

ČESKÝ LES

3

PŘÍRODA A HISTORIE

2007

**ŽIDOVSKÉ HŘBITOVY
V ČESKÉM LESE**

Proč se ptáci kroužkují?

**TĚŽBA URANU
V ZÁPADNÍCH
ČECHÁCH**

Příběh brambor



**ZA
NEJVZÁCNĚJŠÍM
SAVCEM
ČESKÉHO
LESA**

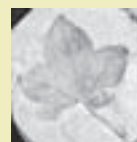


1



hranice
CHKO
Český les

Čísla na mapce orientačně
lokalizují jednotlivé
příspěvky
(viz **tučné** číslice v obsahu
na protější straně).



příroda a historie

Obsah

Motto

František Radkovský....2

O společných horách....3

Miroslav Tréglér

Stopy minulosti v krajině Českého lesa

Židovské hřbitovy v Českém lese....4

Floss

Václav Chvátal (1)

Dávné příběhy z Českého lesa a jejich pamětní kameny II....6

Kolowratské lesy, lesníci, pytláci a ti ostatní

Zdeněk Procházka (2)

Plužiny, středověké krajinné struktury na území CHKO Český les....8

Korytany

Blanka Pittnerová a Kristina Molnárová (3)

Konstituování hraničního pásma a zrušení hraničního přechodu v Rozvadově....10

Jan Edl (4)

Těžba uranu v západních Čechách....12

Jiří Hlávka

Příběh brambor....16

Josef Nejd

Dylenské báje III....17

Zdeněk Buchtele (5)

Z přírody Českého lesa

Za nejvýznamnějším savcem Českého lesa....19

Václav Mikeš (6)

Život v tůňkách a potůčcích II....21

Kdopak to v té louži hopká?

Irena Slámová

Biocenóza výronových vod uranového dolu Zadní Chodov....23

Emil Janeček, Fedor Markovič, Zdeněk Dražan (7)

Zajímavé rostliny Českého lesa....23

rosnatka okrouhlostá a rosnatka prostřední

Petr Mudra

Třetihorní sedimenty v Chebsko-domažlickém příkopu....26

Jan Bureš (8)

Tiše k nám hovoří..., aneb lesní velikáni Českého lesa....28

smrky

Jiří Kadera

Ochrana přírody

Proč se ptáci kroužkují?...32

Pavel Růžek

Tip na výlet

Romantické skály na českém křemenném valu....38

Jiří Hlávka (9)

Zprávy Správy

Český les: příroda a historie

Vychází nepravidelně.

Vydává ZO ČSOP Kladská,

Goethovo nám. 11,

353 01 Mariánské Lázně

ve spolupráci se Správou

CHKO Český les,

nám. Republiky 110,

348 06 Přimda

Tel./Fax: 374 796 243

e-mail: ceskyles@nature.cz

Redakce: M. Prokopová, J. Horáček,

J. Bartoš, J. Hlávka, A. Bucharová.

Grafická úprava:

Chodské knihkupectví – R. Prokop.

Tisk: K-print,

Zámecká 183, 348 15 Planá.

Vydavatel nese odpovědnost za údaje

a názory autorů jednotlivých článků.

40 stran.

Vydání tohoto čísla finančně podpořil

Krajský úřad Plzeňského kraje.



Informace pro autory:

Rukopisy zasílejte na adresu Správa

CHKO Český les, nám. Republiky 110,

348 06 Přimda nebo elektronicky na

ceskyles@nature.cz. Upřednostňujeme

příspěvky s vlastní obrazovou

dokumentací, nabízíme možnost

digitalizace fotografií, kreseb, nákrešů,

negativů i diapositivů (pouze kinofilm

36 mm), případně zhotovení obrazové

dokumentace naší fotografickou

technikou. Redakce si vyhrazuje právo

provádět jednoduché formální úpravy

textů.

Uzávěrka pro následující číslo je dne

31. 3. 2007.

ČESKÝ LES KRAJINA ZAPOMENUTÁ



Často projíždím krajinou Českého lesa, protože Plzeňská diecéze svým územím zahrnuje mimo jiné i celou jeho oblast. Se zálibou při svých cestách k lidem a jejich kostelům obdivuji krásné hory a kopce, lesy a louky, tu malebnou krajinu s mnoha tvářemi: zasněnou a rozzářenou, smutnou i jásavou, podle roční doby a počasí. Vždy však zajímavou a přitahující, protože z velké části ještě veřejnosti neznámou. Není divu, donedávna to bylo území převážně uzavřené, protože bylo součástí hranice, která Evropu dělila na dvě nesmiřitelné části. To už je, díky Bohu, za námi, a tak je možné tuto krajinu navštěvovat a poznávat zblízka. Myslím ale, že na svoje velké turistické objevení teprve čeká.

Je to však i krajina, která byla v minulém století svědkem velkých bolestí válečných a poválečných, kdy obyvatelé, kteří tu po staletí měli svůj domov, museli vše zanechat a odejít, jsouce vyhnáni... I tyto stopy zde lze ještě najít, i když čas je milosrdně zahlazuje. A vzájemné smíření, které snad úspěšně pokračuje, je zahlazuje i ve zraněných srdcích.

S radostí lze také sledovat, jak hranice, která lidi a národy rozdělovala, je dnes stále víc spojuje a jak i přes jazykové bariéry dochází k sblížení a spolupráci, jak se sluší na kulturní národy a země.

A tak chci popřát této krajině a jejím obyvatelům, aby po utrpeních a nepřízních minulého století prožívala rozkvět a zakoušela stále Boží požehnání a ochranu.

+ František Radkovský
biskup plzeňský

František Radkovský
římskokatolický biskup plzeňský

O SPOLEČNÝCH HORÁCH

Miroslav Trégler

Stoupám lesem vzhůru. Uspořádané a uklizené kultury smrků se pozvolna mění v úžasné přírodní jeviště, v dobře napsané drama o více persónách. Do děje vstupují první buky prosvícené dopoledním mlžným sluncem. Pode mnou zůstává krajina, ta pěkná, plná starých chalup, barevných zahrad a luk, dobrých lidí a chutných koláčů... i kus „moderní“ doby s jejími zdánlivě nekonečnými a sebezničujícími požadavky.

Dosahuji hřebene, který ještě donedávna neproniknutelně odděloval od sebe dvě kultury, dva národy jediné civilizace. Je podzim, poledne a chladno. Vytahuji z batohu čepici a ruce strkám do kapes. Zatímco buky o něco níže po svahu ještě „hořely“ oranžovým listím, na hřebenu jsou koruny téměř průhledné. A tak vidím horské nebe nad hlavou... Mezi buky se tyčí mohutné hnědavě šedé sloupy starých jedlí a smrků, jiných smrků než jsem potkal na úpatí. A kleny, lípy, jilmy... Časté pahýly stromů se proměňují v mykologické zahrádky. Těkám mezi všemi těmi troudnatci, penízovkami, lesklokorkami, korálovci, šupinatkami či václavkami a sbírám obrázky...

Za hřebenem je zdánlivě opuštěné horské údolí. Jen zdánlivě, lidé zde opravili rybník, udržují cesty a těží dřevo. Nacházím v něm další obrovské jedle a smrky. Pokolikáté již při toulkách na samém jihu „Země zakázaná“? Z lesních světlin vyhlížím sice do sousední země, ale stále stejného lesa. Lze si jen podle umístění vrcholu přivlastnit celou horu? Myslím, že to nejde. Jsou tedy Čerchov a hory kolem něj nás obou? Nebo nás tří? Tak teď opravdu nevím. Během přemýšlení o „majetnictví“ hor jsem totiž došel ke skalisku na hranici, na němž jsou vytesány tři znaky. Stýkaly se zde kdysi hranice tří zemí. Dnes tudy chodí lidé tam a zpět, odlišují se oblečením, jazykem, ale touhu po poznání a radost z výletu do hor mají stejnou. Chodíme tudy my Češi do Bavor a oni Bavoráci do Čech. Nebo Němci na Chod-



...do děje vstupují první buky prosvícené dopoledním mlžným sluncem



Těkám mezi všemi těmi troudnatci, penízovkami, ... a sbírám obrázky

Němec? A jak je to tedy vlastně s těmi Chody? Milují Čerchov, je součástí jejich pověstí a shlíží odjakživa na jejich osudy. Já rodilý Plzeňák a bavorský lesník, se kterým jsme mluvili v hospodě na Gibachtu, také milujeme Čerchov. A vůbec, v té hospodě se mluví oběma jazyky. A mohl jsem naprosto svobodně přespát na rozhledně na Klammerfelsu a těšit se na ranní výhledy...

Tak či jsou vlastně tyhle nádherné pohraniční kopce plné starých lesů? Přece všech, kteří je milují.

ŽIDOVSKÉ HŘBITOVY V ČESKÉM LESE

FLOSS

Václav Chvátal

V prvním díle našeho seriálu jsme navštívili židovský hřbitov v Pořejeově. Zmínili jsme se i o náhrobku paní Gütl, manželky Jaakovovy, zesnulé roku 1746, v jehož hebrejském textu čteme, že buďto oba manželé, nebo alespoň pan Jaakov, pocházeli ze 30 km vzdáleného městečka Floss. To leží již na západním, bavorském úbočí Českého lesa. Podívejme se nyní přímo do Flossu. Jak vlastně toto městečko vypadá a jaké památky židovského osídlení tam najdeme dnes?

Floss leží na dvou úbočích poměrně hlubokého údolí. Dnem údolí protéká potůček a prochází hlavní silnice ve směru východ-západ. Na čtvercovém náměstí z ní odbočuje severním směrem ulice do Bärnau, při níž – přibližně v polovině svahu – leží poměrně rozsáhlá židovská čtvrť. V její páteřní komunikaci (dodnes se jmenuje Judengasse – Židovská ulička) jsou dobře dochovány dvě souvislé řady většinou úzkých patrových domků. V kamenném ostění jejich vchodových dveří můžeme najít i dochovaný žlábek pro mezuzu – obdélné pouzdro, v němž je uložen svitek s biblickými verši 5.Moj.6,4–9 a 11,13–21, jež obsahují příkaz „napsat tato slova na veřejích domu svého a na branách svých“. Samo hebrejské slovo *mezuz* znamená veřej, ostění dveří (lidově futra). Rubová strana svitku obsahuje slovo *Šada*j, Všemohoucí, které je někdy vykládáno také jako zkratka výrazu *šomer daltot Jisrael* – strážce dveří Izraele.

Ulička Judengasse končí u synagogy, kde se dělí do tří směrů. Synagoga má protáhlý šestiboký půdorys



Dvojité náhrobek (dvojstěla) patřící manželskému páru, zdobený motivem sloupů a levitskou konvicí.

a nápadnou žlutou barvu fasády. Využívá svažitě konfigurace okolního terénu: na ženskou galerii se vystupuje po několika schodech přímo z ulice Judengasse, zatímco do hlavního sálu musíme naopak sestoupit o něco níže.

Na kamenné desce v exteriéru jihovýchodní stěny synagogy najdeme hebrejský letopočet 5575, doplněný



Nízké podzimní slunce nad židovským hřbitovem.



Synagogu s nápadně žlutou fasádou najdeme v hlavní ulici židovské čtvrti.



Kamenná deska s letopočtem 1815 na budově synagogy.

občanským letopočtem 1815. Jedná se zřejmě o dataci založení nové synagogy. Úmyslně píší „nové“, neboť židovská obec má ve Flossu mnohem starší tradici a synagoga (nebo alespoň modlitebna) zde musela existovat již dříve.

O tom svědčí i stáří náhrobků na místním židovském hřbitově.

Židovský hřbitov najdeme ve svahu nad hlavní silnicí na východním konci městečka. Je velmi dobře udržován, obehnan masivní kamennou zdí s uzamykatelnou brankou. Nachází se zde kolem pěti set náhrobků, vesměs dobře čitelných. Nejstarší náhrobky pocházejí z počátku 18. století a typologicky se od ostatních venkovských židovských náhrobků Českého lesa příliš neliší. U těch mladších (z 19. století) již pozorujeme jistou tendenci napodobovat rozměrem i figurální výzdobou městské hřbitovy.

V jihovýchodní části hřbitova stojí nevysoký, přibližně čtvercový pomník, věnovaný obětem holocaustu, s hebrejským a německým textem: „Na památku židovských mučedníků, kteří byli v letech šoa zavražděni nacisty a našli zde svůj hrob, byla pozůstalými zřízena tato deska.“ Následuje židovský letopočet 5705, který odpovídá občanskému roku 1944–1945. Pomník byl tedy zřízen nedlouho po skončení války.

K nejkrásnějším a zároveň nejprostším (neboť tyto dvě vlastnosti jdou vždy ruku v ruce, ať už jde o náhrobky či cokoli jiného) patří bezpochyby nízký, masivní náhrobek paní Tamar (zemřela roku 1733) nebo dvojdeska manželů Natana ben Uri (1729) a jeho ženy Krindl bat Josef (1733). Když jsem je četl, třpytily se první podzimní jinovatkou a celý hřbitov byl zalitý měkkým světlem nízko stojícího Slunce. Překrásná, hluboce tesaná hebrejská písmena jakoby přirozeně zapadala do barev a tvarů okolní krajiny:

בְּיּוֹם ד' ה' אִיָּר תשפ"ה	1a	בְּיּוֹם א ט שבט תצ"ג	1a
פ"ט	2a	פ"ט	2a
הִיָּקָר הָרַ	3a	הַאִשָּׁה	3a
נָתַן בֵּיָם	4a	חַשׁוּבָה	4a
אוּרֵי יוֹסֵף	5a	סְקֵרִינְדָּה	5a
תַּנְצֵבָה	6a	בַּת יוֹסֵף	6a
וּכְהָאֵם	7a	דֵּי תַנְצֵבָה	7a

Nápis z náhrobku manželů Natana a Krindl.

Český překlad: **1a** Ve středu, 5. ijaru 489 / **1a** V neděli, 9. švatu 493 / **2a** zde se skryl / **2a** zde se skryla / **3a** drahý pán / **3a** žena / **4a** Natan, syn váženého / **4a** významná / **5a** Uri, památka jeho bud' / **5a** paní Krindl, požeňnána. / **6a** dcera pana Josefa, / **6b** Jeho duše bud' přijata do o svazku živých. / **7a** památka jeho bud' požeňnána. Její duše bud' přijata do o svazku živých. / **7b** se všemi spravedlivými. Amen, na věky.

Dávné příběhy z Českého lesa a jejich pamětní kameny II.

KOLOWRATSKÉ LESY, LESNÍCI, PYTLÁCI A TI OSTATNÍ

Zdeněk Procházka

Pamětní kameny v okolí Hraniček (Reichenthalu)

Kříž upomínající na smrt hajného Hettlera

Kamenný kříž zavražděného kolowratského hajného je zachován při západním okraji katastru za zaniklou vsí Hraničky (Reichenthal). O křížích v okolí Reichenthalu mně před 15 roky vyprávěl Karl Bauer z Arnoštinu hamru. Zapomenutý kámen nazývaný ve zdejším nářečí Fluaßmatzns Kreis se podařilo nalézt až v roce 2006.

Dávný příběh, který se ke kříži vztahuje, objevil již O. Kilbert a zveřejnil jej v časopise Heimatbote, 1976, F.43. Zavražděným byl v tomto případě Mathias Hettler, který byl zaměstnán v letech 1790–1792 v Reichenthalu jako hajný panství Velké Dvorce. Podle lidového vyprávění byl Mathias původně hajným v Krušných Horách, případ-



Kamenná mohyla s křížkem nazývaná Panenka.



Kříž upomínající na smrt hajného Hettlera.

ně v jižní části Českého lesa, kde měl však stále problémy s pytláky, a proto rád přijal službu na kolowratském panství. Údajně jednoho nedělního odpoledne roku 1792 padl ze strany od Schieferplatte výstřel a Hettler se vydal tím směrem. V lese narazil na pytláky, kteří jej smrtelně zranili. Ještě dlouho bojoval ve smrtelných křečích o život. U jeho kříže se ukazovaly hluboké rýhy, které údajně vyryl v posledních chvílích života do země. Pytláci, kteří jej zastřelili, byli právě ti, před kterými se zde ukrýval. Svůj článek uzavírá O. Kilbert povzdechem, že kříž, který často navštěvoval, stojí v zakázaném hraničním pásmu a nenajde se již nikdo, kdo by se za zavražděného pomodlil Otčenáš.



Kámen kdysi označující lesní hranici mezi bývalými velkostatkami Velké Dvorce a Tachov.

bývalými velkostatkami Velké Dvorce a Tachov. V mezním příkopu jsou zasazeny hraniční kameny z roku 1780.

Kamenný kříž má zaoblená ramena a v místech pod nimi je prasklý. Do příčného břevna je vysekán nápis AO 1.7.M.H.9.2., který uvádí Hettlerův monogram i rok úmrtí, podle něhož bylo možné ověřit i zápis v matrice zemřelých pro Nové Domky. Zde je přímo napsáno, že 10.8.1792 byl pytlák v lese zastřelen 45letý hajný M. Hettler z Hraniček čp.1. Monolit dosahuje rozměrů 70 × 62 × 20 cm. Stojí v hlubokých pohraničních lesích, porostlý mechem, lišejníky a připomíná těm, kteří sem náhodou zavítají, dávnou tragédii.

Kříž Kateřiny Stichové z Hraniček

Další z křížů (o němž jsem se dozvěděl od rodáka z Arnoština hamru Karla Bauera a zprávu o něm v německé literatuře zachoval O. Gilbert) je kříž nazvaný Stichkathls Kreis. Upomíná na smrt 22leté Kathariny Stichové z Hraniček (Reichenthalu). Katharina byla dcerou hamerníka Wenzla Sticha a Barbary rozené Säckl. Podle vyprávění byla zabita padajícím stromem, když nesla dřevorubcům do lesa oběd. Datum úmrtí se podařilo ověřit v matrice zemřelých Nové Domky. Lidové vyprávění nás informuje o tom, že mladík, který Katharinu miloval, nosil její hedvábný šátek až do smrti při sobě a nikdy se neoženil.

Katharinin kříž jsem hledal dlouho. Nakonec

mně pomohli známí z Reichenau. Jednoho tichého večera jsme přešli státní hranici v blízkosti hraničního kamene č. 26/6, přešli potůček a v lese našli zlomený kamenný kříž věnovaný nešťastné dívce. Kříž leží asi 200 m severně od hranice a cca 800 m již. od Hraniček. Pravidelně opracovaný kříž s okosenými hranami obsahuje na přední straně nápis Am/21 Marz/18 Kath=Stich 62. Rozměry jsou 70 × 47 × 14 cm. Kříž je zlomen, jeho spodní část, zasazenou v zemi, se nepodařilo nalézt. Příběh mladé dívky žije mezi reichenthalskými rodáky dodnes, ukazuje se její pomník na hřbitově v Nových Domcích se jménem KATHARINA STIECH. Rekonstruovaný hřbitůvek se starými náhrobními kameny stojí za návštěvu i z jiných důvodů. Zastavil se zde čas a zachovaly se tu staré náhrobky z místních kameňických dílen.

Kříž zvaný Grecha Kreis

Třetí z reichenthalských křížů se prozatím nepodařilo nalézt. V nářečí se mu říkalo Grecha Kreis. Stával v lese kousek od míst, kde se silnice z Hraniček rozděluje na cesty do Nových Domků a k Arnoštinu hamru. V těchto místech byl dne 25.5.1830 za svým vozem zabit padajícím stromem sedlák Georg Hörl z Rozvadova čp.60. Podle vyprávění se tak stalo za velké bouřky. Jiné prameny uvádějí, že byl zabit bleskem. Místo bylo prokleté, protože blesk navštívil tuto lesní tišinu ještě několikrát a Hörlovu pamětnímu kříži urazil prý i obě příčná ramena. V minulosti neprošel okolo nikdo, aniž by se nepomodlil Otčenáš za ubohou sedlákovu duši.



Stichkathls Kreis, upomínka na smrt 22leté Kathariny Stichové z Hraniček (Reichenthalu).

Plužiny, středověké krajinné struktury na území CHKO Český les

KORYTANY

Blanka Pittnerová
a Kristina Molnářová

V minulém čísle jsme pronikli do hlubin západočeského pohraničí, abychom si představili významnou krajinnou strukturu – plužinu, která se na našem území začala utvářet ve chvíli, kdy do krajiny vstoupil člověk-pěstitel namísto člověka-sběrače a lovce. Od této chvíle se v krajině objevovala různě velká, různě tvarovaná a v různé vzdálenosti od osady položená políčka. Jejich velikost se řídila především docházkovou vzdáleností od sídla k poli, tedy dobou, kterou mohl rolník z pracovní doby obětovat na cestu na pole a zpět (Lów & Míchal 2003). V krajině se tak vytvořily jasně rozpoznatelné formace, které charakterizují první venkovskou krajinu (Hanson 2006).

Během tisíce let dozraly tyto struktury mnohých změn co do tvaru a velikosti jednotlivých polí a políček. Velkou měrou se na těchto změnách podílelo stále se zdokonalující nářadí a také systém hospodaření. V období tzv. velké kolonizace se přestoupilo z nepravidelného uspořádání na pravidelnější a to nejen u nově založených osad a jejich plužin, ale tomuto trendu podlehla i většina plužin stávajících.

Nepravidelně uspořádána byla např. plužina úseková. Pravidelnější formou, která se na našem území objevuje po roce 1200, je plužina traťová (viz obr. QXQ).

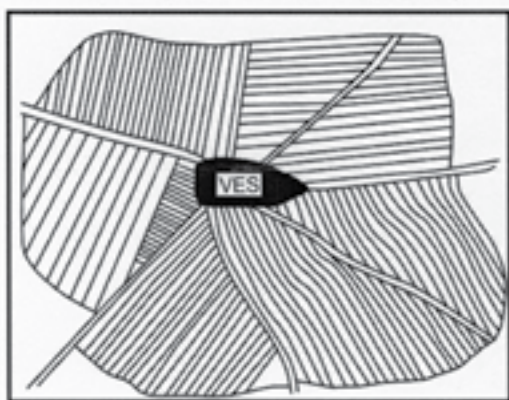
Příkladem plánovitě založené osady a její plužiny na území CHKO Český les je zaniklá ves Korytany. Rozkládala se na západním svahu Pivoňských hor nad hlubokým údolím, v němž leží obec Rybník.

Nejstarší písemná zmínka o vsi pochází z roku 1589. Podle tereziánského katastru bydlelo ve vsi celkem 71 obyvatel. V roce 1789 tu stálo 21 chalup, v roce 1839 pak 29. Počet obyvatel čítal 296 (Procházka 2007). Podle sčítání v roce 1930 se zde nacházelo 43 stavení a 239 obyvatel německé národnosti (Statistický úřad).

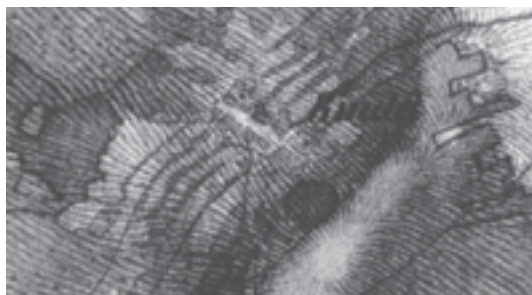
Minařík (2006) uvádí, že vesnice byla poškozena krátce po roce 1945 rozsáhlým, snad úmy-



Úseková plužina. Převzato z Černý 1973.



Traťová plužina. Převzato z Černý 1973.



Korytany na mapě 2. vojenského mapování.
Převzato z <http://www.mapy.cz>.



Korytany na leteckém snímku před rokem 1950. Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad Dobruška.

slně založeným požárem a nebyla již obnovena. Kolem roku 1949 byly nabídnuty ke zbourání zbytky stavení (Procházka 2007), ale přesto bylo v Korytanech ke dni 1. 3. 1950 hlášeno 45 osob (Statistický úřad). Po roce 1990 byl v prostoru bývalé návsi obnoven kříž na kamenném soklu s textem připomínajícím existenci a zánik vsi (Minařík 2006).

Srovnáme-li plužinu Pleše a plužinu Korytan, je patrné, že se jedná opět o plužinu záhumenivou. Jednotlivé pásy polností nasedaly přímo na usedlost a probíhaly až k hranicím katastru. Je

zde patrná i přídatná část plužiny. Podobně jako plužina Pleše i plužina Korytan byla ponechána svému osudu (Korytany také spadaly do oblasti hraničního pásma) a postupně zarůstala lesem. V současné době je plužina zachována na ploše 35 ha a jednotlivé pozemky jsou od sebe odděleny souvislými pásy mezi se vzrostlou zelení.

Tento článek vznikl jako dílčí výstup výzkumného projektu Národní agentury pro zemědělský výzkum 1R44058 – Obnova mimoprodukčních funkcí zemědělské krajiny v procesu komplexních pozemkových úprav.

Použitá literatura:

Černý E. (1973): Metodika průzkumu zaniklých středověkých osad a plužin na Dražanské vrchovině, I. text a II. vyobrazení. Československá společnost archeologická při ČSAV Praha – Nitra – Brno.

Hanson H. W. A. (2006): Ochrana charakteru krajiny, posouzení vizuálního zásahu (VIA). In: Vorel I. a Sklenička P. (eds.), Ochrana krajinného rázu. Sborník příspěvků z konference: Ochrana krajinného rázu – třináct let zkušeností, úspěchů i omylů... pořádané ČVUT v Praze, ČZU v Praze a MŽP ČR, 23. – 24.3.2006. ISBN 80–903206–7–8. S. 21–24.

Löw J. a Michal I. (2003): Krajinný ráz. Lesnická práce s.r.o., Kostelec nad Černými lesy. ISBN 80–86386–27–9. 552 s.

Minařík, V.: [online] c-2005–2007, datum poslední aktualizace – 3.5.2006 [cit.2007.10.2]. URL: <http://www.zanikleobce.cz>.

Procházka Z. (2007): Putování po zaniklých místech Českého lesa I. Domažlicko – Osudy 50 zaniklých obcí, vsí a samot. Nakladatelství Českého lesa, Domažlice.

Statistický úřad: Statistický lexikon obcí v republice československé, Úřední seznam míst podle zákona ze dne 14. dubna 1920 č. 266 Sb. I. Země Česká. Tiskem a nákladem „Orbis“, tiskařské, nakladatelské a novinářské společnosti akciové, 1934 v Praze.

KONSTITUOVÁNÍ HRANIČNÍHO PÁSMÁ A ZRUŠENÍ HRANIČNÍHO PŘECHODU

V ROZVADOVĚ

Jan Edl

Smyslem krátkého příspěvku je seznámit čtenáře s neznámou epizodou, která však mohla mít pro náš okres (Tachov) dalekosáhlé následky. Při pohledu na hranice CHKO Český les je zřejmé, že tuto oblast tvoří dvě části, které od sebe odděluje dálnice vedoucí k hraničnímu přechodu Rozvadov. Pokud by v roce 1949 bylo skutečně realizováno to, co popisují následující řádky, mohly být hranice CHKO souvislé. Pro ochranu přírody by to sice bylo zřejmě vhodnější, nikoliv však pro obyvatele okresu Tachov, kterým právě přítomnost velkého hraničního přechodu přinášela a přináší např. šanci na pracovní uplatnění (pomineme-li negativní vzpomínky na kamionovou dopravu před otevřením dálnice D 5).

Je všeobecně známé, že po převzetí moci v Československu komunistickou stranou v roce 1948 byla vytvořena na západní hranici tzv. „železná opona“. Tato zesílená hranice poznamenala více či méně všechny okresy hraničící s „imperialistickým západem“. V západních Čechách jsou následky existence silně hlídané a kontrolované hranice snad nejvíce patrné. Na jedné straně se podél hranice táhne největší lesní komplex v České republice a příroda díky své neporušenosti láká turisty k výletům. Na straně druhé je zde zničený pás osídlení, zasahující často hluboko do vnitrozemí, a zanedbaná infrastruktura této části země.

Ostraha státní hranice byla v roce 1945 vrácena do rukou Finanční stráže, které pomáhal po válce nově vytvořený Sbor národní bezpečnosti. Ihned po únorovém převratu započalo budování zesíleného hraničního pásma, které se stalo po mnoha vylepšeních od padesátých let prakticky neprostupné. Na území okresu Tachov bylo budování hraničního pásma usnadněno téměř kompletním odsunem německého obyvatelstva. Nově přicho-

zí obyvatelé logicky nejdříve osidlovali výhodně umístěná sídla a dříve rozsáhlé vesnice při státní hranici tak byly odsouzeny k zániku. Od roku 1948 ani nebylo možné se v těchto vesnicích usadit, takže jejich likvidace byla poměrně rychlá.

Již v létě 1948 vydalo ministerstvo vnitra tajný pokyn ke zřízení pracovních komisí u ONV, jejichž území sousedilo s Rakouskem a americkým okupačním pásmem v Německu. Pracovní komise měly být složeny ze zástupců ONV, okresního velitelství Sboru národní bezpečnosti, velitelství pohraničního vojenského útvaru, velitelství finanční stráže, popř. celního úřadu, správy státních lesů a statků a dalších úřadů. Jejich úkolem bylo fyzicky prověřit celou státní hranici v obvodu ONV a na místě rozhodnout o konkrétních opatřeních týkajících se hraničních přechodů všech typů a rovněž o odstranění stavebních objektů stojících v pásmu 2 km od státní hranice.

Hraniční přechody bylo možné rozdělit do dvou hlavních kategorií. Do první spadaly schválené hraniční přechody, na nichž byla vykonávána pasová kontrola. Ty bylo nutné opatřit, pokud tomu tak již nebylo, kyvadlovou závorou, která se otvírala pouze při průjezdu vozidla po celním a pasovém odbavení.

Do druhé kategorie spadaly hraniční přechody, které již nebyly používány pro přechod státní hranice. Ty měly být zabezpečeny tak, aby nemohly být použity k ilegálnímu přechodu, popř. mohly být cesty k nim až do vzdálenosti 200 m od hranic přeorány. Je jasné, že do této druhé kategorie spadalo daleko více cest, a tak byla ještě diferencována na dvě skupiny: V první skupině byly přechody příležitostně k přechodu hranice používány, např. pro odvoz úrody, sena či dřeva. Měly být opatřeny masivními uzamykatelnými závorami a jejich okolí mělo být upraveno tak, aby cesty nemohly být použity bez otevření závory. Do druhé, mnohem početnější skupiny, náležely cesty trvale nepoužívané. Byly zneprístupněny četnými překopy, rozoráním, popř. i protitankovým příkopem.

Pro krajinu byla mnohem zásadnějším zá-
hlem demolice vybraných objektů ve dvoukilo-
metrovém pruhu od státní hranice. Následkem
toho byla v okrese Tachov zlikvidována např. vel-
ká část obce Pavlův Studenec včetně mnoha osad
a samot, obce Hraníčky, Česká Ves či Zahájí...
Ani ostatní obce, jež přišly jen o část svých domů
(např. Rozvadov, Hošťka, Jedlina, Nové Domky),
neměly zdaleka vyhráno. Část z nich definitivně
zanikla při pozdějším rozšiřování hraničního
pásma.



Stará budova celnice v obci Rozvadov na dobové fotografii. Celnice fungovala až do roku 1945.

Neustálá redukce se samozřejmě týkala i počtu
oficiálních hraničních přechodů, na kterých byla
prováděna pasová kontrola. Snižování počtu těchto
přechodů bylo logické, protože tak byly osoby
přecházející legálně hranice republiky daleko snáze
kontrolovatelné. V únoru 1949 vydalo ministerstvo
vnitřní tajný výnos, kterým zrušilo všechny dosud
existující pasové kontroly, vyjma těch, které byly ve
výnose uvedeny. Zároveň byly převedeny do svazku
státní bezpečnosti. Tento výnos se na okrese Tachov
týkal hraničního přechodu Rozvadov, který měl
být ke dni 21. března 1949 zrušen. Zároveň musel
být hraniční přechod zabezpečen jako ostatní zrušené
hraniční přechody, tj. měla zde být vybudována pevná
závora, příkopy apod. Nejbližším hraničním přecho-
dem měla zůstat Folmava v okrese Domažlice.

Ohledně seznámení se s výnosem začala
jednání vedená mezi ONV Tachov, KNV a KV
KSČ v Plzni a ministerstvem vnitra, aby hra-
niční přechod Rozvadov zůstal zachován. Již
11. března 1949 bylo prozatímně ustanoveno, že
rušený hraniční přechod má být opatřen pou-
ze pevnou závorou a příkopy zatím nemají být
budovány. Důvody, jež vedly odpovědné čini-
tele k jednáním o zachování stávajícího hra-
ničního přechodu byly převážně hospodářské.
Přes hraniční přechod ve Folmavě totiž nemoh-
ly jezdit velké kami-

ony vzhledem k ostré
zatáčce v Domažlicích
a velkému stoupání na
německém území. Trasa
přes Folmavu byla nejen
horší, ale podle zasila-
telských firem i podstat-
ně dražší. Rovněž bylo
argumentováno poruše-
ním smlouvy mezi ČSR
a Holandskem, která se
týkala prodeje a odvozu
dřeva z pohraničního
území. Velké kamiony
bylo nutné do vyřeše-
ní situace zachytávat již
v Boru, protože v Roz-
vadově se již nemohly
otočit a musely být pro-

puštěny přes hranice. Tyto ekonomické argu-
menty nakonec vedly k tomu, že ministerstvo
vnitřní svůj výnos změnilo v tom smyslu, že od
1. dubna 1949 byl zrušen hraniční přechod Fol-
mava a znovu obnoven provoz na hraničním
přechodu v Rozvadově.

Dnes lze již pouze spekulovat o tom, jaké
následky by uzavření hraničního přechodu pro
nás okres mělo. Mimo již připomenuté souvis-
lé hranice CHKO Český les by zřejmě přineslo
pouze negativa. Hospodářsky by se to projevilo
zejména po roce 1990, ale je možné, že již po roce
1949 by nastala ještě razantnější likvidace ves-
nic dále do vnitrozemí. Lze též předpokládat, že
sama obec Rozvadov by se nezachovala v dnešní
podobě a dost možná by zcela zanikla.



TĚŽBA

URANU

V ZÁPADNÍCH ČECHÁCH

Jiří Hlávka

Vzpomínka na „ěru uranových dolů“ se svými negativními, ale i pozitivními důsledky má dodnes pro většinu obyvatel Tachovska lehce natrpklou příchuť. Uran jako prvek bývá většinou spojován s nebezpečným radioaktivním zářením a nesmyslnými závody ve zbrojení v poválečném období. Ne každý si v této souvislosti uvědomí, že uran byl člověkem využíván již od počátku 19. století, a to k velice ušlechtilým účelům.

Uraninit vytváří při zvětrávání na povrchu často sekundární minerály, které bývají pestře zbarveny od zářivě žluté až po sytě oranžovou. V zářivých odstínech zelené nacházíme uranové slídy. Inten-

zivní zbarvení uranových minerálů vedlo velmi rychle k pokusům s jejich užitím k přípravě barviv. Již v roce 1789 Klaproth při zkoumání vlastností nového prvku zjistil, že sloučeniny uranu zabarvují sklovinu do žluta nebo do zelena. Rovněž upozornil na použitelnost uraninitu jako suroviny pro výrobu oranžově žluté barvy pro malování porcelánu. Použití uranových barev při výrobě skla a porcelánu se však rozšířilo až na začátku 19. století. Výroba skloviny s přídavkem sloučenin uranu je spojena především se sklárny hraběte Harracha na Novém světě a továrníka Riedela v Dolním Polubném v Jizerských horách. První výrobky ze zelené „chryzoprasové“ skloviny, pocházející ze skláren hraběte Harracha, byly představeny v Praze roku 1831. Produkce uranového skla se rozšířila od poloviny 19. století, kdy byla zavedena sklářem J. Riedelem výroba žluté a zelené skloviny. K prvním výrobkům z této skloviny náležely pohárky a broušené sklenice prodávané jako suvenýry v západočeských lázních, později se vyráběly ze skloviny s příměsí sloučenin uranu nejrůznější užitkové předměty (bižuterie, pивní sklenice, kalíšky na vajíčka, osvětlovací sklo, misky, vázy apod.). Sklovina se stala dokonce vývozním artiklem a je uváděn její vývoz do Orientu a Číny. Tak se staly výrobky ze zeleného a žlutého uranového skla významným užitkovým sklem biedermeieru a setkáváme se s ním i v období secese. V posledním desetiletí 19. století byl zaveden do výroby další druh uranového skla – světle zelené opálové sklo, označované jako sklo „atlasové“. Obsah uranu ve sklovině se pohybuje v rozmezí 0,1–1,1 %. Pro bližší informaci lze uvést, že průměrné obsahy rud na západočeských ložiscích dosahovaly hodnot 0,1–0,2 %.

V první polovině 19. století se rozšířilo použití uranových barev i při výrobě porcelánu. Začátkem 19. století si jednotlivé porcelánové manufaktury připravovaly tyto barvy samostatně, později je nakupovaly především z jáchymovské továrny na uranové barvy. Jednalo se zejména o žluté a hnědé barvy, které se používaly jednak pro malování pod glazuru, jednak k malování na hotové výrobky, kde po výpalu zčernaly. V literatuře bývají často uváděny známé černé veduty jako černý tisk „pod glazuru“ z porcelánek v Březové a v Horním Slavkově.

Radiometrickým přístrojem lze velmi rychle zjistit, že je černý pigment radioaktivní. Přípravoval se z velmi čisté uranové rudy – smolince. Obsah uranu v glazurách dosahuje až 15 %. Při výrobě glazur jsou jiné kovy schopny vytvořit jeden, maximálně dva odstíny, naproti tomu uran přibližně třicet. Při troše nadsázky tak uran připomíná chameleona. Použití uranových barev při výrobě porcelánu se udrželo ještě do období 2. světové války.

Další využití uranových sloučenin, ve srovnání s jejich použitím při výrobě skla a porcelánu zanedbatelné, bylo hledáno ve fotografii a v hutnictví železa.



Mapa dobývání a průzkumu uranových rud v západních Čechách. Podle údajů Geofond Praha upravil Hlávka.

Pro výrobu uranových barev byly získávány uranové rudy zpočátku na haldách po těžbě stříbrných aj. rud zejména v okolí Jáchymova a Horního Slavkova. Později se přešlo i na vlastní těžbu uranových rud v Jáchymově. Současně byl zahájen průzkum v oblasti Krušných hor a Slavkovského lesa. Společnost „Deutsch-Böhmische Erzbergbau AG“ se pokusila neúspěšně o otvírku v oblasti Michalových Hor. Úspěšnější bylo podnikání České montánní akciové společnosti v oblasti Cechu sv. Víta u Drmoulu, kde bylo nalezeno při povrchu bohaté uranové zrudnění. V této souvislosti je dobré připomenout, že ve výkazech rakousko-uherského mocnářství jsou v polovině 19. století uváděni pouze dva producenti uranu v rámci celé Evropy. Byl to samozřejmě Jáchymov a několik let též Cech svatého Víta. Historie těžby na ložisku Zadní Chodov tak má mnohem hlubší kořeny, než by řada z nás předpokládala. Po roce 1946 již naši geologové pod vedením sovětských expertů pouze navázali na válkou přerušené přípravné a dobývací práce německých těžářů. V roce 1954 byla v Zadním Chodově vyhloubena poslední jáma č.3. Od té doby probíhala téměř čtyřicetiletá exploatace ložiska a samozřejmě prakticky systematický geologický průzkum celé oblasti. V oblasti ložiska Dyleň na území Bavorska působila společnost Brunhilde Gewerkschaft a železářská společnost Eisenwerk-Gesellschaft Maximilianshütte mbH, Sulzbach-Rosenberg. Objevení ložiska Dyleň na české straně předcházela vyhledávací průzkum širšího okolí prováděný od roku 1946. Užšímu území byla obrácena pozornost až v roce 1964, kdy byla detailnějším průzkumem potvrzena existence ložiska. V letech 1954–1959 byl nalezen úsek Vítkov I, anomálie Oldřichov a Pernolec u Tachova. Anomáliím v širším okolí obce Vítkov nebyla v tehdejší době věnována pozornost, protože byly vázány na granitoidy, které byly tehdy považovány za sterilní. Ze stejného důvodu bylo několikrát upuštěno od podrobného průzkumu lokalit Oldřichov a Ostrov. Po roce 1960 byl potvrzen průmyslový výskyt uranového zrudnění na ložisku Vítkov II. V této době započal důkladný a systematický průzkum borského masivu. Hloubka úvodních důlních děl – šachet – na všech třech západočeských ložiscích přesahovala tisíc metrů. Objemy vydobytých

prostor a množství vyražených chodeb v podzemí je pro laika téměř nepředstavitelné. Pro zajímavost lze uvést, že západočeská ložiska vyprodukovala za čtyřicet let své existence více kovu než celý jáchymovský rudní obvod.

Po druhé světové válce se stal uran ve světě velmi žádanou surovinou. Jáchymovské doly, kde se uran těžil již od konce 19. století, se rychle rozrostly v hospodářský kolos – uranový průmysl. Toto státem protěžované hospodářské odvětví mělo v roce 1955 téměř 47 000 zaměstnanců a bylo doslova „státem ve státě“. Výlučnost uranového průmyslu spočívala především v přísném utajování jeho činnosti a jeho přímém řízení nejen našimi, ale i sovětskými funkcionáři. První poválečná čsl. vláda nebyla ještě plně ovládána komunisty a někteří ministři nebyli příznivě nakloněni zamýšlenému bezvýhradnému exportu uranu do SSSR. Vládní jednání o těžbě uranové rudy a dodávkách do SSSR začala v srpnu 1945 a byla ukončena podpisem mezistátní dohody 23. listopadu téhož roku. Od počátku byla vedena jako tajná pod krycím kódem „Ch“. Během dalšího zdlouhavého a složitého vyjednávání začínaly převažovat výhody pro sovětskou stranu. Konečná dohoda byla pro Československou republiku značně nevýhodná, což se projevilo zejména v sovětském monopolu na odběr uranové rudy, v nastanovení kalkulace ceny za uran, v obsazení rozhodujících funkcí sovětskými pracovníky a v neobvykle dlouhé době její platnosti. Do roku 1949 se Sovětský svaz zavazoval platit za uran celkové vlastní náklady a 18 % ziskovou přírážku. Pak se zisk rychle snižoval. Příznivé ceny v letech 1948–1949 byly nadsazené a není pochyb, že jejich výše byla motivována politicky. Zároveň to potvrzuje snahu Sovětů získat československý uran co nejrychleji a za každou cenu. Nebyla asi náhoda, že kritických 1 000 tun uranu potřebných pro výzkum a jaderné zkoušky získali sověští vědci (vedení akademikem I. V. Kurčatovem) a generálové nejspíše na přelomu let 1948–1949. To byl rovněž časový předěl, od kterého začaly ceny našeho uranu rychle klesat.

Hlavním produktem hromadění nebyla ovšem uranová ruda, ale z ní vyráběný uran a zejména jeho izotop ^{235}U . Uran jako prvek obsahuje tři izotopy (^{238}U , ^{235}U , ^{234}U), z nichž lehce štěpitelný

uran 235 tvoří jen malou část z celkového uranu (0,7 %). Znamená to, že z jedné tuny uranu lze teoreticky získat pouze 7 kg izotopu ^{235}U , přičemž jeho výroba je velmi složitá a nákladná. Uran obohacený izotopem ^{235}U se používá například k výrobě palivových článků do atomových elektráren či jako rozbuška pro zážeh termojaderných jaderných hlavíc v raketových systémech. K výrobě jaderné rozbušky je zapotřebí přibližně 20 kg takto obohaceného uranu. Pro lepší představu – důl Vítkov II produkoval v osmdesátých letech přibližně trojnásobné množství měsíčně. Je vhodné připomenout, že v prvních poválečných letech jsme byli rozhodujícím dodavatelem uranu do Sovětského svazu. Počínaje rokem 1947 se významnějším zásobitelem stala sovětská okupační zóna v Německu.

Mezi lidmi je dodnes rozšířen názor, že přísné utajování činnosti uranového průmyslu vyplývalo především ze snahy utajit informace o kvalitě a množství našich uranových rud exportovaných



Porcelán z Horního Slavkova – černý tisk „pod glazuru“ vyrobený z kvalitního smolince, August Haas, 1850. Foto J. Hlávka s poděkováním vedení Městského muzea v Mariánských Lázních.

do Sovětského svazu. To je jen část pravdy. Naším vládním a stranickým činitelům, ale i řídicím funkcionářům uranového průmyslu velmi vyhovovalo utajovat také ekonomické výsledky resortu. Bez utajování by se totiž veřejnost brzy dověděla o špatném hospodaření – že totiž místo zisku z exportu uranu ve skutečnosti uranový prů-

mysl pravidelně čerpá ze státní pokladny milio-
nové dotace na svou činnost.

K prvnímu částečnému zveřejnění informací o našich uranových ložiscích došlo v roce 1969, souhrnné ekonomické údaje však byly úzkostli-
vě tajeny až do roku 1989. Systém utajování nakonec nejvíce vyhovoval státní bezpečnosti, na jejíž libovůli záleželo, kdo bude prověřen pro práci s utajovanými skutečnostmi a kdo z těch nepohodlných bude přinejmenším pracovně znemožněn.

Přední odborník na problematiku našeho uranu Ing. O. Pluskal uvádí, že v letech 1965–1999 dosáhl součet dotací pro uranový průmysl ze státního rozpočtu 38,5 miliard Kč. Lze tedy říci, že hospodaření s uranem nepřispělo naší společnosti k vyšší životní úrovni, ale spíše naopak. Uranový průmysl parazitoval na jiných hospodářských odvětvích, resp. občané na něj dopláceli svými daněmi. Uran byl dlouho pokládán za žádanou a nedostatkovou strategickou surovinu. Skutečnost však byla jiná. Velký zájem o uran byl v letech 1945–1958. V období 1958–68 se již začal projevovat pokles zájmu vzhledem k nahromaděným zásobám. V letech 1968–1980 se pokles zájmu ještě prohloubil a po tomto období nastala ze strany Sovětského svazu snaha omezovat postupně dovoz až do jeho úplného ukončení.

Hlavní poválečná činnost uranového průmyslu, zaměřená na průzkum, těžbu a úpravu radioaktivních surovin a řízená komunistickými vládami pod dohledem Sovětského svazu, většině obyvatel československého státu prospěch nepřinesla. Zisk z téměř 100 000 tun exportovaného uranu do SSSR nestačil ani pokrýt výdaje na činnost resortu. Celkové státní dotace do uranového průmyslu dosáhly desítek miliard korun. Relativně nejužitečnější aktivity uranového průmyslu se paradoxně projeví v přidružených provozech. Intenzivním vyhledáváním uranových rud jsme získali také mnoho nových informací. Kdybychom v minulosti nevyhledávali uran, stavěly by se dodnes na některých místech republiky domy z radioaktivních panelů, postrádali bychom informace o stovkách radioaktivních anomálií a nevydobytych zásobách uranových rud, které mohou využít příští generace s větším úspěchem, než jsme to dokázali my.



Uranové sklo s motivem Křížového pramene v Mariánských Lázních, tzv. „Lenorské“ nebo též „annenské zelené“ (expozice M. M. Mariánské Lázně).

Ložisková geologie je v současné době na určitěm rozcestí. Dosud bylo její prioritou zajišťovat nerostné suroviny s minimálními ohledy na poškozování přírody. V současnosti vzrůstá úsilí o ochranu přírodních zdrojů. Do popředí se dostávají ekologické zájmy a stále více lidí si uvědomuje, že poškozování přírody je ohrožována samotná existence lidstva. Nalezení rovnováhy mezi nezbytným využíváním surovin a ochranou přírodního prostředí bude patřit mezi hlavní politicko-ekonomická témata tohoto století. Jeden z předpokladů, jak tuto složitou otázku řešit, spočívá v pochopení minulých chyb. Radioaktivní suroviny stále patří a budou patřit k nejdůležitějším světovým energetickým zdrojům.

Použitá literatura:

Miloš René, Přednáška HPVT, Příbram, 1986.
František Lepka, Český uran..., Liberec, 2003.
Henning von Philipsborn, Rudolf Geipel, Uranfarben..., Schriftenreihe des B. und Industriemuseums Ostbayern, Band 46, 2005.

PŘÍBĚH BRAMBOR

Josef Nejdl

Člověk nemusí být ani zemědělec, aby správně odpověděl na otázku, která ze zemědělských komodit je v oblasti Českého lesa zastoupena v nejhojnější míře. Ano, jsou to brambory. Tato nenápadná plodina, bez níž si českou kuchyni sotvakdo dokáže představit, však v našem regionu zdomácněla poměrně nedávno. Kdy přesně se brambory dostaly poprvé na stůl v domácnostech pod Čerchovem, dnes už asi nikdo nezná. Existuje však zápis, v němž se jistý J. J. Mayer z Pece pod Čerchovem zповídá: „V roce 1720 se na Chodsku poprvé ukázala zemská jablka. Nakládají se do sudu jako zelí, ale obyvatelstvo nemá k nim žádné důvěry. Není nad hrách, čočku a kroupy s houbama.“ Informace nevznívá pro brambory zrovna optimisticky, což nám možná umožní představit si sílu hladomoru v 70. letech 18. století. Bohužel to byla tato ponurá doba, která ukázala českým hospodyňkám nové obzory při přípravě jídel a podnikavým sedlákům nové možnosti hospodaření.

Samotné počátky pěstování brambor jsou zahaleny v pověstech, takže i to málo, co o nich víme, je zpravidla pouhou fabulací. Samotné silně konzervativní Chodsko brambory zpočátku odmítalo přijmout – koneckonců jako každou novinku. Argumentovalo se tehdy tím, že tuto plodinu do Čech přinesli za třicetileté války „Panýrkovo vojákci“ (Bannerova vojska). Jiná pověst praví, že k nám brambory přinesli klatovští dragouni Taaffelova pluku, který se zúčastnil bitvy u Kolína roku 1759. Ti podávali brambory zprvu jako vybranou lahůdku a nazývali je „makabóny“. To je zajímavé, dočítáme-li se z jiných zdrojů o velké nedůvěře. Ať už to tenkrát bylo jakkoli, všechny pověsti se nápadně shodují v jediném, totiž, že k nám brambory dorazily ze západu. Můžeme si všimnout i jednoho z nej-

starších dochovaných názvů brambor – „zemská jablka“. Takto se ještě dnes nazývají brambory ve Francii (pommes de terre).

Rostoucí popularita brambor znamenala i širokou škálu názvů, některé používané i v jiných regionech, jiné výhradně místní. Vzpomeňme alespoň ty nejpoužívanější a nejkurióznější. Kromě zemských jablek se v oblasti Českého lesa brambory nazývaly baboráčky, brambůry, bambáry, branibory, kartofle, čertovo jablka, pandůry, korotvičky třílený motykou apod.



Stejně jako pojmenování, tak i kuchyňské využití bylo (a zůstává dodnes) nesmírně rozmanité a víceméně záleželo na fantazii hospodyně, jak dokázala brambory upravit. Brambory jsou součástí předkrmů (v našem případě polévek), jsou zastoupeny v hlavních chodech a nezřídka se přidávají i do dezertů. Připravují se slané i nasladko s jablky nebo švestkami, často se kombinovaly se smetanou (rovněž sladkou i kysanou). Vyjmenovat všechna jídla, která dokázaly hospodyňky připravit, by tvořilo značně dlouhý seznam. Já bych rád vzpomenu snad jen ty nejtypičtější pro kraj pod Čerchovem: monzebl, toč a mistrovské dílo chodských kuchařek – bacán (báč), což je kynutá bramborová

buchta, podávaná jako příloha k omáčkám, ale často i jako moučník. Podobně jako názvy, často se lišily i varianty jednotlivých hospodyň. Každá má však svůj „zaručeně originální“ recept.



Zdá se, že nás v západních Čechách brambory provází téměř celý život. Dokonce tvoří i značnou část krmiva pro domácí zvířectvo. Přesto však brambory nepronikly všude. Existuje jedna část lidové stravy, která je bramborám zapovězena prakticky dodnes. Tou je strava sváteční a strava obřadní. V oblasti Českého lesa bychom marně hledali jediné tradiční jídlo, které se váže k nějakému výročnímu či rodinnému obřadu, který by byl zhotoven z brambor.

Toč

(jeden ze „zaručeně originálních“ receptů):

1 kg syrových brambor, 1 vejce, 400 ml kyselého mléka (plnotučného), hladká mouka (cca 100 g), sůl, máslo.

Oškrábané brambory nastrouháme a vymačkáme z nich vodu. Přidáme kyselé mléko, vejce, sůl (podle chuti). Podle druhu brambor přidáme i hladkou mouku, aby těsto nebylo příliš řídké (zkušená hospodyně tvrdí, že má být „akorát“ – je to otázka zkušenosti). Těsto se nalije na vymaštěný plech a peče po obou stranách cca 30 min. Těsto se při obrácení nesmí lepit na plech (slovníkem zkušené hospodyně – „až to je“). Hotový toč se natrhá a máčí v přepuštěném másle (nikdy na v margarínu). Nejlépe chutná s kyselým mlékem.

DYLEŇSKÉ

BÁJE

III

Zdeněk Buchtele



K městu Dyleň stále přijíždělo mnoho povozů se zbožím.

Prokletí formanem

Podle pověsti „Cikánská kletba“ (Český les: příroda a historie, číslo 2) bylo město Dyleň prokleté starým cikánem, když jeho obyvatelé neměli slitování s ním ani s jeho lidmi, a začalo se propadat pod zem. Ovšem Duch hory Wotana se nad městem slitoval a poslední trosky zachránil. Dal tak lidem ještě jednu možnost žít tak, jak si přál – spořádaně a čestně. Netrvalo dlouho a město bylo znovu obnoveno. Tentokrát na obnově pracovali jeho obyvatelé a tak se zdálo, že si své práce budou vážit a poctivě žít. Jaký to ale omyl.

Městu a jeho obyvatelům se začalo opět dařit a zanedlouho se zde rozběhl čilý a rušný život a jen málokdo si připouštěl jeho nedávnou zkázu. Rozmáhala se ale znovu lakota a hrabivost. Každý se snažil dosáhnout co největších zisků a nikdo nedbal na stížnosti formanů a vozků, že na neudržovaných cestách v okolí města se jim lámou kola povozů. Příjezd formanských povozů se stával stále obtížnější, rostl počet zlomených náprav vozů, zranění a pádů koní. Na některých místech vozy zapadaly až po nápravy do bahna, a pak se musely lopotně vytahovat pomocí lan a jiných povozů. Tohle všechno pilně sledovali skřítkové, kteří všechno dění hned zvěstovali Wotanovi. Ten už se zase začínal na lidi ve městě na Dyleni zlobit. A tentokrát se zlobil moc.

Jednoho dne se blížil k Dyleni plně naložený povoz. Formani už viděli blyštící se cimbuří a hradby a těšili se, že budou brzy u cíle. Cesta

nahoru byla ale stále strmější, horší a klopotnější. Supící, upocení koně byli stále naléhavěji pobízeni, aby zabrali, ale koně už byli vyčerpání a nemohli dále. Náhle na jednom hrbolu vůz praskl a z něho se vysypalo nádherné zboží – látky, samet, hedvábí – do bahna. Forman viděl, že je vše ztraceno. Zvedl obě ruce se sevřenými pěsti, obrátil se k Dyleni a zvolal: „Ó, ty třikrát prokleté, zatracené město, ty sídlo neřesti a hříchu, kéž by ses propadlo do země s celým svým pekelným rodem a s celým svým bohatstvím a ničemnými obyvateli!“ A Wotana s formanem tentokrát plně souhlasil.

Sotva forman dořekl kletbu, náhlý závan vichru s hromobitím a duněním objal město hustou neproniknutelnou mlhou. Nastalo strašlivé povětří a když utichlo, celé město zmizelo. S měs-

tem pod zemí zmizelo i všechno jeho bohatství. Když se země zase zavřela, obrátil se forman k Chebu a hlučným hlasem zvolal: „Znovu se objeví město Dyleň, až zanikne město Cheb! Tak ať se stane, až jednou kohout vyhrabe zlatou špičku z věže dyleňského chrámu.“

Místa odpočinku

V místech, kde se u Dyleně říká „Místo odpočinku“ (Ruhestätte) – jedno je severně a druhé jihozápadně od hory – prý stávaly formanské hospody

a obě snad pocházejí ještě z doby, kdy stálo město Dyleň. První bylo na cestě z Paliče do Vysoké (zde byla zřejmě později vybudována liščí farma) a druhé na stezce od bavorské kaple Starého Pánaboha (Althergottskapelle) do Starého Mohelna (Altmugl) v dnešním Bavorsku. Zde se zastavovali a odpočívali formani, když tudy vezli zboží. Jejich cílem bylo město Dyleň

a formani chtěli svým zvířatům poskytnout potřebný odpočinek před výstupem nahoru do města.

Řeznické pulty

Na cestě z Paliče do Vysoké (Maiersgrün), v místech, kde silnice začíná klesat, se traduje pomístní název „Fleischbänken“ – řeznické pulty. V těchto místech poráželi řezníci z města Dyleň dobytek. Staří pamětníci vyprávěli, že tu v dětství nacházeli mnoho zvířecích kostí, které byly zahrnuty v zemi jen mělce. To proto, že zvířata jsou ve srovnání s lidmi nevinná. Zatímco zvířecí kosti z Dyleně se tak dostávají na denní světlo z mělké půdy, dyleňští lidé jsou pohřbeni hluboko v zemi, kde za své neřesti a hříchy musejí po smrti pykat a musí neznámo jak dlouho čekat na spasení a vykoupení.



Místo odpočinku a načerpání nových sil pro formany a jejich koně – Ruhestätte.

ZA NEJVZÁCNĚJŠÍM SAVCEM ČESKÉHO LESA

Václav Mikeš

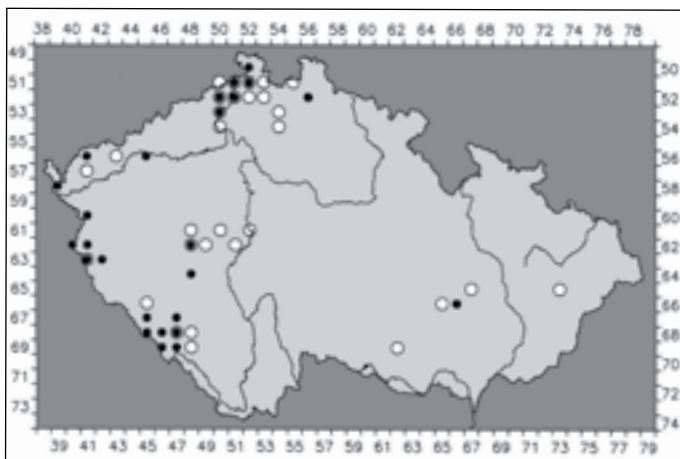
Pokud bychom byli postaveni před úkol zvolit nejvzácnějšího savce Českého lesa, zcela jistě by se mezi kandidáty objevil plch zahradní (*Eliomys quercinus*). Jde totiž o druh, který v posledních desetiletích ve střední a východní Evropě vymizel z mnoha míst svého dřívějšího výskytu a od počátku 90. let minulého století byl na našem území věrohodně prokázán pouze na Šumavě, v Českém Švýcarsku a v Českém lese. Příčiny jeho úbytku nejsou známy, avšak nejčastěji se uvažuje o změnách v obhospodařování krajiny, nebo o změně klimatu. Podle současných znalostí se plch zahradní v Českém lese vyskytuje pouze v jeho severní části, s těžištěm výskytu v Příimdkém lese.

Přestože je to nápadně kontrastně zbarvený hlodavec (viz foto), jen málokdo měl to štěstí, že ho mohl v přírodě pozorovat. Je to způsobeno zejména jeho výhradně nočním způsobem života, s vrcholem aktivity mezi jedenáctou hodinou večerní a třetí hodinou ranní. Navíc jako pravý zimní spáč v našich zeměpisných šířkách téměř polovinu roku prospí, a proto se s ním můžeme setkat pouze v období od března (dubna) do září (října).

Po probuzení ze zimního spánku nadchází plchům zahradním období rozmnožování, které v podmínkách střední Evropy vrcholí v průběhu května a června. Během června samice po 21–23 dnech



Plch zahradní (*Eliomys quercinus*). Foto P. Cehláriková.



Mapka rozšíření plcha zahradního. Převzato z Anděra M. a Horáček I. (2005): *Poznáváme naše savce. Sobotáles, Jihlava.*

ropské je označení „zahradní“ v současnosti zcela zavádějící. Jediným společným rysem stanovišť obývaných plchem zahradním v rámci celého areálu rozšíření, se tak zdá být jejich skalnatost či kamenitost. Na našem území plch zahradní obývá otevřená i zazemněná a vegetací porostlá kamenná moře, kamenné tarásky, snosy kamenů z dřívějších polí, rozvaliny starých budov a v neposlední řadě pískovcová skalní města.

Způsobem života se plch zahradní vymyká obecně představě plchů jako stromových živočichů. Na rozdíl ode

všech našich zbývajících zástupců čeledi plchovitých (plšíka lískového – *Muscardinus avellanarius*, plcha velkého – *Glis glis* a plcha lesního – *Dryomys nitedula*) totiž tráví převážnou většinu času na zemi. S pozemní aktivitou je dávana do souvislosti také převládající živočišná složka v potravě plchů zahradních. Poměr jednotlivých složek potravy však během roku není konstantní, a tak na konci léta a na podzim, kdy dozrávají plody a semena nejrůznějších rostlin, se v potravě zvyšuje podíl složky rostlinné.

Vzhledem k tomu, že za poslední tři desetiletí by se dala pozorování plchů zahradních v oblasti Českého lesa spočítat na prstech jedné ruky, je každý údaj o jeho výskytu (i historický) velmi cenný. Závěrem bych proto chtěl požádat všechny čtenáře, kteří se s tímto druhem setkali nebo v budoucnu setkají, aby svá případná pozorování tohoto druhu laskavě nahlásili pracovníkům Správy CHKO Český les.

březosti rodí většinou 4–6 mláďat, která se osamostatňují v 5.–6. týdnu života. Mláďata dosahují délky těla dospělých jedinců od 80. dne života a aby stačila získat dostatečné tukové zásoby k přežití zimy, musí na podzim aktivovat déle než dospělci.

Ke skrytému způsobu života plcha zahradního zcela jistě přispívají také jeho specifické stanovištní nároky. Jak již druhové jméno „zahradní“ naznačuje, měli bychom jeho výskyt očekávat v zahradách, sadech a podobných stanovištích. Taková stanoviště však plši zahradní obývají pouze v západní a jižní Evropě, zatímco pro populace středoev-



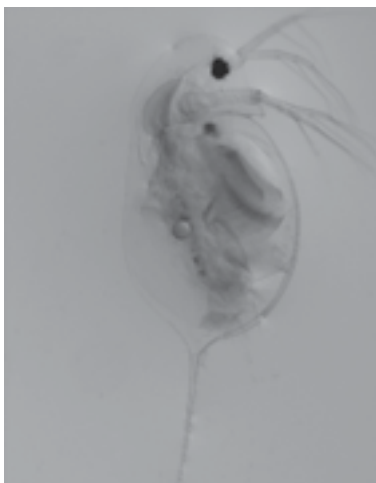
Bývalá Hedvičina pila, jeden z typických biotopů plcha zahradního. Foto P. Cehláriková.

Život v tůňkách a potůčcích II

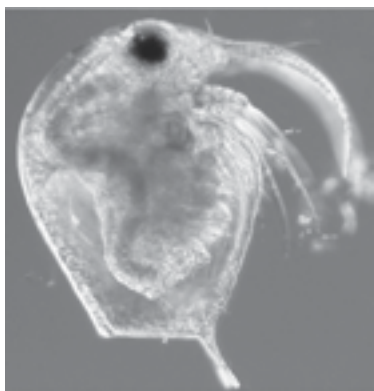


KDOPAK TO V TÉ LOUŽI HOPKÁ?

Irena Slámová



Perloočka *Daphnia galeata* viděná pod mikroskopem při dvacetinásobném zvětšení. Foto K. Kolářová.

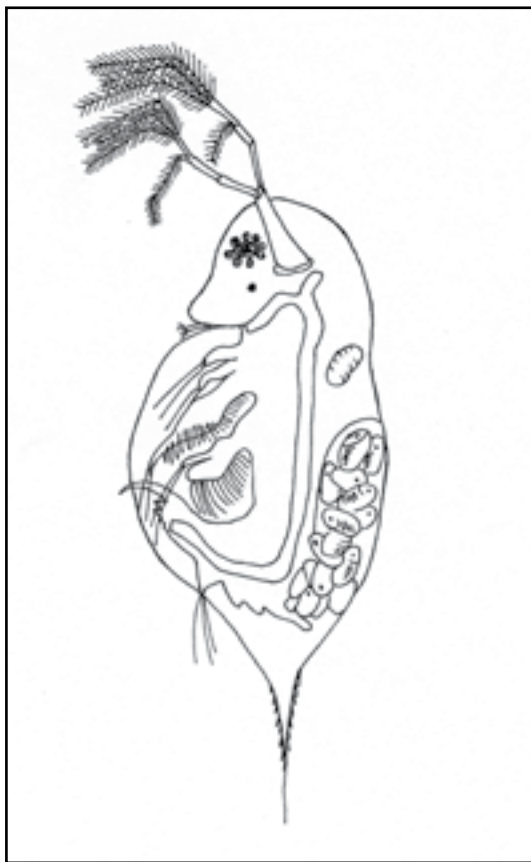


Proč se asi perloočkám rodu *Bosmina* česky říká nosatičky? Foto K. Kolářová.

Znáte vodní blechy? Ano správně, to je to, čím krmí akvaristé rybičky. Nejedná se však pouze o beztvarou potravu překrásných rybek, ale o zvířata (nebo spíše zvířátka, chcete-li), oplývající pestrým repertoárem prapodivných tvarů a geometrických vzorů, které by učarovaly příznivci abstraktních obrazů či někomu se zálibou v technických oborech. Perloočky (latinsky *Cladocera*) je označení pro velkou skupinu korýšů, kam patří spolu s perloočkami třeba rak, kreveta nebo humr. Z velké skupiny perlooček je nejznámější rod *Daphnia* (hrotnatka – podle dlouhého trnu na zadečku) patřící do skupiny býložravých perlooček. Druhou velkou skupinou jsou dravé perloočky. Býložravých perlooček se v ČR vyskytuje přibližně sto druhů, dravé perloočky reprezentují pouze dva druhy.

Perloočky obývají stojaté vody (rybníky, louže, přehrady) a jsou často klíčovým druhem ekosystému¹ nádrže; ve vodě jsou rozpuštěné látky (například fosfor či dusičnany), které slouží jako živiny pro bakterie nebo také pro řasy a sinice (energií na zapracování těchto živin do živé hmoty získávají řasy fotosyntézou – přírodní obdobou solárních panelů). Řasy jsou potravou většiny perlooček – filtrují je z vody pomocí síta vytvořeného z hrudních nožek. Dokonce velikost ok v tomto filtračním aparátu se mění podle velikosti filtrovaných řas. Nebýt perlooček, byla by voda zelená od množství sinic a řas.

Přítomnost perlooček je podporována především v nádržích na pitnou vodu, a to právě pro jejich schopnost redukovat množství řas a sinic. Ale jak můžeme podporovat přítomnost takových mrňousků? Tak bych je přikrmil/a, napadne vás. To by ale nevyřešilo problém s přemírou živin a následně přemírou řas, které mají být perloočkami vyžírány. Musíme na problém od lesa (od ryb) – perloočky jsou potravou některých ryb (např. okounů) a tyto ryby jsou žrány jinými rybami, které reprezentuje dokonalý predátor – štika. Štíky nasazené do nádrže vyloví velké množství ryb, které by jinak žraly užitečné perloočky. A problém je vyřešen! Nao-pak do rybníků se živiny dodávají, aby narostlo velké množství



Schematický nákres anatomie perlooček.

řas a na nich potravně závislých perlooček a aby bylo vyprodukováno co největší množství planktonožravých² ryb (námi pojídaných). Štiky nejsou v rybníce vítanými hosty.

Perloočky však nejsou pouze bezbrannou kořistí okounů, larev vážek, dravých perlooček či larev pakomárů. Těmto nebezpečným spoluobyvatelům vodního sloupce se brání nevypočitatelným hokpavým pohybem. Některé druhy se ve dne ukrývají u dna nádrže, kde je tma a kde je ryba orientující se zrakem nenajde a vyplouvají se napást k hladině až v noci (vyplavou i desítky metrů). Jsou i druhy, které si v přítomnosti predátora začínou budovat ze svého krunýře různé helmy a výrůstky.

Zvláštní jsou dravé perloočky. Jsou velké, průsvitné a ve vodě spíše vyčkávají, až kolem nich propluje perloočka, vírník nebo nedospělý jedinec buchanky. Kořist pak lapí do „žracího koše“, vytvořeného z pěti párů filtračních nožek.

Perloočky mají jedno velké složené oko, malé naupliové očko³ po straně hlavy a velká a větvená tykadla, která používají při pohybu pomocí přisko-ků. Perloočky se (stejně jako vírníci) přizpůsobily nestabilním podmínkám panujícím v nádržkách takzvanou rodozměnou: střídají pohlavní fázi (kopulace, výměna genetické informace a vytváření pohlavních vajíček, která přecházejí nepříznivé podmínky) a nepohlavní fázi rozmnožování (bez kopulace, samice produkuje velké množství

svých klonů). Nepohlavně se rozmnožující perloočka je „živorodá“ – samička nosí vejčička v zárodečné komůrce pod skořápkou. Vajíčka se zde vyvíjejí v mladé perloočky, které samička „porodí“, když svléká skořáčku. Odolná pohlavní vejčička se rovněž formují na zádech samičky. Schránka kolem dvou oplodněných vajíček ztuhne a vytvoří odolnou strukturu zvanou efi-pium. Efi-pium přečkává vyschnutí i promrznutí. V příznivých podmínkách se z něj líhnou samice, které opět nepohlavním rozmnožováním produkují své kopie.

V Českém lese nalezneme ve volné vodě skupinu perlooček stejnonožkovitých (*Sididae*), nosatičkovitých (*Bosminidae*), zmíněných hrotnatkovitých (*Daphnidae*), v bahně tůňek a mezi příbřežní vegetací ozdobné zástupce malých perlooček ze skupiny čockovcovitých (*Chydoridae*) nebo brvami na břesích k hladině zachycenou hladinovku (*Scapholeberis*).

¹ klíčový druh ekosystému – druh, jehož vymření může způsobit výraznou změnu ekosystému

² plankton – živé organismy vznášející se ve vodním sloupci

³ naupliové očko – jednoduché nepárové oko korýšů

Použitá literatura:

Buchar J., Ducháč V., Hůrka K., Lellák J. (1995): Klíč k určování bezobratlých. Scientia, str. 57.

Zajímavé rostliny ČESKÉHO LESA

rosnatka okrouhlolistá rosnatka prostřední

Petr Mudra

Atraktivní rosnatky představují v mnoha ohledech velice pozoruhodnou skupinu rostlin. Za svou popularitu vděčí především neobvyklému zjevu, jenž velmi úzce souvisí se způsobem výživy rostlin, potažmo jejich schopností přijímat „masitou“ stravu. Poněvadž tento termín bývá zejména u laické veřejnosti zatížen různými představami, je třeba si uvědomit, že potenciální kořistí rosnatek je s ohledem na jejich velikost (5–15 cm!) téměř stoprocentně drobný hmyz; proto je samozřejmě věcně správnější hovo-



Schématický náčrt rosnatky prostřední (*Drosera intermedia*) dle Dostál J. (1989): *Nová květena ČSSR 1. Academia Praha.*

BIOCENÓZA VÝRONOVÝCH VOD URANOVÉHO DOLU ZADNÍ CHODOV

Emil Janeček, Fedor Markovič,
Zdeněk Dražan

Uvodem několik vět o uranovém ložisku Zadní Chodov. Dnes již uzavřené ložisko se nalézá cca 2 km západně od stejnojmenné obce v okrese Tachov. Poválečný rozvoj a dobývání na tomto uranovém ložisku počíná roku 1952. Oblast dobývání zahrnuje oblast protaženou podél „zadněchodovského zlomu“ v délce cca 2 300 m. Ložisko Zadní Chodov bylo otevřeno v průběhu provozu několika jámami, z nichž některé dosáhly až celkové hloubky 1200 m.

V roce 1992 v rámci útlumu uranového hornictví bylo ložisko uzavřeno a likvidováno. Jako poslední činná jáma byla v roce 1992 uzavřena jáma č. 3 a počínaje 22. 3. 1993 se započalo se zatápěním ložiska. Po nastoupení hladiny v zatopeném ložisku se na konci března 1995 poprvé zjistil „výron“ důlní vody až na povrch a na počátku ledna 1999 se objevila proplyněná voda i nad ústím zasypaného komína označeného PK-Ch-2b-121/123. Ve velmi krátké době byla obě pozorovaná místa – a to jak akumuláční jímka, kam jsou „výronové“ vody sváděny, tak i „louže“ nad ústím komína PK-Ch-2b-121/123 – osídlena vláknitými řasami, sinicemi a celou řadou rozsivek.

Nad ústím komína PK-Ch-2b-121/123 byly zjištěny na dně a ze dna vyrůstající bentické (tj. na dně žijící) druhy sinic (např. *Oscillatoria limosa*), xantofytní řasy *Tribonema sp.* a rozsivky, z nichž dominují druhy *Melosira varians*, *Navicula cf. gregaria* nebo *N. lanceolata*. Zajímavým druhem, stanoveným z tohoto místa je i jedna z rudých řas, *Batrachospermum sp.*

Ve „výronových“ vodách sváděných do akumuláční jímky vod rostou řasy, které jsou převážně přirostlé na stěnách nebo ke dnu jímky a rovněž se zde vyskytují i v podobě volně plovoucích makroskopických shluků. Z řas na tomto místě převažuje vláknitá řasa druhu *Stigeoclonium sp.* a ze sinic *Phormidium sp.* Přítomny jsou i rozsivky rodu *Navicula sp.*

V území pod šachtou č. 2 v Zadním Chodově u ústí melioračních per do meliorační strouhy, v úsecích, kde vytékají „teplé“ vody, je místy pozorovatelný značný rozvoj železitě bakterie *Leptothrix ochracea*.

Průběžně měřená teplota vytékající důlní vody nad ústím komína nebo vody vtékající do akumulační jímky se pohybuje (v období od prvního zjištění do současnosti) v rozmezí mezi 13,5–17,0 °C. Pod tyto hodnoty teplota vytékajících vod neklesá v průběhu celého roku. Tato celoročně teplá a intenzivně proplyněná voda vytvořila příznivé podmínky pro rychlé osídlení sladkovodními sinicemi a řasami. (Jejich vůbec první stanovení na vývěrech po zatopení ložiska provedl E. Janeček, 2006.) Veškerá doposud provedená stanovení ukázala, že ačkoli se jedná o vodu (podobně jako na uranovém ložisku Vítkov II) se zvýšenými obsahy přírodních radionuklidů, poskytuje příznivé podmínky k rozvoji velmi rozmanitého biologického společenství.



*Výtok vody ze zóny „O-9“ na porchu dolu Vítkov II s patrnými nárůsty železitě bakterie *Leptothrix ochracea*.*

A zcela závěrem ještě malá poznámka mimo vlastní téma článku. Možná by stálo znovu za úvahu využít zemského tepla vázaného na tyto vody k vytápění nepříliš vzdálené obce Zadní Chodov, která je dnes prakticky celá vázána na vytápění tuhými palivy. Toto vytápění zemským teplem akumulovaným v důlních vodách by mohlo přispět k výraznému snížení ekologické zátěže v obci i v blízkém okolí.

řit o hmyzožravosti neboli insektivorii. Při bližším pohledu zjistíme, že listy rosnatek jsou na líci posety dočervena zabarvenými stopkatými žlázkami, tzv. tentakulemi, které na svých koncích vylučují kapičky blyštivých lepkavých sekretů. Jejich prvořadým úkolem je přivábení kořisti, její fixace a následně za pomoci enzymů i natrávení. V praxi celý děj probíhá tak, že rostlina reflexivně reaguje na prvotní podnět vyvolaný kontaktem s kořistí pohybem delších obvodových tentakulí, které ji společným úsilím znehybní. Poté je kořist velmi zvolna posouvána ve směru osy listu, kde dochází ke kontaktu s vnitřními žlázkami. Současně se začne celá plocha listu miskovitě prohýbat a vnitřní žlázy počínají horečně vylučovat proteolytické enzymy a kyselinu mravenčí, které po určitém čase tělo hmyzu (s výjimkou jeho chitinového krunýře) zcela rozloží. Experimentálně bylo zjištěno, že rosnatka (bez uvedení druhu) je schopna strávit koagulovaný vaječný bílek za 24–48 hodin. Dále bylo prokázáno, že rostliny jsou v extrémních případech schopny trávit nejen syrové, popř. vařené maso, ale dokonce i sýr či chléb.

Na svých přirozených stanovištích vykvétají oba domácí zástupci rosnatek ve vrcholném létě. Tehdy se počínají na prodlužujícím se květonosném stvolu objevovat drobné kvítky s bílými korunními plátkami, uspořádanými v tzv. vijanu. Z nich se po oplodnění vyvíjejí četná drobná semena, která jsou rozšiřována větrem do okolí.

V našich podmínkách se s rosnatkami můžeme nejčastěji setkat na rašeliníštích a vrchovištích v horských polohách, tedy vesměs na vlhkých, mimořádně neúživných substrátech s vysokým světelným požitkem. Ukazuje se, že vazba na rašeliníkové polštáře je pro konkurenčně nepříliš zdatné rosnatky velice šťastnou volbou. Rašeliníky totiž samy aktivně zvyšují zakyselení prostředí, a při tom z něj současně odčerpávají většinu dostupných živin, čímž eliminují naprostou většinu potenciálních rostlinných konkurentů. Deficit dusíku, případně i některých dalších makrobiogenních prvků, vyvolaný extrémní povahou stanoviště, je u rosnatek překlenut důmyslnou potravní specializací, zatímco každoroční přírůst rašelinného příkrovu vyřešily rosnatky jednoduše tím, že vytvoří další patro listových růžic.

V Českém lese byl doposud prokázán výskyt dvou zástupců rodu: rosnatky okrouhlosté a rosnatky prostřední. Oba druhy lze od sebe bezpečně rozlišit podle postavení stvolu v listové růžici a podle tvaru samotné listové čepele. U rosnatky okrouhlosté vyrůstá stvol přímo ze středu listové růžice, zatímco u rosnatky prostřední z jejího boku. Čepele rosnatky okrouhlosté koresponduje s druhovým názvem, tj. má okrouhlý až příčně eliptický tvar a chlupaté i řapíky listů. U rosnatky prostřední je čepele obvejčitá až klínovitě obvejčitá a řapíky



Podmáčené rašeliniště – typické stanoviště rosnatek.

lysé. Zatímco rosnatka okrouhlostá bývala zejména v severně položených partiích Českého lesa poměrně běžně rozšířeným druhem, blízcí příbuzná rosnatka prostřední byla patrně i v minulosti vždy jen velice vzácnou součástí květeny tohoto pohoří. Nerozměrná českoleská area zaujímal jižní část Kateřinské kotliny, odkud výskyt vyzařoval jednak severovýchodním směrem k Přimďe a jihovýchodním k Mutěšínu.

Fatální důsledky měla pro křehké rosnatky intenzifikace zemědělské výroby, zejména překotné úpravy vodotečí, doprovázené odvodňováním okolních potočných niv, jež v krátké době zcela zničily většinu mokřadních biotopů v krajině a zcela zásadním způsobem změnila její vzezření. Obecně lze říci, že v podhůří Českého lesa vyhynula rosnatka okrouhlostá na přelomu 70. a 80. let 20. století, pomineme-li jedinou nepočtenou populaci v Sedmihorí. V pohraničním masivu Českého lesa však druh navzdory těžkým ztrátám, vyvolaným zmiňovanými vodohospodářskými zásahy, doposud přežívá na několika desítkách lokalit. Podstatně hůře si ovšem stojí rosnatka prostřední, která v Českém lese velmi pravděpodobně přežívá již jen na posledních dvou lokalitách. Ty společně s pěti lokalitami na Třeboňsku (Chán 1999: 101) představují vůbec poslední místa výskytu druhu v České republice.

Ačkoliv rosnatky nepatří k notoricky známým léčivým rostlinám, byly i ony svého času poměrně často využívány k potírání rozličných neduhů. Zdaleka nejčastěji byly užívány při onemocněních horních cest dýchacích. V této souvislosti byly poprvé zmiňovány italským doktorem Plateariem, jenž z nich připravoval lék známý jako „herba sole“. Moderní medicína prokázala významné spasmolytické účinky obsahových látek, zvláště ze skupiny naftochinonů (droseron, 7-methyljuglon, plumbagin). Narozdíl od minulosti, kdy byly mnohé lokality rosnatek velmi nevybíravě plněny, jsou současné farmakologické potřeby hrazeny výhradně dovozem drogy ze zahraničí, neboť oba popisované druhy jsou celkem z pochopitelných důvodů v ČR přísně chráněny.

Použitá literatura:

- Albrecht J. a Čeřovský J. in Čeřovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký Š. a Procházka F. (1999): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol.5. Vyšší rostliny. Příroda a.s., Bratislava.
Chán V. [ed.] (1999): Komentovaný červený seznam květeny jižní části Čech. Příroda, Praha,16:1–284.
Studnička M. (1993): Rosnatky – rod plný zvláštností. Živa, Praha,41: 103–105.

TŘETIHORNÍ SEDIMENTY v Chebsko-domažlickém příkopu

Jan Bureš

Nejzápadnější výskyt sedimentů z období třetihor v ČR se nachází v Chebsko-domažlickém příkopu, v tzv. tachovské brázdě, probíhající mezi Mariánskými Lázněmi a okolím Domažlic. Třetihorní sedimenty jsou obvykle uloženy na podloží starohorních krystalických hornin (žuly, ruly, břidlice), masivy těchto hornin budují většinu území Českého lesa. V důsledku velmi silných eroznědenudačních procesů v pleistocénu, kdy se střídaly doby ledové a meziledové, se zachovaly do dnešní doby pouze zbytky z původně rozsáhlejších říčních a jezerních třetihorních sedimentů. Hlavní akumulace třetihorních náplav se dochovaly v okolí Meclova (až 20 m sedimentu), Starého Sedla, Chodové Plané a Mariánských Lázní. Rozptýlené zbytky třetihorních uloženin naznačují směr odvodňování tachovsko-domažlického prolomu k severu do chebské pánve.

Podle dynamiky třetihorního vodního toku se usazovaly v zaplavovaných oblastech jíly, písčiny a šterky. V jílech se do dnešní doby zachovaly zbytky rostlin, zejména pyly. Pylová zrna jsou tvořena složitým a velmi odolným biopolymerem

sporopoleninem. Díky této látce mohou ve vhodném prostředí zůstat zachovaná pylová zrna, spóry, pokožky listů bez poškození stovky miliónů let. Na základě analýzy těchto uchovaných elementů a úlomků dřev v jílovitých sedimentech je možné rekonstruovat vegetaci, která rostla v místě a v okolí usazení jílu.

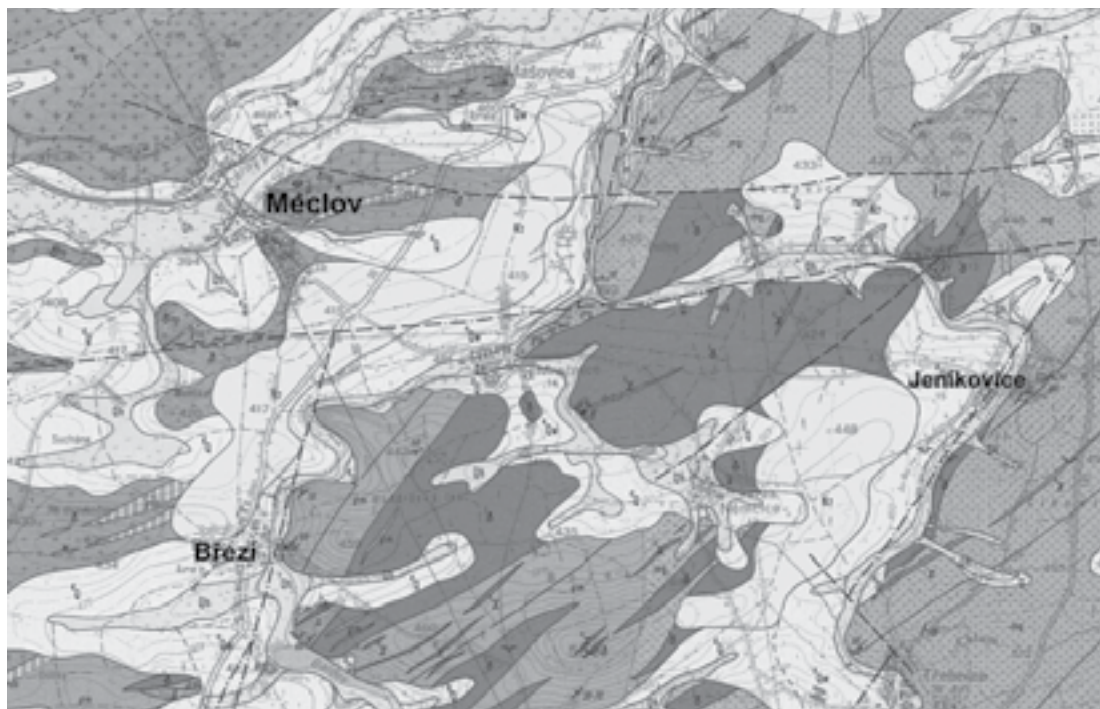


Liquidambar styraciflua – fosílie.



Liquidambar styraciflua.

Analýza pylových zrn probíhá poměrně složitým technologickým a časově náročným procesem. Nejprve je zapotřebí z geologického vrtu nebo z obnaženého profilu horninou odebrat vzorky v přesných objemech a rozestupech. Při tom se pylová zrna, pohybující se ve vzduchu, nesmí zanést na odebíranou horninu. Proto je zapotřebí provádět odběry nejlépe mimo vegetační sezónu. Dále se hornina rozpouští v kyselině fluorovodíkové, aby se rozpustily veškeré anorganické složky. V další fázi se pylová zrna odstředí a uskladní do vodního prostředí ve zkumavkách.



Základní geologická mapa ČR, List Horšovský Týn.

Z roztoku se připravují preparáty na laboratorní sklíčka. Nakonec se určují a počítají jednotlivé druhy pylů pod mikroskopem.

Sedimenty tachovské brázdy se značnou pravděpodobností odpovídají vildštejnskému souvrství chebské pánve (Chlupáč a kol. 2002). Jedná se tedy o třetihorní sedimenty pozdního pliocénu usazené před 2,5 až 3 miliony lety. V jílových sedimentech tachovské brázdy byla na několika místech prokázána pozdně pliocenní flóra. Pozdně pliocenní flóru vildštejnského souvrství v tachovské brázdě na základě výzkumů (Bůžek a kol. 1985) tvořily ve vošnovských vrstvách smíšené jehličnaté a opadavé listnaté lesy se zástupci rodu *Larix* (modřín), *Pinus* (borovice) a *Fagus* (buk). Tato vegetace rostla v širším okolí jezer. Břeh jezer vroubil bažinný a mokřadní les s *Taxodiaceae* (tisovcovité), *Pinus cf. spinosa* a *Alnus* (olše) a vzácnými exotickými elementy (*Symplocos*, *Nyssa*, *Liquidambar*). Výše ve vošnovských vrstvách a na bázi novovešských vrstev se krajina postupně změnila v rozsáhlé močály.

Použitá literatura:

- Bůžek Č, Kvaček Z., Holý F. (1985): Late Pliocene paleoenvironment and correlation of the Vildštejn floristic complex within Central Europe. Academia.
 Chlupáč a kol. (2002): Geologická minulost České republiky. Academia.
 Vejnar Z. (1984): Geologie domažlické oblasti. Academia.

N2:

Typ horniny: sediment nezpevněný

Hornina: jíl, písek, štěrk

Popis: štěrky, písčité štěrky, písky s vložkami jílu

Geneze: fluvialní až fluvialakustrinní

Chronostratigrafie

Eratém: kenozoikum

Útvar: neogén

Regionální zařazení

Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity

Oblast: terciér

Region: relikt sladkovodního terciéru

Tiše k nám hovoří..., aneb lesní velikáni Českého lesa

SMRKY

Jiří Kadera

Roztroušeně po celé republice najdeme smrky, které nás zaujmou svou mohutností a výškou nebo svým zvláštním vzrůstem. Výjimkou není ani území Českého lesa. Specifické mikroklimatické¹ a edafické² podmínky dávají vyniknout mnoha jedincům. Takřka v každém údolí, roklině či na svazích mnoha vrcholů lze najít několik jedinců, kteří dokáží svým větrovým dosáhnout úctyhodných výšek a svými kmeny pozoruhodných rozměrů. Není možné se zde zmiňovat o všech pozoruhodných smrcích, protože snad každý lesník má svůj „STROM“, který je něčím nej. Přistupuje k nim s až úzkostným pocitem pokory a vědomím své maličkosti. Pociťuje smutek a uvědomuje si konečnost koloběhu života, když zrovna ten jeho „STROM“ nalezne již tiše ležící na půdě, jíž poskytoval svůj blahodárný stín. Podobné pocity měli jistě už dávní obyvatelé dnešního Českého lesa, ať to byli Keltové, Germáni či Slované.

Kult starých stromů byl na našem území pěstován od pohanských dob. Staří Keltové přirovnávali lidské vlastnosti k vlastnostem stromů. O smrku se vyprávělo, že „bdí nad každým novým zrozením“. Jejich majestátní krása dlouhověkost vzbuzovala u našich předků zvláštní úctu. Domnívali se, že korunu smrku obývají dobří lesní duchové. Stal se symbolem života a věčného mládí.

Rod smrk je rozšířen pouze na severní polokouli a tvoří jej okolo 50 druhů. V České republice je původním druhem pouze smrk ztepilý (*Picea abies* L.). Rozlišuje se řada forem podle různých znaků, např. způsobu větvení, tvaru plodních šupin v šiškách, zbarvení šišek před dozráním nebo podle utváření borky³. Smrk se na dnešní území Čech začal šířit po době ledové před cca 4000 lety (počátek doby bronzové) z refugii⁴. Migroval od jihu z Dinársko-alpského refugia (západní polovina Čech) a z Karpatско-balkánského refugia (od Krkonoš na východ). Při svém návratu z refugii osidloval smrk chladnější polohy s dostatkem srážek (především podhorské a horské polohy nad 600 m n. m. a níže jen inverzní⁵ či vodou ovlivněná stanoviště). Nevytvářel monokulturní⁶ porosty, ale podle stanoviště různě smíšené lesy s dřevinami, které se šířily z refugii na území dnešních Čech před smrkem (borovice, líska, dub, jilm). Do



Smrk ztepilý (Picea excelsa). Převzato z Prof. Dr. Otto Wilhelm Thomé, Flora von Deutschland Österreich und der Schweiz in Wort und Bild für Schule und Haus. Gera-Untermhaus 1885 – 1905. (http://www.zum.de/stueber/thome/Alphabetical_list.html).

Z přírody Českého lesa

jméno stromu	lokality	výška [m]	obvod [cm]	odhadované stáří	poznámka
Král smrků	Šumava – Boubín	57	508	440	padl 1970
Wunderfichte	Šumava – Boubín	60	570 *	442	r. 1882 poražen
Johnův smrk	Šumava – Zátoň	57,2	560 *	420	padl 1870
Stožecký smrk	Šumava – Stožec	58,9	520 *	?	padl 1832
Berlinerfichte	Šumava – Boubín	52	450 *	400	r. 1939 poražen na máj v Berlíně pro A. Hitlera
tzv. „král smrků“ – nástupce	Šumava – Boubín	50	580 *	260	padl 2007
Těptínský smrk	Posázaví	52,5	503	200	
Šindelářův smrk – Král smrků	Mariánské lázně	44	433	200	
Danehlův smrk	Krkonoše	52	430	220	
Harrachův smrk	Krkonoše	34,8	cca 405	500	skácen 1997
Ambrožův smrk	Krkonoše	49	400	200 – 230	
Hubertův smrk	Krušné Hory – zámeček Favorit	39	506	?	padl v 90. letech 20. stol.
Sychravův smrk	Slavkovský les	35	490	?	
Smrk u Zadních Jeřichovic	České Švýcarsko	54	450	350	
Velký mnich	Blaník	37	322	200	

Srovnání s velkými smrky (i zaniklými) z jiných koutů republiky (* obvod je přepočten z průměru).

těchto lesních porostů dále pronikaly dřeviny, které se šířily ve stejné době či později než smrk (jedle, buk).

Smrk je krásný strom a je škoda, že nejběžnějším „lesem“ jsou pusté smrkové monokultury, které s přirozenými smíšenými hvozdy s příměsí smrku mají jen málo společného. Je to polostinná až stinná dřevina náročná na půdní i vzdušnou vlhkost, relativně odolná proti mrazu, ale citlivá k imisím a působení větru a sněhu. Kořenový systém je, díky většinou zakrnělému kúlovému kořenu a bohatě větveným vedlejším kořenům, pouze mělce pod povrchem rozložený, proto ve větrných polohách trpí některé druhy vývraty.

V příhraničním pásu Českého lesa rostli v původních člověkem minimálně dotčených lesích velikáni, především jedle a smrky, jež vyvolávali obdiv a úctu, neboť měli průměrnou výšku i více než 50 m a stáří až 500 let. Tyto odhady lze podpořit při pozorování několika jedinců smrku, kteří dominují lesním porostům zadumané krajiny Českého lesa. Historické prameny doposud nevydaly takřka žádné svědectví o zdejších starých lesních velikánech, proto se můžeme jen domnívat o jejich kráse a monumentálnosti.

Autor tohoto článku uvítá jakékoli informace o pozoruhodných stromech, ať již žijících či zaniklých, v Českém lese. Vítán je rovněž doprovodný obrazový materiál. Kontakt: Správa CHKO Český les; jiri.kadera@nature.cz.

¹ mikroklimatické podmínky – podmínky panující v (relativně) malé oblasti, které se vlivem různých místních specifik liší od klimatu, které by člověk v dané zeměpisné oblasti očekával

² edafické podmínky – půdní podmínky

³ borka – kůra stromů

⁴ refugium – útočiště, oblast s příznivými podmínkami pro přežití druhu

⁵ inverzní poloha – inverze stupňů (teplotních, vegetačních) vzniká nejčastěji ve velmi členitých územích s hlubokými roklemi; chladný vzduch za jasných nocí stéká z okolních kopců do údolí, která pak prochládají; za jasných dnů slunce svítí do hluboké rokle jen krátkou dobu či vůbec, zatímco například jižní svahy kopců jsou osluněny po celý den; hluboká rokle se zdaleka přes den tak neprohřeje jako osluněný svah

⁶ monokultura – porost tvořený jedním druhem rostliny, v přírodě vzácně, v krajině ovlivněné člověkem na každém kroku (hospodářský les, takřka jakékoli pole)

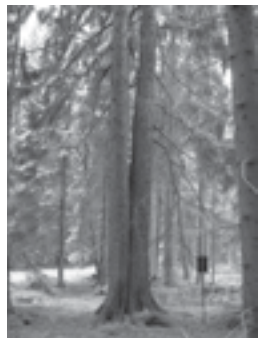
1. Broumovský smrk

výška 35 m

obvod 410 cm

odhadované stáří 200 let

Strom se nachází pod lesním barokním zámečkem sv. Víta na západním okraji obce Broumov v údolí Hamerského potoka v nadmořské výšce 529 m. Památným stromem byl vyhlášen v roce 2003.



2. Smrk u Žďáru

výška 26 m

obvod 300 cm

stáří není známo

Smrk se nachází u osady Přední Žďár v lesním porostu u silnice spojující Halži s Chodským Újezdem. Přibližně ve výšce 2 m se rozdojuje na dva rovnocenné kmeny. Od roku 1983 je vyhlášen památným.



3. Smrk pod Bukovou strání a Jedlinské smrčky

výška 50 m

obvod 420 cm

odhadované stáří 160 let

Skupina

20 mohutných

smrků s příměsí jedle a buku roste v mělkém údolí bezejmenného potoka pod Flusárenským vrchem poblíž zaniklé obce Jedlina v nadmořské výšce 660 m. Jeden ze smrků byl v roce 1983 vyhlášen jako památný a další tři jsou prohlášeny za Významné stromy LČR. Údaje o rozměrech se vztahují k nejvyššímu jedinci.



4. Smrk u Zámečku

výška 44,5 m

obvod 425 cm

odhadované stáří 150 let

Tento velikán se nachází nedaleko bývalého zámečku v údolí Chladné Bystřice jižně od Čerchova v nadmořské výšce 650 m. Roste na prameništi, proto má mohutné kořenové náběhy. Památným stromem byl vyhlášen v roce 1994.



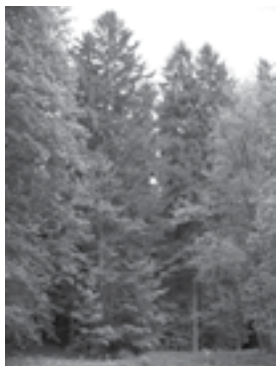
Pozoruhodné smrčky Českého lesa.



5. Zázračný smrk Wunderfichte

(Smrk pod Sklářským vrchem, Smrk u hájenky Rendezvous) výška 32 m obvod není znám stáří není známo Strom stával u cesty vedoucí z Lesné směrem na Starou Knížecí Huť, před rozcestím u bývalé Rendezvous, v místech, kde

cestu podtéká Hraniční potok. Svůj život ukončil v roce 1988, kdy se vyvrátil. Tento smrk vznikl srůstem dvou šikmo rostoucích kmenů v asi osmimetrové výšce. Měl zdvojený vrchol. Pod ním stávala socha sv. Jana Nepomuckého, kterou tam dal postavit J. Beer z Bažantova jako dík za záchranu života, když uvízl v sousedních Farských bažinách.



**6. Broumovské smrky
v Hamerském údolí**

výška 44 m
obvod 280 cm
odhadované stáří 130 let
Skupina 10 ex. v údolí
Hamerského potoka pod
hrází bývalého rybníku
z něhož vycházel náhon
pro Wilhelm Säge (nadm.
výška 560 m). Rybníček lze
nalézt cca 500 m západně
od loveckého zámečku Nový

Haimhausen proti proudu Hamerského potoka. Stromy jsou
od roku 1983 vyhlášeny jako památné. Údaje o rozměrech se
vztahují k nejvyššímu jedinci.

7. Jadrůžský smrk

výška 25 m
obvod 353 cm
stáří není známo

Strom roste u křižovatky lesních cest severovýchodně od vsi
Jadrůž v nadmořské výšce 528 m. V roce 1987 byl vyhlášen jako
památný.

8. Smrk u Nového Dvora

výška 37 m
obvod 390 cm
odhadované stáří 180 let

Smrk se nachází pod hrází bývalého rybníka v mělkém údolí
Radbuzy mezi Novým Dvorem a Mostkem v nadmořské výšce
480 m.



9. Smrky u Ostrůvku

výška 35 m
obvod 398 cm
odhadované stáří 180 let

Skupina 9 ex. v údolí bezejmenného potoka u PR Ostrůvek
v nadmořské výšce 700 m. Údaje o rozměrech se vztahují
k nejvyššímu jedinci.

ZPRÁVY



SPRÁVY

V letošním roce se opět podařilo
ZO ČSOP Kladská ve spolupráci
se správami CHKO Slavkovský
a Český les uspořádat

EVROPSKOU NOC PRO NETOPÝRY

Akce se uskutečnila
24. srpna 2007 v Michalových
horách za hojné účasti příznivců
těchto drobných nočních tvorů.
Foto Jiří Zicha.



PROČ SE

PTÁCI

KROUŽKUJÍ?

Pavel Růžek

V tomto článku bych chtěl čtenáře seznámit s kroužkováním ptactva. Dozvíte se několik faktů ohledně kroužkování ptáků ve světě, metodice kroužkování, dále o telemetrii a dalších zajímavostech ohledně jejich značení.

Označování ptáků kovovými (nejčastěji hliníkovými) kroužky s vyraženou adresou kroužkovací stanice a s číslem, kterým se dá každý pták individuálně odlišit, je nejrozšířenější metodou při výzkumu biologie ptáků. Pokusy s prvním značením ptáků byly nesporně vedeny touhou a zvědavostí odhalit, kam se na podzim ztrácejí některé ptačí druhy a odkud k nám naopak přilétají v období průtahu a zimování ptáci, kteří v dané oblasti nehnízdí. V současné době kroužkování ptáků objasňuje řadu detailů z jejich biologie, mj. zjišťování zimovišť, hnízdišť, migračních cest, věrnost k jednou zvolenému hnízdišti, soudržnost ptačích manželských párů a v neposlední řadě délku života jednotlivých druhů.

Jako první začal označovat ptáky kroužky Christian Mortensen (1856–1921), který se narodil v Jonstrup u Kodaně jako syn známého učitele a nadšeného amatérského botanika. Po přečtení knihy *Skandinávští ptáci* jej upoutala citace, podle které Holan-



Sít k odchytu ptáků postavená v rákosině za podzimního tahu. Potkáte-li takovou ve volné krajině, není dobré se dotýkat jí, ani ptáků, kteří v ní mohou být chyceni. Ornitolog, který ji postavil, bývá zpravidla nedaleko a špatná manipulace s ptáky může ohrozit jejich život.



*Vyplétání z ornitologické sítě vypadá jako složitá operace, ale v rukách zkušeného odborníka je to otázka několika vteřin a pták, v tomto případě sýkora koňadra (*Parus major*), je v mžiku opět na svobodě.*

ďan baron van der Heyden zkoušel po několik let kolem roku 1830 ochočovat různé druhy divokých kachen a hus. Odrostlá mláďata označoval mosaznou značkou, na které byla jeho adresa a vypouštěl je do přírody. Nález jednoho označeného ptáka byl ohlášen. Možná právě toto vnuklo Mortensenovi myšlenku vyzkoušet něco podobného na špačcích. První pokus provedl dne 6. června 1890, kdy odchytil v budce dva špačky, které označil zinkovými kroužky. Kroužky měly nápis uvnitř i na povrchu kroužku „YNGLEDE I VIB-ORG 1890M“. Zdály se mu ale příliš těžké. Po několika letech přišel na trh levnější a lehčí hliník. Tímto kroužkem označil morčáka prostředního, který byl potom střelen a zástřel byl oznámen. To jej povzbudilo, aby pokračoval v kroužkovacích pokusech ve větším měřítku. Kroužky, které používal si vyráběl sám. Ornitologické časopisy v Německu, Francii, Anglii a později i v jiných zemích informovaly své čtenáře o pokusech Mortensena s kroužkováním ptáků a žádaly je o spolupráci hlášením nalezených ptáků s kroužky. Celkem Mortensen okroužkoval víc než 5 000 ptáků 33 druhů, ze kterých došlo téměř 400 zpětných hlášení. Byl to na tehdejší dobu hodně vysoký počet okroužkovaných ptáků. Nálezci kroužkovaného ptáka posílal rukou psaný děkovný dopis, vždy v jazyce nálezce. Ptal se na dodatečné informace a znovu si ověřoval datum a místo nálezů.

ZPRÁVY



SPRÁVY

V první polovině roku 2007 vyhlásila správa CHKO Český les další **PAMÁTNÝ STROM** na tomto území. Tímto stromem je „**MÍLOVSKÁ LÍPA**“ v bývalé osadě Mílov asi 1,5 km západně od Přimdy. Tato lípa srdčitá je největším stromem Tachovska a současně je jednou z největších lip Plzeňského kraje. Dosahuje výšky dvaceti pěti metrů. Obvod kmene ve standardní výšce (130 cm) je sedm metrů a čtrnáct centimetrů. Foto J. Kadera.





*Na noze sýkory uhelníčka (*Parus ater*) je vidět kroužek Kroužkovací stanice Národního muzea v Praze. Při příštím odchytu bude možné z evidenčních údajů zjistit pohyb tohoto jedince a případně odhadnout stáří, kterého se dožije.*

Chtěl vědět, jestli jmenovaný druh byl v té době hojný, jestli kroužek neporanil nohu ptáka a další podrobnosti. Všechny dopisy nálezců kroužkovaných ptáků uchoval a jsou uloženy v Zoologickém muzeu v Kodani. Mortensenova vyzkoušená metoda kroužkování ptáků začala být ve velkém měřítku poprvé praktikována na Kurské kose v Rossitten, kde protahuje každoročně obrovské množství ptáků. V roce 1900 Německá ornitologická společnost podpořila vznik stálé ornitologické observatoře v tehdejší Východním Prusku na Kurské kose. Kurská kosa na jihovýchodě Baltského moře je 97 km dlouhá, nejširší místo je 4 km, nejužší 0,4 km. Nejvyšší nadmořská výška je 68 m. Stanice „Vogelwarte Rossitten“ tak zahájila svoji činnost 1. ledna 1901. V letech 1903–1945 se zde okroužkovalo přes milion ptáků. Během 2. světové války byla stanice se všemi svými doklady úplně zničena. Protože ve válce Němci o stanici na Kurské kose přišli, založili v roce 1947 stanici novou na břehu Bodamského jezera v Radolfzell. V začátcích bylo na různých místech kroužkování ptáků závislé často na nadšení jediné osoby nebo malé skupiny lidí. Do roku 1935 byly kroužkovací stanice zřízeny téměř ve všech zemích Evropy.

V České republice má kroužkování ptáků dlouholetou tradici. Prvním kroužkovate-

lem ptáků na území českých zemí v tehdejší Rakousku–Uhersku byl Kurt Loos (1859–1933), lesmistr v Liběchově na Mělnicku. Kroužkovat začal v roce 1910 maďarskými kroužky a od roku 1914 kroužky kroužkovací stanice „Lotos“, kterou v Liběchově založil. Tato stanice měla úspěchy a stala se brzy známou. Poslední kroužkovací zpráva této stanice pochází z roku 1938. V roce 1934 zahájila svoji činnost Kroužkovací stanice Československé ornitologické společnosti. Zakladatelem a vedoucím stanice byl Dr. Josef Jirsík (1898–1956). Od samého počátku měla stanice úzký vztah s Přírodovědeckým oddělením Národního muzea v Praze, proto také od počátku kroužkování kroužky nesly nápis N. MUSEUM PRAHA. V roce 1934 okroužkovalo 23 ornitologů 1 121 ptáků 58 druhů. Počet kroužkovatelů a počet okroužkovaných ptáků se stále zvět-



*Pohyb ptáků v průběhu dne, ale i na dlouhých tahových cestách se nejlépe sleduje pomocí lehkých vysílaček. Drobnost těchto zařízení dokumentuje tenká anténa vysílačky umístěné na zádech kalouse ušatého (*Asio otus*). Foto J. Riegert.*

šoval. Např. v roce 2004 bylo na území České republiky okroužkováno 158 753 ptáků 198 druhů, což je nejvíce v historii kroužkovací stanice. Kroužkovací stanice NM Praha je v současnosti členem Evropské unie pro kroužkování ptáků (EURING), která byla založena v roce 1963. Tato organizace sdružuje všechny evropské kroužkovací centrály (téměř 40 členů z více než 30 zemí) a umožňuje tak širokou mezinárodní spolupráci.

Kroužkovat ptáky může pouze vážný zájemce, který je členem České společnosti ornitologické a složí odbornou zkoušku, v níž prokáže znalosti u nás žijících ptáků (topografií, ovládnutí určování stáří a pohlaví odchycených ptáků atd.). Zájemce musí rovněž prokázat praktické zkušenosti s kroužkováním ptactva, na kterém se účastní spolu se zkušeným kroužkovatelem. V neposlední řadě musí rovněž prokázat znalosti z ochrany přírody.

Podle síly ptačí nohy je pro každý druh ptáků určena velikost kroužku označená na kroužku velkým písmenem. Každý kroužek nese adresu kroužkovací stanice „Národní muzeum Praha“ a číslo kroužku (např. N.MUSEUM PRAHA



Krahujec obecný (Accipiter nisus). U řady druhů se kroužkují mláďata na hnízdě. Výhodou takového postupu je přesná informace o stáří jedinců.

A 14420). Rozeslané kroužky stanice přesně eviduje, aby měla přehled, komu byl kroužek přidělen. Nejmenší typ kroužku je F o vnitřním Ø 1,9 mm a výšce 5,0 mm, používaný pro nejmenší druhy, jako jsou budníčci, šoupálci a naopak nej-

ZPRÁVY



SPRÁVY

Správa CHKO Český les v letošním roce umístila v NPP Americká zahrada ve spolupráci s s NP a CHKO Šumava 224 nových dřevěných informačních tabulek s názvy jednotlivých druhů stromů a místem jejich původu. Americká zahrada je jedním ze dvou území spadajících do působnosti správy CHKO Český les, která leží mimo samotnou CHKO, druhým takovým je NPR Chejlava.
Foto R. Šraitová.



Ochrana přírody

Druh ptáka	datum kroužkování	místo kroužkování	stát	okolnosti nálezu	vzdálenost od místa kroužkování
věk při kroužkování	datum nálezu	místo nálezu			
Volavka popelavá					
mládě	5/28/1957	Weisskorm	NDR		
	8/15/1957	Bor (TC)		zatřelen	221 km
Čáp bílý					
mládě	6/28/1972	Bělá nad Radbuzou (DO)			
	5/16/1975	Mtoko	Rhodesie	nalezen mrtev	7739 km
mládě	6/16/1981	Stráž u Tachova (TC)			
	5/17/1986	Farm Klipplaatdrift (Natal)	Jižní Afrika	nalezen mrtev	8781 km
Kachna divoká					
narozen v roce kroužkování	12/15/1969	Tour du Valat	Francie		
	8/12/1972	Klíčov (TC)		zastřelen	934 km
Polák chocholačka					
min. 2 roky starý pták	3/1/1979	Kiel - Kleiner Kiel	SRN		
	8/21/1982	Vysočany (TC)			547 km
Káně rousná					
mládě	7/19/1974	Tana (Finmark)	Norsko		
	podzim 75	Domažlice (DO)		zastřelen	2480 km
Poštolka obecná					
mládě	8/10/1962	Tachov (TC)			
	10/5/1962	Mondoví (Cuneo)	Itálie	zastřelen	704 km
Křepelka polní					
dospělý pták	5/12/1961	Faustino di Rubiera	Itálie		
	7/20/1961	Bělá nad Radbuzou (DO)		zastřelen	572 km
Čejka chocholatá					
mládě	6/17/1963	Bor (TC)			
	6/6/1967	Stříbro (TC)		chycen a puštěn	17 km
Výr velký					
	7/28/1980	Neuschönau (Grafenau)	SRN		
	3/21/1982	Trhanov (DO)		nalezen mrtev	75 km
Ledňáček říční					
mládě	8/7/1953	Plzeň (PM)			
	2/12/1954	Hostouň (DO)		nalezen mrtev	49 km
Rehek domácí					
narozen v roce kroužkování	7/6/1980	Závist (DO)			
	4/21/1981	Traunicht (Oberfalz)	SRN		40 km
Kos černý					
narozen v loňské roce	2/28/1981	Opheyliessen(Brabant)	Belgie		
	10/30/1981	Lesná (TC)		nalezen mrtev	550 km
Špaček obecný					
mládě	5/11/1952	Domažlice			
	12/20/1952	Medjana(Constantine)	Alžírsko	nalezen mrtev	1626 km
Stehlík obecný					
mládě	9/11/1974	Třískolupy (TC)			
	11/8/1974	Tarifa(Cadis)	Španělsko	chycen	2124 km
narozen v loňském roce	9/11/1974	Třískolupy (TC)			
	11/28/1977	Zaragoza	Španělsko	zastřelen	1383 km
Čížek lesní					
	3/25/1971	Zeulenroda (Gera)	NDR		
	2/6/1975	Třískolupy (TC)		chycen a puštěn	123 km
Konopka obecná					
mládě	6/14/1957	Přimda (TC)			
	10/13/1957	Imperia (Liguria)	Itálie	zatřelen	738 km
Křivka obecná					
mládě	5/24/1975	Závist (TC)			
	10/20/1976	Summerau (Freistadt)	Rakousko	chycen a puštěn	166 km
Dlask tlustozobý					
	5/10/1979	Plzeň-Doubravka			
	6/30/1982	Přimda (TC)		zabit kočkou	53 km

větší je typ LB o \varnothing 26 mm a výšce 20 mm pro labuť a orly. Kroužky představují pro ptáky minimální zatížení, neboť jejich hmotnost zpravidla nepřesahuje 0,01 % tělesné hmotnosti ptáka. Kroužek je na nohu ptáka nasazován pomocí speciálních kleští. Při řešení speciálních výzkumných úkolů se používají kromě hliníkových kroužků také barevné kroužky z umělé hmoty bez číselného označení. Takové se používají např. při sledování tvoření párů, věrnosti k místu hnízdění; prostě tam, kde nechceme ptáky rušit častým odchyttem. Další metodou značení ptáků spolu s kroužkováním je používání barevných krčních límců (zejména u hus a labutí) a v poslední době též velkých barevných kroužků s alfanumerickým kódem, především při kroužkování čápů. Tyto kroužky je možno odečítat pomocí dalekohledu a dohledat, kde byl pták kroužkován.

Nejmodernější metodou označování ptáků je použití vysílaček, tzv. telemetrie. Ptákům je pomocí speciálních popruhů umístěna na záda vysílačka a pomocí přijímací antény je sledován jejich pohyb. Nejznámějším projektem s telemetrií je Africká odyssea, kde se sledují tahové cesty a zimoviště čápů černých. Vysílačky dále pomáhají odhalovat tajemství ze života např. kání lesních. S jejich pomocí můžeme objasnit, jak káně využívají svůj hnízdní okrsek, kde loví, kolik času tráví různými druhy lovu, jejich věrnost hnízdnímu okrsku, partnerovi a mnoho dalších zajímavostí. Životnost těchto vysílaček je téměř čtyři roky, což umožňuje sledovat jednoho ptáka po dostatečně dlouhou dobu.

Společně s dalšími členy Holýšovského ornitologického klubu jsme za léta kroužkování označili kroužky tisíce ptáků. Ze zajímavých pozorování mohu uvést příklad tažného ptáka slavíka modráčka. Dospělý samec kroužkovaný 6. 6. 1992 v Mantově byl znovu odchycen a konrolován na stejném místě 25. 4. 1999. Je zajímavé, jak pták velikosti menší než vrabec s obrovským areálem zimovišť (jihozápadní Francie, Španělsko, oblast střední Sahary, východní Afrika, Egypt a Súdán) je po sedmi letech opět chycen na stejném místě. Tabulka na protější straně udává přehled některých zajímavých hlášení ptáků z oblasti Českého lesa.

ZPRÁVY



SPRÁVY

V srpnu 2007 zahájil Hornicko-historický spolek v Plané na Tachovsku realizaci odvážného projektu, **VYBUDOVÁNÍ GEOLOGICKÉ STEZKY** v areálu Správy CHKO na Přimdě. Ve spolupráci s Českou geologickou službou proběhl pečlivý výběr reprezentativních hornin Českého lesa a bylo vybráno 12 lokalit od Broumova až po úpatí Čerchova odkud byly kameny během měsíce dopraveny na místo a 2. října osazeny. Projekt finančně podpořil Evropský sociální fond. Foto J. Hlávka.



TIP NA VÝLET:**ROMANTICKÉ SKÁLY
NA ČESKÉM KŘEMENNÉM VALU**

Jiří Hlávka

Při pohledu na geologickou mapu západočeské oblasti i naprostého laika upoutají dva základní strukturální směry, které jsou výsledkem složitých pohybů zemské kůry a stovky miliónů let trvajících utváření Českého masívu.

V karlovarské části dominuje směr severovýchodní, utvářený systémem zlomů podkrušnohorského prolomu, na Chodsku a Tachovsku již podle průběhu horského hřbetu Českého lesa zjistíme, že geologická stavba je zde podřízena směru severojižnímu. Od Folmavy až k Bělé nad Radbuzou probíhá výrazné zlomové pásmo – tzv. zóna „českého křemenného valu“. Tento systém poruch v zemské kůře zasahuje až do podkrušnohoří a sousedního Saska, od Přimdy dále na sever má však již velice složitý vývoj.

Český křemenný val, jak již sám název napovídá, tvoří pásmo nesouvislých křemenných žil, které v terénu upoutá i naprostého laika. Díky vysoké odolnosti křemenné výplně vůči erozi často vystupuje v krajině jako skutečný „val“, jinde v podobě pozoruhodných křemenných „suků“ a tzv. „ovčích skalek“. V terénu mnohdy vytváří výrazně modelovaná návrší, na kterých předkové rádi stavěli kostelíky, kapličky nebo alespoň boží muka. Zřejmě tato místa měla pro člověka již od dob starověku jakýsi posvátný význam.

Hluboká zlomová struktura vznikla v dávné geologické minulosti, zhruba před šesti sty milióny let, kdy Český les byl již souší a do vnitrozemí se rozprostíralo rozsáhlé prekambričské moře. K opakovaným pohybům, doprovázeným „vyhojením“ prasklin křemenem, docházelo až do třetí-

hor, přičemž nejdramatičtější bylo období mladších prvohor, tzv. „variského vrásnění“. Po dlouhých 360 miliónů let se pak utvářel reliéf až do dnešní podoby. Křemenný val tak poskytuje řadu turisticky atraktivních lokalit a zajímavých přírodních výtvorů. Výrazné skalní ostrohy, prudké strže a rozsedliny bývají dokresleny řadou zaniklých lůmků a jam. Křemen zde byl po staletí velmi intenzivně těžen. Jeho využití ve sklárnách Českého lesa je však sporné. Surovina údajně nebyla pro tyto účely příliš kvalitní. Masivní využití křemene ve stavbách nacházíme rovněž sporadicky.



Křemenné skály u Kočova.



Křemenný val u Chodova.



Výchoz „českého křemenného valu“ u Nového Kramolína.

Zřejmě byl tedy křemen využíván předky nejméně stejně jako k budování cestní sítě.

Při svých toulkách přírodou můžete některé lokality navštívit, zamyslet se nad mohutnou silou přírodních procesů, nebo si prostě udělat odpolední procházku. Na křemenném valu západně od Babylonu nalezneme přírodní památku „Sokolova vyhlídka“, která dnes bohužel ztrácí význam tohoto slova. Opačným směrem můžeme pokračovat po hřebínku až k lokalitě „Na Šlejfu“ poblíž Pece pod Čerchovem. Cestou spatříme řadu romantických skalních útvarů. Již jen kilometr nás dělí od rozsáhlého skalního masivu v obci Chodov. Méně známý, zato snad nejkrásnější je výchoz křemenného „suku“ v obci Nový Kramolín. Dále k severu zastihneme rozsáhlé skalní výchozy nad obcí Šitboř. Odtud je však přístup téměř znemožněn křovím, lépe je podniknout procházku od potoka Pivoňka. Zde je rovněž poblíž odbočky k Hvozďanům skryt vegetací zajímavý osamocený skalní suk, který je pro svůj význam evidován jako geo-

ZPRÁVY



SPRÁVY

Dne 13. září proběhlo **GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ NAVRHOVANÉ PŘÍRODNÍ PAMÁTKY „CHODOVSKÉ SKÁLY“**. Tím byl učiněn první konkrétní krok vyhlásovacího procesu nově navrženého maloplošného zvláště chráněného území. Jedná se o unikátní výchoz „českého křemenného valu“ na Chodsku. Vyhlášení je iniciováno Správou CHKO Český les. Obec Chodov hodlá v budoucnu na lokalitě vybudovat geologickou naučnou stezku.





Strukturně - geologická mapa s vyznačením průběhu „českého křemenného valu“.

logicky významná lokalita. Samostatnou kapitolu by si vyžádala přírodní rezervace „Drahotínský les“ u Poběžovic, kde se mimo jiných zajímavostí nachází jedno z mála hadcových těles v Českém lese. Výskytem hadce – serpentinitu – geologové dokládají hlubinný dosah zlomové struktury křemenného valu. Ta zřejmě zasahovala pod hranici zemské kůry odkud se k povrchu draly „bazické“ horniny pláště.

Mohli bychom postupně jmenovat další a další místa, která jistě stojí za návštěvu. Nelze nezmínit krásnou lokalitu v jižním cípu obce Újezd Sv. Kříže, souvislý hřbet je dochován v okolí Bělé nad Radbuzou. Zde jsou hezké, dokonce z geologického hlediska vzácné lokality. Širšímu zájmu veřejnosti se bohužel zatím skrývají, skalní strže bývají plněny skládkou, v lepším případě zarůstají neproniknutelným křovím. Možná člověk jednou pochopí hluboký význam geologických procesů, význam unikátních přírodních výtvarů na českém křemenném valu. Podobného fenoménu – bavorského valu – si naši sousedé patřičně váží a náležitým způsobem jej využívají v turistickém ruchu.

ZPRÁVY



SPRÁVY

Správa CHKO Český les podpořila finanční částkou přesahující 350 000,- Kč zvyšování druhové rozmanitosti lesů ve své územní působnosti. Obnos byl v letošním roce určen na **VÝSADBU A OCHRANU JEDLE BĚLOKORÉ** v lesích spravovaných Městskými lesy Domažlice a Lesy České republiky, s.p. - lesní správou Přimda. Finanční prostředky pocházely z národního dotačního programu MŽP „Programu péče o krajinu“, zkráceně PPK.







Majestátní „Mílovská lípa“, jeden z nově vyhlášených památných stromů letošního roku (foto J. Kadera).

Na titulní straně: Náhrobky z 18. stol. na židovském hřbitově ve Flossu (foto V. Chváta) a plch zahradní (*Eliomys quercinus*), (foto P. Cehláriková).

Na 3. straně obálky: Rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*). Detail rostliny před květem (foto P. Mudra) a výchoz „českého křemenného valu“ u Nového Kramolína (foto O. Tomášek).