v o n e č n í k k l a s -
n a t ý (*Phyteuma spicatum*), v e -
m e n í k d v o u l i s t ý (*Pla-*
tanthera bifolia) a mnoho dalších.
Vzácně lze nalézt i nádhernou, záko -
nem chráněnou l i l i i z l a -
t o h l a v o u (*Lilium martagon*).

Z méně běžných bylin jehlič -
natých lesů uvádíme alespoň č e r -
n ý š l e s n í (*Melampyrum sil*-
vaticum), který vytváří pěkné po -
rosty obvykle ve výškách nad 500 m,
nejčastěji na pokraji lesů podél
cest.

Vodohospodářsky nejdůležitější
jsou rozsáhlá rašeliniště, soustře -
děná především v oblasti osady

Kladská. Tato rašeliniště jsou z
vodohospodářských i přírodotovádec -
kých důvodů chráněna již od roku
1933.

Z botanického hlediska jsou
základní složkou rašeliniště obvykle
drobné rostlinky různých druhů ra -
šeliníků (*Sphagnum* sp.), které me -
jí mimorádně velkou schopnost za -
chycovat ve svých tělech vodu. Spod -
ní vrstvy těchto rostlin odumírají
a podléhají rašelinění. Povrchové
vrstvy stále dorůstají a vlastní
vahou stlačují vrstvy spodní. Na
tomto základě, bohatě prosyceném
vodou, ale obvykle chudém na živi -
ny (zvláště dusíkaté), pak rostou
další rostlinné druhy. Uvedené pod -
mínky vedly ke vzniku charakteris -
tického rostlinného společenstva.

Na rašeliništích Slavkovského
lesa se hojně vyskytuje borovice
b l a t k a (*Pinus mugo* ssp. *unci*-
nata), dále b r u s n i c e b o -



VSTAVAČE OSMAHLÉ
v severní části
Slavkovského lesa.

Foto: S.Wieser



Snímek vlevo: VŘESOVEC
PLEŤOVÝ (Erica carnea)
na hadcových skalách
Slavkovského lesa.

Snímek vpravo: ZIMOSTRÁZEK
ALPINISKÝ (Chamaebuxus
alpestris) v CHN Křížky.

Foto: S.Wieser

růvka, brusinka i vločky
chyně (Vaccinium myrtillus, V.
vitis - idaea, V. uliginosum), klika-
vá žoravina (Oxycoccus
quadripetalus), suchopýr
pochvatý (Eriophorum vaginatum)
a zábělník bahenní (Comarum palustre). Z dalších
druhů uvedeme alespoň kyahanku
si volistou (Andromeda polifolia), šichu černou
(Emetrum nigrum). Nechybí tu ani
atraktivní masožravá rosnatka
okrouhlolistá (Drosera
rotundifolia) a tučnice obecná
(Pinquicula vulgaris).

Zvláštní pozornost zaslhuje
též květena rostoucí na hadcových
skalkách a v borech mezi Sítinami, Pra-
meny, Mnichovem a Novou Vsí. Velmi
vzácným, ale pro svou nenápadnost lid-
mi nechroženým druhem je růžec
kuříčkolistý (Cerastium
alsinifolium), který se zde vyskytuje
endemicky. Nápadné jsou porosty

zjara kvetoucího vřesovce
pleťového (Erica carnea).
Ve skalních štěrbinách rostou drobné
kapradiny sleziník
neprávý (Asplenium adulterinum)
a sleziník netík
kovitý hadcový (A.
adianthum-nigrum ssp. cuneifolium).
Mezi vzácné rostliny slavkovských
hadců patří i zimostáze
alpiniky (Chamaebuxus alpestris).

I na ostatních místech Slavkovského lesa je možné nalézt běžné,
vzácné i chráněné rostliny. Stručně
alespoň ty nejnápadnější - arnika
horšská, upolín evropský,
vstavače, jirnice
modrá, hvozdík
pyšný, tolík je bahení
vachta třílistá,
naprstník žlutý a
červený...

Metlou Slavkovského lesa se stal
zavlečený bolzevník velkolepý (Hera-
cleum speciosum).





Podzimní ráno u Mýtského rybníka.
Foto:S. Šedivý

JINDŘICH HORÁČEK

vodopis



Vodní systém Slavkovského lesa obsahuje staré, místy i starotercierní prvky. Větší část vodních toků je však původem mladšího.

Hydrologicky patří Slavkovský les převážně do povodí Ohře. Jen nepatrná část (jižní) pohoří ve východním okolí Kynžvartu, odkud odtékají potoky směrem do údolí Kosího potoka a Kamenného potoka, má odtok směrem k Mariánským Lázním do povodí Mže. Nevýrazné rozvodí obou povodí tvoří hřeben Loveckého pahorku a Králova kamene u kóty 878,1 m.n.m. východně Kynžvartu.

Výjimečnější rozvodí, mezi povodím vlastní Ohře a povodím Teplé,

tvoří pásmo nejvyšších vrcholů a plošin táhnoucích se z okolí Staré Vody a Kynžvartu k severu přes vrch Lesný, Lysinu, Hvězdici, k Rozhledům severně Pramenů, Zaječí vrch jižně od Čisté směrem ke Krásnu a odtud východním okolím Krásna a Horního Slavkova na kótu 722,8 m.n.m. severně Bošířan - Jelení vrch a Vysoký hřbet směrem k Doubí.

SMĚREM K OHŘI SMĚRUJE:

1. Dlouhá stoka (Slavkovský potok - umělé vodní dílo. Významným přítokem Stoky je Stříbrný potok. Ten přijímá vydatné přítoky jako je Borecký (též Cistý) potok a Bezejmenný potok od Nadlesí.

2. Kamenný potok pramenící v rašelinistických západně a severozápadně od Nadlesí.

3. Libezašský potok, pramenící v prostoru severně Hvězdice od Pramenů

4. Největším přítokem Ohře v této oblasti je V e l k á L i b a v a . Jižně od obce Libavské Údolí přijímá Velká Libava M a l o u L i - b a v u , přitékající od západního svahu Kozáka severovýchodně Milíková.

5. Západněji, už v prostoru chebské pánev, se vlévá do Ohře S i t h o ř - s k ý p o t o k , jehož pravým přítokem západně od vsi Mokrina, je P s t r u ž í p o t o k , tvořící se svými vyššími úseky Ú d o l - n í m p o t o k e m (mezi Úbočím a Milíkovem) a K y n ž v a r t - s k ý m p o t o k e m (v úseku Kynžvart - Úbočí) skoro přímočarou vodní tepnou. Zprava přijímá ze Slavkovského lesa vydatné přítoky potoku Ú b o č s k é h o , P o d l e s - s k é h o a J a v o ř i n k y .

SMĚREM K RÍČCE TEPLÉ:

1. K f e l s k ý p o t o k přitéká od Kfel.

2. L e ž n i c k ý p o t o k .

3. H á j s k ý p o t o k .

4. D o l s k ý p o t o k , který pramení jako Luční potok východně pod silnicí Prameny - Čistá, západně od Nové Vsi.

5. P o t o k N o v o v e s k ý , ústící severně od Louky do Z l a - t é h o p o t o k a a s n í m o něco dále do Teplé.

6. Velké povodí má jižnější P r a - m e n s k ý p o t o k , pramenící u Kladské, tekoucí pod jménem R o - d a a přibírající v Pramechách přítoky od západoseverozápadu, jižně - padu od Mnichova - M l ý n s k ý p o t o k .

SMĚREM DO KOSÍHO POTOKA a tím dále do Berounky směřují:

1. R a š e l i n n ý p o t o k a s n í m celá soustava drobných toků z lesního komplexu, většinou bezjmenných.

2. Ú š o v i c k ý p o t o k v prostoru Mariánských Lázní , jehož nejvýznamnější přítoky jsou T ř e - b i z s k ý p o t o k a K a - m e n i t ý p o t o k , na jehož horním toku je Mariánskolázeňská přehranná nádrž.

3. J i l m o v ý p o t o k , který v údolí Buchtálu ústí do Kosího potoka. Svými levostannými přítoky -

potokem S t ř í b r n ý m , V y - s o č a n s k ý m a V ý š k o - v i c k ý m vytváří krajinářsky velmi působivé údolí.

V O D N Í N Á D R Ţ E

Za nejvýznamnější vodní plochy lze považovat vodárenské nádrže, využívané jako zdroj pitné vody pro spádové aglomerace. Přísný ochranný režim odpovídá zájmům státní ochrany přírody na využití vodohospodářsky významných území.

1. VD M a r i á n s k é L á z n ě - nádrž, ležící na severním okraji Mar. Lázní, slouží jako zdroj pro úpravu pitné vody.

2. VD P o d h o r a - leží na horním toku říčky Teplé pod východním úbočím vrchu Podhora. Slouží jako zdroj pitné vody pro Mariánské Lázně.

3. VD M n i c h o v - leží na středním toku Pramenškého potoka pod soutokem s Mnichovským potokem, severovýchodně od obce Mnichov

4. VD S t a n o v i c e - dílo na Lomnickém potoce, leží severovýchodně od obce Stanovice. Pitná voda pro Karlovy Vary.

5. VD K r á s n á L í p a - zdrž s úpravnou vody umístěna na středním toku Velké Libavy - zásobuje spádovou oblast obce Rovná.

Celospolečensky významné jsou dále nádrže zajišťující funkce protipovodňové ochrany. Takovým zařízením je VD B ř e z o v á . Přehrada byla vybudována v letech 1931-36 pro regulaci povodňových průtoků řeky Teplé.

M A L É V O D N Í P L O C H Y

1. M a n s k ý r y b n í k (též pod názvem Č e r n ý r y b n í k . Okres Cheb v k.ú. Dolní Žandov. Nejvýznamnější rybník zdejší rybniční soustavy.

2. K y n ž v a r t s k á s o u s - t a v a - jedná se přibližně o 20 nádrží v okrese Cheb - k.ú. Kynžvart. Největší rozlohy dosahuje D v o u - h r á z o v ý , L u č n í a Z á - m e c k ý r y b n í k .

3. K l a d s k ý r y b n í k - systém několika nádrží. Nejvýznamnější

je rybník Kladský a Nový. Okres Cheb.

4. Sítiny, Rájov, Ovesné Kladrubky - okres Cheb, v k.ú. uvedených obcí leží významnější rybníky.

5. Holubín - vodní nádrž v okrese Tachov. Vlastní nádrž a okolní podmáčené plochy jihozápadně od obce při toku Kosího potoka jsou evidovanou plochou SOP jako hnízdiště voňního ptactva.

6. Výškovické rybníky v okrese Tachov v k.ú. Výškovice

7. Pístov, Dolní Kramolín - v okrese Tachov. Zanikající drobné prameniště a dešťové rybníčky.

8. Rybníčná v okrese Karlovy Vary. Soustava.

9. Bečov - roztroušené nádrže v okrese Karl. Vary u Bečova.

10. Bečovské sádky - rybochovné zařízení na řece Teplé.

11. Velký Měchovský rybník - okres Karlovy Vary. Soustava rybníku v k.ú. Měchov.

12. Rankovice - okres Karlovy Vary. Soustava rybníků.

13. Služetín, Číhaná, Babice, Jankovice, Popovice - okres K.V. - v k.ú. obcí leží přibližně 150 malých vodních nádrží. Převážně v havarijním stavu.

14. Novoveský rybník - okres Sokolov v k.ú. Nová Ves

15. Krásenské koupalističné, Třídomské r. Komáří rybníky v okrese Sokolov.

16. Čistá - okres Sokolov, drobné nádrže v okolí obce Čistá.

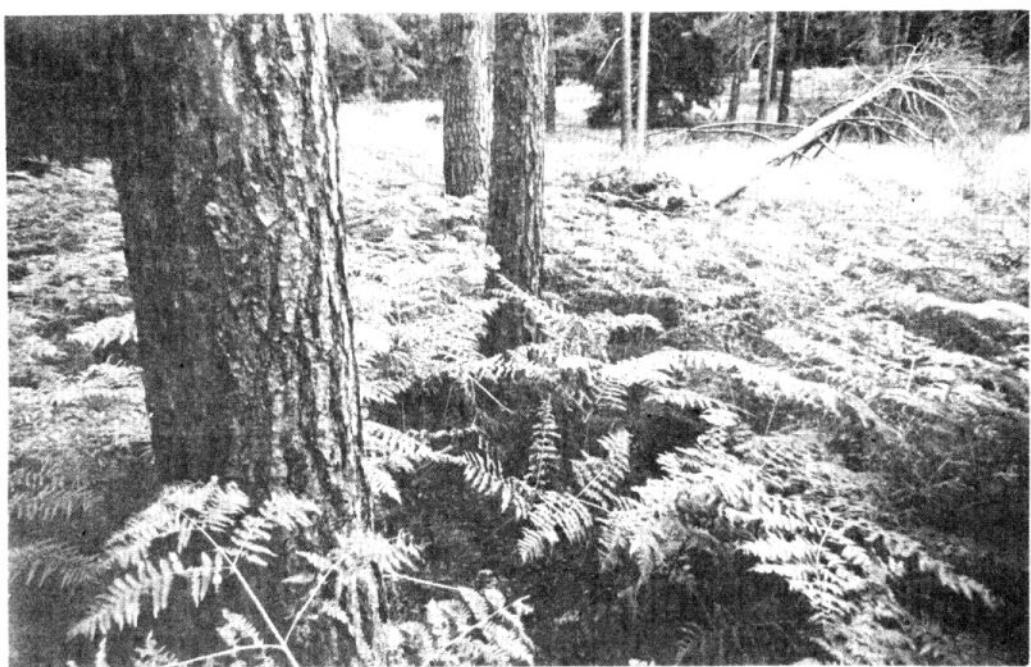
17. Nadlesí - soustava drobných nádrží jižně od obce (Sokolov).

18. Horní Slavkov - skupina vodních ploch západně od města, mezi něž patří i místní veřejné koupaliště.

19. Týmov, Vranov, Žitná - okres Sokolov - roztroušené nádrže v katastru zaniklých obcí, většinou v havarijním stavu.

KOSATCE SIBIŘSKÉ na připravovaném CHN. Foto: Stanislav Wieser





STÁTNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE VLČEK

Foto: Wieser

maloplošně chráněná území

ing JAN SCHLOSSAR

1. STÁTNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE KLADECKÉ RAŠELINY

Jedná se o čtyři navzájem izolované rašeliniště s typickou vrchovišní kvetenou, která z hlediska přírodnědenného mají význam jako zachovalé zbytky přirozených rostlinných a živočišných společenstev. K tomuto přírodnědennému významu přistupují i neméně důležité funkce vodohospodářské. Kladské rašeliny byly vyhlášeny ministerstvem školství a národní osvěty 31.12.1933.

a) RAŠELINIŠTĚ TAJGA - výměra 148,27 ha. Území je v převážné části kryto porostem borovice blatky s typickými rostlinnými společenstvy horských vrchovišť a odpovídající zvířenou.

b) RAŠELINIŠTĚ PATERÁK - výměra 93,66 ha. Charakter obdobný předešlému.

c) RAŠELINIŠTĚ LYSINA - výměra 42,90 ha. Na tomto území převládá kerovitá (klečová) forma borovice blatky. Rašeliniště se rozkládá na

vrcholových svazích druhého nejvyššího kopce Slavkovského lesa.

d) MALÉ RAŠELINIŠTĚ - výměra 6,94 ha. Drobná lokalita, v porovnání s předchozími s vyšším zastoupením smrku.

2. STÁTNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE SMRAĐOCH

Výměra je 7,90 ha. Území vyhlášeno výnosem ministerstva kultury a informací 10.9.1968. Bylo vyhlášeno z důvodu ochrany lesního rašeliniště s vývěry minerálních vod a s výrony kysličníku uhličitého. Toto malé lesní rašeliniště bylo v minulosti těženo pro účely lázeňské léčby v Mariánských Lázních a vzniklé geologické fenomény (mofety) jsou z části i po-zůstatkem této činnosti. Pro další stabilizaci přírodních poměrů SPR se uvažuje o rozšíření SPR o lesní porosty severně od stávajícího území. Typická květena vrchovištního rašeliniště. V místě mininaučná stezka.

3. STÁTNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE VLČEK
SPR byla zřízena výnosem ministerstva

školství a kultury 7.5.1966 na celkové výměře 62,29 ha. Rozkládá se na hřebenu a jihozápadním svahu vrchu Vlček. Byla zřízena k ochraně přirozeného boru na hadcovém substrátě s význačnými rostlinnými společenstvy, která se v tomto složení objevují v naší republice pouze ve Slavkovském lese.

4. STÁTNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE PLANÝ VRCH

Rezervace byla zřízena výnosem ministerstva školství a kultury 7.5.1966 na rozloze 11,26 ha na jihovýchodním svahu vrchu Planý vrch. Charakter území je obdobný jako u SPR Vlček, ale na rozdíl od něj je na části rezervace bývalý lom. Vzhledem k této skutečnosti je tato rezervace co do složení vegetace (zejména bylinné) přechodem mezi lesními rezervacemi a bezlesými hadcovými výchozy.

5. STÁTNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE PLUHŮV BOR

Rezervace byla zřízena výnosem ministerstva kultury ČSR 28.12.1969 na rozloze 88,01 ha. Rozkládá se na jihovýchodním svahu a jihozápadním svahu kopce Pluhův bor. Lokalita představuje nejucelenější soubor specifických rostlinných společenstev vázaných na hadcový substrát.

6. CHRÁNĚNÉ NALEZIŠTĚ KŘÍŽKY

Území bylo vyhlášeno usnesením školské a kulturní komise ONV v Chebu 22.12.1962 na výměře 4,02 ha. Jedná se o lesem neporostlé návrší, které je dominantním vrcholem této části chráněné krajinné oblasti. Důvodem ochrany jsou mimořádně hodnotné rostlinné společenstva na hadci. V místě je naučná stezka.

7. CHRÁNĚNÝ PŘÍRODNÍ VÝTVOR HOMOLKA

Území bylo zřízeno usnesením rady ONV v Karlových Varech dne 6.10.1972 na výměře 0,25 ha. Důvodem byla ochrana skály, která je vypreparovaným čedičovým sopouchem s typickou sloupcovou odlučností.

8. STÁTNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE JAN SVATOŠ

Rezervace byla zřízena výnosem ministerstva školství a národní osvěty 31.12.1933. Důvodem vyhlášení je ochrana bizarní skupiny žulových skal. Výměra území je 1,95 ha.

9. STÁTNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE OLŠOVÁ

VRATA (ŠEMNICKÁ SKÁLA)

Rezervace byla vyhlášena výnosem ministerstva školství a národní osvěty 15.10.1944 na výměře 7,36 ha. Byla zřízena k ochraně přirozených ekosystémů v nejzápadnějším výběžku Doupovských hor. Území je tvorené výchozy znělcových skal porostlých smíšeným lesem.

10. PŘIPRAVOVANÁ STÁTNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE HOLINA

Rozloha 40,84 ha. V roce 1973 (!) byl KSSPPop v Plzni zpracován podklad pro vyhlášení - území dosud nevyhlášeno. MCHÚ je navrženo k ochraně typických, ucelených, přirozených lesních porostů, čistých bučin, především s příměsí smrku spolu s typickou flórou těchto lesních společenstev.

11. CHRÁNĚNÝ PŘÍRODNÍ VÝTVOR (CHPV) LÍPA U TABÁKOVÉHO MLÝNA

Vyhlašeno 1.12.1983. Jedná se o 1 ks lípy malolisté a 1 ks lípy velkolisté staré zhruba 250 let.

12. CHPV RÁJOVSKÝ JAVOR

Vyhlašen 14.2.1985. Jedná se o javor klen cca 400 let starý.

13. CHPV SVOBODOVA ALEJ

CHPV vyhlášen 12.12.1985. Jedná se o 407 stromů s dominantním zastoupením dubu letního a dubu zimního s příměsí javoru a buku lesního.

14. CHPV PAMÁTNÝ SMRK

Vyhlašen 12.12.1985. Jedná se o mohutný exemplář smrku ztepilého ve stáří přes 200 let, obvod kmene 402 cm, výška 45 metrů. Zdravý výtílní strom.

15. CHPV LÍPA U KRÁSNA

CHPV vyhlášen 3.8.1979. Jedná se o cca 300 let starý strom, s obvodem kmene 576 cm.

16. CHPV DUB V KOSTELNÍ BŘÍZE

Vyhlašen 3.8.1979. Jedná se o strom cca 250 let starý. Obvod kmene 636 cm.

17. CHPV SEKVOJE V KOSTELNÍ BŘÍZE

CHPV vyhlášen 3.8.1979. Jednalo se o strom vysazený kolem roku 1845, obvod 361 cm. Nyní po zásahu blesku



NAUČNÁ STEZKA
v CHN KŘÍŽKY

Foto:Wieser

zcela zaschl.

18. CHPV LÍPA U KOSTELA

Vyhlašen 13.7.1984. Jedná se o lípu velkolistou u kostela v Kostelní Bříze, stáří cca 300 let, obvod kmene 560 cm.

19. CHPV KLENY V KOSTELNÍ BŘÍZE

Vyhlašen 13.7.1984. Jedná se o dva javory kleny cca 200 let staré, obvody kmennů 397 a 335 cm.

20. CHPV DVORÁKŮV PLATAN

Vyhlašen 26.11.1985. Jedná se o platan západní, stáří 120 let, obvod kmene 472 cm. Dominantní strom v lázeňském parku - Karl.Vary.

21. CHPV DUB NA STARÉ KYSIBELSKÉ

Vyhlašen 26.11.1985. Jedná se o dub zimní, 200 - 250 let starý, obvod kmene 472 cm.

22. CHPV BUK U HARTA

Vyhlašen 26.11.1985 - jedná se o buk lesní, starý 250 let, obvod kmene 475 cm. Na hranici obytné zóny města Karl.Vary.

23. CHPV BUKY NAD BEČOVEM

Vyhlašen 26.11.1985 - jedná se o dva buky lesní, stáří 250 let, obvody kmene 440 cm a 420 cm.

24. CHPV DUB U JUDÉBNÍ ŠKOLY

Vyhlašen 26.11.1985. Dub zimní starý asi 150 let, obvod kmene 285 cm - Bečov.

25. CHPV LÍPA U FARY V BEČOVĚ

Vyhlašen 26.11.1985. Lípa srdci-

tá, stáří 300 let, obvod kmene 365cm. Strom je součástí historické zástavby města.

26. CHPV CHODOVSKÝ BUK

Vyhlašen 26.11.1985. Buk lesní, stáří 200 let, obvod kmene 420 cm. Dominantní strom města.

27. CHPV LÍPY U KOSTELA

Vyhlašen 26.11.1985. Skupina 10 lip srdčitých ve stáří 150 let. Obvod kmennů od 235 do 352 cm. Skupina lip je součástí historické stavby pozdně románského kostela sv.Bartoloměje v obci Přílezy.

28. CHRÁNĚNÝ PŘÍRODNÍ VÝTVOR SIRŇAK

Na ploše 3,16 ha. Důvodem zřízení MCHÚ je ochrana skupiny plynných výronů sirnato-uhličitanového složení, U říčky Teplé na rozhraní okresů Cheb a K.V.

29. PŘIPRAVOVANÝ CHPV UPOLÍNOVÁ LOUKA

Na ploše 17,77 ha. Důvodem je ochrana vzácných druhů flóry typických zamokřelých lučních společenstev. Na proti CHPV Křížky.

30. PŘIPRAVOVANÝ CHPV MILHOSTOVSKÉ MOFETY

Předmětem je zachování skupiny suchých mofet. Ve stadiu odborného hodnocení návrhu.

31. PŘIPRAVOVANÝ CHPV KYNŽVARTSKÁ ALEJ

Převážně javor klen - v areálu Státního zámku Kynžvart.

32. PŘIPRAVOVANÁ SPR DOMINHOVA SKALKA

Hadcový charakter jako CHPV Křížky.

