Zpravodaj sekce Větrné mlýny při Kruhu přátel TMB

Kruh přátel Technického muzea v Brně * Sekce „VĚTRNÉ MLÝNY" *

HASAČERTÍK

Ročník VIII. číslo 9 červen 2013

V tomto čísle:

Spálov - hotovo!

Zájezd Maďarsko

Osudy VM v Lesné

Podivínský plecháč

Sekce na Regiontouru

Historie VM v Postupimi

Podzimní zasedání Bítovany

Soupisy větrných čerpadel a Halladayových turbín

ÚVODNÍK

Vážení členové sekce Větrné mlýny při TM v Brně, vážení přátelé větrných mlýnů

Myslím si, že rok 2012 byl pro sekci opravdu úspěšný. V květnu jsme byli na vydařeném zájezdě za větrnými mlýny v Maďarsku. V srpnu se nám podařilo po pětiletém úsilí zakončit rekonstrukci větrného mlýn ve Spálově. To považuji za zatím náš největší úspěch a moc děkuji všem členům za pomoc či podporu.

Na podzim jsme se sešli po několika letech v Bítovanech abychom spolu s naším čestným členem panem Luďkem Štěpánem oslavili jeho osmdesátiny. Osobně nám ukázat i některé památky v regionu, na kterých se osobně podílel.

Zde jsme se i dohodli, že nabídneme čestné členství paní Therese Bergman, naší člence a výjimečné osobnosti mající obrovskou zásluhu na průzkumu a záchraně větrných mlýnů v Rakousku. Její nejnovější aktivitou je založení podobné společnosti, jako je ta naše, v Rakousku. Pevně věřím, že brzy navážeme úzkou spolupráci a uskutečníme společné setkání.

Letos nás čekají opět zajímavé akce i výročí. Především v květnu oslavil **60 let pan Bedřich Ludvík**, náš aktivní člen a vzácný dokumentátor našich akcí. Moc blahopřejeme.

V lednu naše sekce obsadila většinu expozice TM v Brně na výstavě Regiontour 2013. K této akci se nám v Břeťou podařilo připravit již druhou verzi pexesa Větrné mlýny v ČR. Třetí verzi, kterou jsme chystali společně s větrnými elektrárnami, se realizovat zatím nepodařilo.

Květnový zájezd se letos nekonal. Původně avizované třídenní Německo se překládá na příští rok. Pevně věřím, že nás připravenými zajímavostmi provedou společně manželé Urbánkovi již v plném zdraví.

Na základě žádostí členů neupouštíme ani v tomto roce od nádherné tradice společným brigád zaměřených na záchranu větrných mlýnů a mlýnků. Tentokrát se sejdeme v Přemyslovicích na mlýně Pavla Hajkra. V první řadě si prohlédneme jeho nádherný mlýn a posoudíme pokrok v rekonstrukci od naší poslední návštěvy před mnoha lety. Ale hlavně mu pomůžeme s rekonstrukcí větrného mlýnku s turbínou, jehož technické zařízení odkoupil od majitelů, kteří už ho směřovali do šrotu. Těším se na Vaši hojnou účast.

Na září připravuje opět Břetislav Koč expedici za větrnými mlýny za hranice ČR. Původně plánovaná Ukrajina se nepovedla, proto jako náhradní destinaci zvolil Litvu. Zasedání sekce bude v polovině října (zřejmě 12-13. října) v Brně. O těchto plánech a aktivitách se dočtěte dále. A je toho ještě více. Spolupracujeme na obrazovém katalogu větrných mlýnů na DVD, pokračují práce na obnově větrných mlýnků na Ostravsku (ve Václavovicích již nový stojí) atd.

Přeji Vám všem příjemný rok a těším se na všechna setkání s Vámi.

Jan Doubek

Plnění programu sekce
v roce 2012

- **Propagace větrných mlýnů jako technické památky**
  Brožura o větrných mlýncích, výstavy, články Koč, YouTube – Spálov- B. Ludvík, film VM Moravského krasu, přednášky, dotisk Pexesa
- **Příprava letáků a brožur o jednotlivých větrných mlýnech**
  - Návrh letáku A4 – Koč, na brožurách se nepokročilo
- **Pomoc při rekonstrukci větrných mlýnů** – u VM nebylo potřeba,
  - větrné mlýnky – dva zakresleny, pomoc obcím na SM při obnově
- **Pokračovat v záchraně VM ve Spálově - HOTOVO,** nyní ještě poutač a propagační materiály
- **Zajistit vzájemnou informovanost členů o dění okolo VM**
  - Vyšel Hasačertík č. 8, v květnu byl zájezd Maďarsko
  - Výroční zasedání sekce zde v Bítovanech
- **Připravit jednotný informační stojan před VM**
  - Vzorek dodal kolega Michal Jouda, zatím neinstalován,
- **Přidat se ke světovému Dni větru –** nerealizováno, několik mlýnů se přidalo ke dni Světového dědictví
- **Příspěvek na rok 2013:** bude 300,- Kč, č. účtu: 670100/2201551756/6210

Společenská rubrika

Blahopřejeme našim členům,
kteří se letos dožívají kulatého životního jubilea:

František Sigmund 65 let
Ludvík Bedřich 60
Jitka Tesařová 60
Blanka Sládková 55
Jana Brzoňová 50
Petr Veselý 40
Pavel Hajkr 35
Jiří Pokorný 30

Program sekce Větrné mlýny
při klubu přátel Technického muzea v Brně
na rok 2013

- **Propagace větrných mlýnů jako technické památky**
  - články, výstavy, TV dokumenty, přednášky, účast na GO 2013 Brno, aj.
- **Příprava letáčků a brožur pro jednotlivé větrné mlýny**
  - Letáčky A4, brožury rozsáhlejší, distribuce materiálů (publikace, pexeso)
- **Pomoc při rekonstrukci větrných mlýnů**
  - podpora obnovy VM dle potřeby, rekonstrukce mlýnků na SM
- **Brigáda poslední víkend v srpnu** (Přemyslovice nebo .... ?)
- **Zajistit vzájemnou informovanost členů o dění okolo VM**
  - vydáváním jednoho čísla klubového časopisu Hasačert (-íku)
  - organizací dvou setkání ročně (v květnu zájezd Německo, v září Ukrajina,
  - v říjnu výroční zasedání v Brně)
- **Zvážit společné akce s větrníky,** (den větru v červnu)
- **Informační stojan před mlýny** – připravit pomoc sekce pro zájemce
- **Příspěvek na rok 2012:** 300,- Kč, č. účtu je: **670100/2201551756/6210**

PEXESO „VĚTRNÉ MLÝNY I a II"

Hra pro vás a vaše přátele, suvenýr pro návštěvníky vašeho větrného mlýna, výstavy či informačního centra.

PEXESO - známou stolní hru na trénink paměti s tematikou větrných mlýnů dostali a vyzkoušeli si účastníci loňské podzimní výroční schůze Kruhu přátel TMB - sekce větrné mlýny.

Obsahuje nejen 18 dvojic fotografií větrných mlýnů, ale i základní informace o větrných mlýnech v České republice včetně jejich zákresu do mapy ČR a také informace o sekci Větrné mlýny v rámci Kruhu přátel Technického muzea v Brně.

Připravili jsme pro vás druhé aktualizované vydání pexesa. Cena prvního i druhého vydání je 20,- Kč/kus, objednávky (min. 100 ks) posílejte na adresu Břetislav Koč, Spojovací 559/D, 289 23 MILOVICE (NB), e-mail bretislav.koc@tiscali.cz

Požadovaný počet výtisků bude zájemcům zaslán dobírkou, v objednávce proto uveďte svou přesnou poštovní adresu.

Informace k akcím v roce 2013

Brigáda Přemyslovice
31. srpna - 1. září 2013

Brigáda v Přemyslovicích se uskuteční v plánovaném termínu, tj. 31. 8. - 1. 9. 2013.

Budeme rekonstruovat větrný mlýnek s turbínou, který se Pavlovi zásluhou Karla Mlýnka podařilo zakoupit a tím zachránit před sešrotováním.

Práce bude připraveno dost pro všechny. Přihlaste se prosím předem u Honzy Doubka a hlavně přijeďte!! Podle přihlášených budeme řešit ubytování.

Zájezd Litva
předběžně 21. – 29. 9. 2013

Délka - vzhledem ke vzdálenosti 8-9 dnů.
Při přejezdu bude nocleh na trase v SV Polsku.

Cesta - asi osobní auta (auto, mikrobus?), přes Polsko na POL-LIT hranice, pro LIT není třeba vízum. Vzdálenost Praha - Kaunas asi 1200 km, okruhy po Litvě asi 800 km.

Program - kromě větrných mlýnů a skanzenu u Kaunasu Kurská kosa (písčitý úzký poloostrov začínající u Kaliningradu, navštívíme severní polovin u trajektem z Klajpedy, asi 50 km patří Litvě, písečné duny, delfinárium, Palanga (muzeum jantaru), Žewmjatrijski národní park s turisticky přístupnou raketovou základnou. Pohyb převážně ve východní polovině Litvy, s výpadem do Vilniusu. Větrné mlýny - velmi pestré typy a konstrukce, vybereme zajímavé objekty z hlediska konstrukce, využití, velikosti...

Odhad ceny: Doprava – tj. celkově 3300 km, cena za km 3,- tj. 10200.- za auto. Při obsazenosti 4 lidí je to cca 2600.- /os.
Ubytování – l. noc cca 500.- tj. 4000,- /os.
Další náklady – jídlo, vstupné aj. cca 2000,-/os.
Celkem tedy asi 8 – 9 tis. na osobu za týden.

Předběžné přihlášky: ihned Doubkovi, nebo Kočovi (zatím Doubkovi, Procházka, Koč +?..)
Záloha 2000,- do 31. 7. 2013 na účet sekce 670100/2201551756/6210.

Zasedání sekce Větrné mlýny

Zatím není rozhodnuto, zda ho letos budeme dělat. Zatím plánujeme termín v první polovině října (cca 12. – 13. 10.) a místo v TM v Brně. Výlet by mohl vést do Chvalkovic a na repliku mlýna v Jalubí.

Nebo máte někdo jiný (lepší) námět??

Zájezd Německo

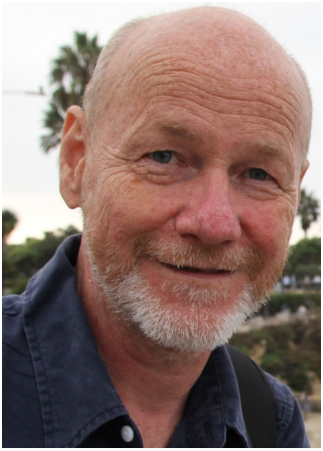
Jak jsem již sděloval v předběžné informaci je příprava zájezdu do Německa již dost daleko.

Manželé Urbánkovi připravují třídenní výpravu. Odjezd bude ve čtvrtek večer s přespáním ještě v Čechách, další dvě noci strávíme v Německu.

Zlatým hřebem programu bude Scheunenwindmühle Saalow e.V. v Am Mellensee (http://www.scheunenwindmuehle.de/), tedy „větrná stodola“. Chybět nebudou další německé mlýny a malé, ale jistě zajímavé překvapení Cestou zpět si prohlídneme doly na mlecí kameny v Jonsdorfu.

Termín zatím není stanoven. Vypadá to spíše na příští jaro, až se zájezdu budou moci účastnit oba organizátoři.

Bedřich Ludvík - stojí sice nohama na zemi, ale jeho hlava se vznáší



Jubilant Bedřich Ludvík stojí sice nohama na zemi, ale jeho hlava se vznáší. Pracovitý, s dostatkem fantazie a schopností bojovat za správnou věc. A to vše na mnoha bojištích současně. Je autorem televizních buditelských seriálů o pramenech a tocích našich řek, památných stromech, rozhlednách, věžích Prahy, dřevu krásných stromů. Má připravený scénář seriálu o větrných mlýnech včetně krásné písničky. K jeho realizaci zatím nedošlo, ale stále je naděje.

Vyhledal jako dramaturg látky k natočení řady televizních filmů, často oceněných i na mezinárodní úrovni. Podílel se na vzniku i řady úspěšných filmů známých z kin, vyučuje na vysoké škole a jeho studenti mají skvělé výsledky. Od loňského roku připravuje program pro nový televizní kanál pro děti. Skládá písně a píše texty, koncertuje, píše knihy, je znám jako bloger a propagátor elektrických vozítek. Mezi větrnými mlynáři je jako doma. Aktivně se účastní našich akcí doma i cizině a dělá nám výbornou dokumentaci naší činnosti. Na brigádách však ochotně odloží kameru a pomůže s jakoukoliv prací, dláždí, bílí, roztíčí lopaty větrného mlýna aj.

Vždy se na něj i jeho Evu moc těšíme. Je to milý člověk.

Větrné mlýny na Regiontouru 2013

Naše Sekce větrných mlýnů Klubu přátel Technického muzea v Brně se výrazně zviditelnila při tradičním veletrhu cestovního ruchu Regiontour 2013. Letos probíhal v areálu brněnského výstaviště uprostřed ledna a TMB mělo pro svůj stánek vyhrazeno 200 m2. Když jsme před časem přišli s nápadem prezentace naší sekce, uvažovali jsme o spoluúčasti u informačního pultu a nějakého letáku, no a muzeum nakonec nabídlo možnost mnohem výraznější spoluúčasti.

Ta dostala podobu čtyř profesionálně zpracovaných velkoplošných panelů s mapou vodních i větrných mlýnů v ČR a s fotografiemi větrníků podle oblastí a o postupu záchrany větrného mlýna ve Spálově. Ke Spálovu se vztahoval i originální informační stojan, který bude brzy instalován u cesty k tomuto mlýnu.

Expozice byla vyšperkována i o „3D“ exponáty – modely větrných mlýnů ze sbírek TMB - modelu Kuželova a (již neexistujícího) mlýna od Litultovic, ručním kamenným třecím mlýnkem a také dvojicí modelů mlýnů (Kuželov a v detailech rotoru velmi zdařilý Ruprechtov) z expozice Parku Boheminium (naučně poznávací okruh s dokonalými maketami významných stavebních a technických památek ČR v měřítku 1:25) v Mariánských lázních, s nímž jsme navázali kontakt při veletrhu Ragiontour před rokem. Dalším výsledkem této spolupráce bude i model větrného mlýna z Partutovic, který bude rovněž umístěn v expozici v Mariánských lázních a zkompletuje tak kolekci tří základních typů větrníků u nás.

Na stánku jsme zajistili ´část při stavbě expozice i stálou „službu“ (B. Koč, J. Doubek, M. Doubek, Radim Urbánek, Pavel Hajkr), k dispozici byly informace, prospekty některých větrných mlýnů v ČR, premiéru zde mělo nové pexeso, probíhaly videoprojekce o našich větrných mlýnech. Ve spolupráci s TMB jsme zorganizovali i dětskou „dílnu“, v níž si mohli malí modeláři z papíru vystřihnout, sestavit a slepit jednoduchý mlýnek s otáčejícími se křídly.

A jak už to u podobných „veletržních“ akcí bývá, probíhají i různé schůzky. My jsme na stánku uvítali delegaci vydavatelství SHOCART (spoluzakladatele J. Šemberu a nynějšího ředitele K. Kršáka) a také ing. arch. Evu Dvořákovou z Národního památkového ústavu i zástupce parku Boheminium z Mariánských Lázní.

Břetislav Koč, Jan Doubek

Byli jsme v Maďarsku

Na mapě Evropy jsme v minulém roce odškrtli další zemi, kterou jsme při svých spanilých jízdách za větrnými mlýny navštívili: Maďarsko. Impulzem pro tuto cestu byl „objev“ větrného mlýna při předloňské cestě do Rumunska, na chvíli na nás zamával svými křídly nedaleko dálnice mezi Budapeští a Szegedem. Ani při zpáteční cestě z Rumunska nebyl na odbočení z dálnice čas, a nepřálo počasí (pršelo), tak jsme jen upřesnili jeho polohu „asi 200 metrů západně od dálnice, mezi Szegedem a Budapeští, někde kolem 147. kilometru“.

Dlouhé zimní večery na přelomu let 2011 / 2012 jsem pak prosurfoval ve snaze najít tento mlýn na foto-mapách, zjistit, zda je větrných mlýnů v Maďarsku víc (věděl jsem jen o mlýnu – restauraci, tedy csádrě – u Kecskemétu). Obzor se mi rozšířil o několik maďarských slovíček, szélmalom je větrný mlýn, zatímco vízmalom je mlýn vodní, z čehož logicky plyne, že víz je voda.

Pátrání přinášelo výsledky, nakonec vznikl seznam skoro dvou desítek dobře identifikovaných objektů; našel se i několika stránkový materiál o historii maďarských mlýnů (v maďarštině), a také (pro mne šokující) informace o tom, že ve městě Šoproň jsou hned tři szélmalomy, z nich jeden dokonce monstrózní a vyčnívající nad panorama východní části města. Šokující proto, že jsem v tomto městě nedlouho předtím byl, stavby jsem si nevšiml, a i kdyby, asi bych stejně nepředpokládal, že by to mohl být větrný mlýn. Náhoda mi nahrála i historickou pohlednici s tímto objektem, nikde se však nepodařilo získat nějaké vyobrazení s lopatami.

Seznam větrných mlýnů byl uspořádán. V hierarchii pořadových čísel složek s informacemi o jednotlivých objektech, včetně jejich zákresu v mapách a kopií fotomap vybočil z číselné řady zcela vybočujícím číslem 147 objekt, který byl pro cestu prvotním impulzem. Trasa byla připravena, ve čtvrtek 24. května vyjíždíme třemi auty se 14 (po)větrníky a dušemi spřízněnými do Velkého Mederu (dříve Čalovo, kousek od Komárna, nocleh, místní pověstné termály zůstaly nepovšimnuty). Následující výčet navštívených objektů, a nejen větrných mlýnů, už je v chronologickém pořadí našeho třídenního putování. Cílem prvního dne a místem dvou noclehů bylo město Szeged, výhodné východiště s několika větrnými mlýny i již zmíněnými jinými pozoruhodnými objekty v okolí - a i ty stály za to.

1. den (25. 5. 2012) – Cestou do Szegedu

O tom, že Maďarsko není jen puszta nás přesvědčila cesta k prvním dvěma mlýnům v obci Tés, asi 25 km přímo na sever od nejsevernějšího cípku Balatonu, v pohoří Bákony. My sem míříme z druhé strany. Od Komárna je to asi 70 km, cesta je orientačně náročnější, silničky užší a užší, serpentiny nás vedou do výšky přes 500 m. Na maďarské poměry opravdu hory a lokalita bezesporu větry obdařená. Dochovaly tu se dva velmi si podobné holandské mlýny se šestiramennými rotory. Usedlost, ke které jeden z nich patří, je současně muzeem kovářství. Majitel nám půjčuje klíč od mlýna, my pak nevynecháme ani expozici o kovářství a sbírku hospodářského i domácího vybavení. Sem asi příliš mnoho turistů z Česka ještě nezamířilo.

Pusztě jsme se v Maďarsku cíleně nevyhnuli. Asi 20 km jižně od Kecskemétu leží v centru stepní oblasti Bugac stejnojmenná obec a také živé Muzeum pusty. Jeho expozice je umístěna v kruhovém pavilonu, jehož železobetonový skelet má střechu pokrytou rákosem, kolem se pase hrůzostrašně rohatý stepní skot, v mokřinách si v bahně užívají vepříci pro maďarsko typického plemene Mangalica s kudrnatou srstí, kousek dál mají výběh i tréninkovou plochu ušlechtilí koně. Nechybí pro pustu typická studna s okovem na vahadle. Obec Bugac byla před lety propojena se světem úzkokolejnou železničkou, dnes už její koleje zarůstají a opuštěné nádražíčko chátrá. Škoda.

Vracíme se na dálnici, ale popojíždíme po ní je pár kilometrů, na 147. kilometru odbočujeme k zastávce u „objektu 147“ – tedy mlýna, který celou cestu inspiroval. Leží na katastru obce Balástya, ale na druhé, západní straně od dálnice. Když k němu přijíždíme, míjíme se na polní cestě s autem s nizozemskou SPZ (náhoda? nebo také přátelé větrných mlýnů? – zůstává to bez odpovědi). Mlýn je typický holanďan, pečlivě i s okolím udržovaný. Jen jeho lopaty se mi zdají trochu krátké. Porovnání se staršími snímky z www.pixelfoto.hu potvrzuje, že mlýnu byla přesně polovina křídel „přistřižena“. Proč asi? Prohlídka jen zvenčí, fotky se sluncem mířícím k obzoru, a pak zbývajících 20 km do Szegedu. Ve městě probíhá nějaká slavnost, podle stánků především věnovaná jídlu, pití a jiným odnožím místní lidové kultury. Vytrvalci ještě vyrážejí do města.

Účastníci „Szélmalom expedice“ u vm v obci Tés

2. den (26. 5. 2012) – Národní památník, botanická exkurze a vzkříšený mlýn

Hlavní bod denního programu – skanzen, národní památník a obří panoráma Ópusztaser, 25 km severně od Szegedu. Těžko porovnávat s něčím podobným u nás, snad jen Říp, Stadice, Mikulčice, Maroldovo panoráma a skanzen v Rožnově pod Radhoštěm dohromady. Centrem areálu je pavilon s kruhovým sálem s panoramatem maďarského malíře Arpáda Fesztyho, vytvořené v letech 1893-1894. Po něm je i panoráma pojmenováno jako Feszty Panorama. Jeho námětem je příchod maďarských kmenů z Východu do Karpatské oblasti před 1100 lety, do té doby obývané Slovany. Panoráma je 15 m vysoké, 120 m široké a je instalováno v kruhovém prostoru s průměrem 38 metrů. Pro porovnání – parametry Maroldova panoramatu o bitvě u Lipan jsou 95 x 11 metrů, Návštěvníky provází po monumentální malbě přecházející v popředí ve 3D instalaci světelný paprsek a zvuky píšťal, bubnů a vřava bitev. Výklad (v maďarštině) líčí dějinné události související s příchodem předků, a jak už to bývá, je především o bojích, vítězstvích a rituálech. K dispozici jsou i tištěné texty v dalších jazycích.

A málem bych zapomněl: ve skanzenu mají jeden velký mlýn holandského typu a dva snad úplně nejmenší malé mlýnky, jednoho miniholanďana a také jednu sloupovou miniaturu.

Vybavení velkého mlýna nepůsobí příliš autenticky. Většina jeho zařízení je zřejmě modernizovanou, strojově zpracovanou a nepříliš autentickou replikou snad původního vybavení, Ojedinělé původní části jsou jasně odlišitelné. Cílem snad bylo mít mlýn v bezproblémovém provozuschopném stavu k občasnému předvedení „jak to fungovalo“.

Za autentičtějšími větrnými mlýny jsme během zbytku dne zamířili k obci Pálmonostora, asi 20 km SV od Szegedu. Mlýn stojí na zalesněné vyvýšenině nad obcí a není snadné k němu najít cestu. Mezi poli, sady a lesíky jsme se k němu pomalu přibližovali za pomoci GPS a nakonec byl zaměřen jeho vyčnívající střecha až dalekohledem. Mohutná kónická stavba asi vznikla v době, kdy tu les ještě nebyl. Zaujalo to, že původní, zjevně již místy chátrající zdivo je celé postupně obezdíváno cihlami, což potvrdilo porovnání našeho zjištění na místě se staršími fotografiemi z internetu. Interiér, vyfotografovaný několikrát naslepo s bleskem přízemními okénky, vypadá (alespoň v přízemí) docela autenticky a zachovale. Okolí mlýna navíc poskytlo i nečekanou možnost „botanické exkurze“. Většina účastníků expedice tak mohla vidět tu a tam rozptýlené rostliny, které ještě naživo neviděli: koukol, tabák a – konopí. Kde se vzaly? Koukol tu přežil čištění osiv a chemii, tabák zbyl po pěstování někde poblíž, a konopí…?

Při návratu na základu v Szegedu jsme měli štěstí, ještě jsme na SZ předměstí Szegedu Kiskundoroszma stihli „provozní dobu“ větrného mlýna, který doslova vstal z mrtvých, když se 22. dubna 1970 zřítil a zbyla z něj jen hromada sutin, z níž vyčnívalo jen torzo zdi 2 x 2,5 m, část střechy a jedno křídlo. Pouhé tři roky trvala totální rekonstrukce. Mlýn byl uveden do funkčního stavu a na jaře roku 1973 byl otevřen.

3. den (27. 5. 2012) – Mlýn – csárda a tři větrníky v Soproni

Ani zpáteční cesta se neobešla bez větrných mlýnů. První zastávka – velký zděný větrný mlýn, již dlouhá léta sloužící jako atraktivní restaurace či motorest – zkrátka csárda u křižovatky silnic na předměstí Kecskemétu. Z původního vybavení zbyla jen notně zmenšená křídla, v nejvyšším patře hřídel rotoru a hlavní převod ke dvěma mlýnským složením o patro níž. Luby kolem mlýnských kamenů byly přizpůsobeny novému využití jako barové pultíky. Co nás však zarazilo byl stav střechy mlýna Takové díry v krytině zjevně vyhovují holubům, pro budoucnost však nevěští nic dobrého.

Následoval přesun do severovýchodního cípu Maďarska. Kousek od historického centra města Sopron se vypíná pahorek Kuruc-domb, jehož vrchol je obestavěn bývalými kasárnami, na jejichž nádvoří se tyčí mohutná cihlová věž bývalého větrného mlýna. Průměr základny je 15 metrů, výšku odhadujeme na 30 metrů, Asi by mne ani nenapadlo, že to byl větrný mlýn. Ani na historických pohlednicích jsem (zatím?) nenašel jediné vyobrazení tohoto objektu s lopatami. Dvou až třípatrové budovy kasáren slouží jako byty, celý areál je sice památkově chráněn, ale zub času a běžné užívání budov jsou znát. Mohla by to být krásná výzva pro revitalizaci a nové využití, z věže mlýna musí být úžasný výhled. Asi 400 m severozápadně se na návětrné straně pahorku dochovaly další dva mnohem menší objekty bývalých větrných mlýnů holandského typu. V jednom sídlí meteorologická stanice, ve druhém je restaurace. O tom, že Sopron byl městem větrných mlýnů, svědčí i název jedné uličky na severním okraji města – Szélmalom utca, tedy Větrnomlýnská ulice.

Břetislav Koč

P.S.

Maďarsko bylo již sedmou zemí, kam jsme zamířili v uplynulých letech za větrnými mlýny. Připomeňme si je: Německo, Polsko, Rakousko, Rumunsko, Dánsko a Maďarsko; „napůl“ k tomuto výčtu patří i Slovensko, tam ale byly cílem vodní lodní mlýny. Informace o objektech, trasách i „logistice“ našich spanilých jízd jsou dochovány, a pokud budou mít zájem další zájemci, není problém s informacemi, mapami i při zájezdech získanými materiály poskytnout a pomoci zorganizovat jejich cestu.

J. Doubek, B. Koč

Tés *Kécskemet - převody*
Balástya
Pálmonostora
Kécskemet složení *Kécskemet*

Foto B. Kač

Podzimní zasedání Bítovany

Tradiční výroční zasedání sekce Větrné mlýny při TMB Brno našlo zázemí první říjnový víkend v penzionu U Nováků v Bítovanech a bylo věnováno významnému životnímu jubileu našeho čestného člena pana Luďka Štěpána. Po pátečním srazu a večerním mlynářském tlachání pokračoval program v sobotu návštěvou několika zajímavých technických, architektonických a historických památek.

Berlova vápenka u města Třemošnice,

známá též jako Vápenka Závratec, je cenná technická kulturní památka dokládající místní průmyslovou tradici a historii. Jako kulturní památka byla vápenka zapsána v roce 2004. Jde o evropskou raritu – 150 let starou výrobnu vápna, ke které vedla 5 km dlouhá lanovka. V letech 2009–2010 provedlo město Třemošnice s podporou Evropské unie rekonstrukci vápenky, která dnes slouží veřejnosti jako muzeum železnohorského vápenictví. Je zde instalována výstava o historii, rekonstrukci a názorné panely o technologii výroby vápna. Mě osobně upoutal profesionálně vytvořený propagační materiál vápenky. V salonku vápenky jsme si také vyslechli poutavý příspěvek pana Štěpána o technických objektech v Železných horách.

Budova synagogy a židovské školy Heřmanův Městec

byla postavena v r. 1760 v barokním slohu, byla to přímá předchůdkyně dnešní budovy. Stará barokní synagoga byla od základů přestavěna do nynější novorománské budovy v r. 1870. Projektantem i stavitelem byl známý východočeský architekt a restaurátor František Schmoranz. Přilehlá jednoposchoďová budova bývalé židovské školy byla vystavěna v r. 1862. K tragickému zvratu v půltisíciletém vývoji židovské obce v Heřmanově Městci došlo za německé nacistické okupace. Náboženské obřady byly zakázány. Vybavení synagogy bylo odesláno do centrálního židovského muzea v Praze. Co zde zbylo, podléhalo postupně zkáze a devastaci a to i po 2. světové válce kdy se v synagoze vystřídala skladiště různých institucí. Spojovací chodba mezi budovami byla v r. 1952 zbourána. Omítka opadávala, ornamentální výzdoba interiéru byla silně poškozena, vitrážová okna rozbita, podlaha vytrhána, dveře zničeny. Krovy i krytina chátraly. Záchrana po r. 1989 přišla téměř na poslední chvíli, kdy se město ujalo iniciativy při záchraně a rekonstrukci místních památek. V r. 1991 byla synagoga, budova bývalé židovské školy, přilehlý dvojdomek a židovský hřbitov zapsány do seznamu státních kulturních památek. Snažení všech, kteří o záchranu a obnovu objektů usilovali, vyvrcholilo závěrečnou etapou rekonstrukce obou budov, které skončily 30. 10. 2001.

V interiéru školy probíhá výstava moderního umění. Byli jsme opravdu překvapeni velkým množstvím obrazů se signaturami nejznámějších českých malířských mistrů 20. století. Nicméně k nezapomenutelným zážitkům patřila prohlídka synagogy samotné a nahlédnutí do původní Tóry.

Židovský hřbitov

Ačkoliv se o založení hřbitova nedochovalo žádných zpráv, je jisté, že jeho počátky nutno klást do doby prvního osídlení. Ústní tradice hovoří o náhrobním kamenu z doby před rokem 1430, dnes již zcela zničeném. Tento hřbitov patří rozlohou k větším, existencí k nejstarším a nejzachovalejším židovským hřbitovům v Čechách. A tak jako všechny jemu podobné na nás, při návštěvě, dýchl svou neopakovatelnou atmosférou.

Berlova vápenka Závratec

Židovská synagoga v Heřmanově Mestci

Vodárna Chrudim

Národní zemědělské muzeum Čáslav

Chrudimské centrum

Odpolední program jsme zahájili procházkou s průvodkyní po chrudimském náměstí. Dozvěděli jsme se spoustu informací o zajímavých okolních budovách. Tak například, ve kterém domě se narodil a prožil své dětství Josef Ressel - vynálezce lodního šroubu, že v Ceregettiho domě se nachází bohatě štukovaný strop, že na Staré radnici fungovala mučírna či sklad střelného prachu a kde se nachází nejužší chrudimské uličky „Myší díra“ a „Pardubická fortna“. Pro nás nejzajímavější byla Stará vodárna, postavená v roce 1670, která vytlačovala vodu nahoru do vodárenské věže Na Puši, odkud byly zásobovány dvě kašny ve vnitřním městě a Kapucínský klášter nacházející se tehdy za městskými hradbami. Prohlídku jsme zakončili ve věži Mydlářovského dvojkřídlého domu.

Kostel, tvrz a mikev

Cestou zpět do našeho dočasného azylu v Bítovanech jsme minuli krásný dřevěný kostel sv. Bartoloměje v Kočí, krátce se zastavili u tvrze v Zaječicích, prozkoumali skrytou mikev v Přestavlcích a navštívili významného místního malíře a grafika Ivana Baboráka. Sobotní večer se nesl v duchu tradičních záležitostí v salonku penzionu U Nováků. Zasedání sekce, referáty o akcích plánovaných i o těch, které proběhly a hlavně gratulace k významnému životnímu jubileu našeho čestného člena pana Luďka Štěpána. Nesmím zapomenout také na symbolické ocenění Jana Kandlera a Pavla Hajkra za největší podíl na pracích při rekonstrukci větrného mlýna ve Spálově, kterou jsme jako sekce minulý rok dokončili.

Národní zemědělské muzeum Čáslav

Hlavním bodem nedělního programu byla návštěva Národního zemědělského muzea v Čáslavi, ale ještě před ní jsme se krátce zastavili na místě bývalého lomu na mlýnské kameny v Raškovicích.
V Čáslavi na nás čekala nově vybudovaná expozice „Dřinu strojům? Dřinu strojům!“ věnovaná vývoji zemědělské techniky. V jednotlivých halách jsou umístěny sbírky historických traktorů, sklízecích mlátiček, obilních mlátiček a stabilních motorů mnohdy ještě funkčních, což nám dokázal ředitel muzea Ing. Vladimír Michálek a sám vlastnoručně některé exponáty nastartoval.

Zájezdní hostinec Podhořany

Celé letošní zasedání jsme zakončili společným obědem v historickém zájezdním hostinci v Podhořanech u Ronova. V hostinci se dříve zastavovali formani přepřáhnout čerstvé koně, s jejichž pomocí zvládali přechod přes hřeben Železných hor. A tak i my posíleni dobrým obědem jsme se odtud rozjeli ke svým domovům.

Text a foto: Petr Veselý

Větrný mlýn v Postupimi

historie, repliky, modely i obrazy

Kdo před rokem 1993 navštívil Postupim, zámek Sanssouci a zámecký park, neměl zpravidla tušení, že jednou z dominant některýchb pohledů na zámek byl i mohutný větrný mlýn. Ten nepřežil závěr II. světové války, při dobývání Berlína byl zapálen a zbyly jen postupně zarůstající ruiny jeho spodní části.

Mlýn (původní stav viz obr.1) se však po desetiletích chátrání dočkal alespoň symbolického vzkříšení. Ještě v čase rozděleného Německa žil v té větší západní polovině v Suhlendorfu Horst Wrobel, jemuž větrné mlýny učarovaly (i takoví se ve světě najdou), a projevem jeho vášně byly modely větrných mlýnů. Tam jsem roku 1978 viděl v malém soukromém muzeu kolekci asi 40 precizních modelů větrných mlýnů, mezi nimi i model neuvěřitelně mohutného mlýna. Jeho spodní část v podobě cihlové osmihranné věže se 4 patry byla základem pro klasického holanďana. Bylo to právě model mlýna z Postupimi (obr.4), zhotovený podle dochovaných fotografií. Horst Wrobel mne při návštěvě zavezl i na lokalitu nedaleko Gifhornu, kam své muzeum začínal stěhovat a na n utěšené ploše bývalé skládky rostl první mlýn ve skutečné velikosti, sloupový větrný mlýn z roku 1816. Tehdy jsem netušil, co zde bude k vidění o pouhých 12 let později. Když jsem pouhý den po sjednocení Německa v říjnu 1990 na místo znovu přijel (dříve to pochopitelně nebylo možné), byl to šok. Stál tu areál s pěticí skutečných mlýnů, mezi nimiž vyčnívala právě replika mlýna z Postupimi (obr.5). Mlýn se tedy po modelu dočkal i své repliky „v životní velikosti". Kdo se s naším kruhem přátel větrných mlýnů zúčastnil roku 2006 zájezdu, viděl o čem je řeč, kdo ne, může si to přečíst v Hasačertu číslo 2.

O velikosti reálného mlýna svědčí některá technická data. Výška zděné věže pod mlýnem je 13,41 m, její průměr u základů přibližně 12 m, celková výška po nejvyšší bod loďovité střechy činí 25,78 m, průměr křídel je 24 m, horní úvrať křídel při chodu mlýna je ve výšce 35,45 m. Zajímavá je i historie mlýna. Na jeho místě stál od roku 1739 dřevěný sloupový mlýn, který byl roku 1786 zrušen. Na jeho místě byl v letech 1788-9 postaven zděný mlýn, zničený válečnými událostmi roku 1945.

Ke mlýnu se váže často citovaná historka. Když mlýn roku 1745 navštívil císař Fridrich II. Veliký (vládl v letech 1740-86).. Nelíbilo se mu, že mlýn vydává svůj tapický hluk – klepání. Jejich dialog provází skoro každou publikaci o mlýnu a celá historka, která se podle datování na jedné z kreseb odehrála 2. srpna 1745) byla i několikrát „dokumentárně" zachycena na kresbách. Jedna z verzí překladu zní asi takto:
Císař: „Ptám se, zda chcete nebo nechcete odstranit mlýn, který mě svým klapáním ve dne v noci ruší? – Jinak budu muset pooužít násilí!"
Mlynář: ……„Jistě, Výsosti – kdyby neexistoval Komorní soud v Berlíně!"

(Soudci zmíněného soudu měli pověst, že by se prý nechali od Fridricha II. raději zavřít, než by na jeho příkaz změnili rozsudek, který považovali za správný.)

Pokud jde o vyobrazení zmíněné osobní císařské intervence (která byla neúspěšná, protože mlýn císaře přežil) na různých obrázcích (obr.3A,3B), docházím k překvapivému závěru: nejčastěji zobrazovaná verze této scény se odehrává u zděného mlýna současné podoby, jenže ten byl postaven až po císařově smrti! Existuje však i kresba, která zobrazuje na svém okraji opravdu část dřevěného větrného mlýna. Zajímavé je i porovnání postavy a pózy císaře, shoda určitě není náhodná. Takže současně nejčastěji reprodukovaná kresba je vlastně pojetím scény historickým omylem.

V čase rozvoje fotografie se mlýn stal často zobrazeným objektem na pohlednicích. Podařilo se mi shromáždit kolekci černobílých i barevných pohlednic, další reprodukce mi poskytl kolega Petr Veselý. A zcela náhodně jsem získal i dobový akvarel mlýna. Hledal jsem totiž použitelný, zjevně postarší rámeček pro starou mapu – a takový se dá sehnat v antikvariátech nebo bazarech starožitností, ať už samotný, nebo s nějakou bezcennou fotografií či reprodukcí za pár korun. Jeho potřebný rozměr jsem „měl v oku" – a takový se zaleskl na zdi jednoho z navštívených antikvariátů. Při jiném úhlu pohledu lesk skla zmizel a náhoda tomu chtěla - objevila se kresba – akvarel větrného mlýna z Postupimi (obr.2) . Už ale nebyla za pár korun, ale neváhal jsem, zakoupil, i když rámeček pro mapu jsem pak musel ještě hledat dál. Mlýn pak byl v Postupimi rekonstruován do původní podoby roku 1993.(obr.6).

I pátrání po zajímavostech okolo větrných mlýnů je zkrátka možné zažít pocity badatele i objevitele.
(Za přispění k tématu mlýna v Postupimi děkuji Honzovi Doubkovi.)

Břetislav Kočí

(1) Pohlednice (pošt. razítko 1910) s vyobrazením původního mlýna v parku Sanssouci v Postupimi
(2) Akvarel s větrným mlýnem v parku Sanssouci, nedatováno, autor M. Wimmer, stav do r. 1945
(3A,3B) Dvě vyobrazení setkání mlynáře s císařem Fridrichem II. Na černobílé reprodukci je reálný stav, setkání proběhlo u dřevěného sloupového mlýna (při levém okraji obrázku). Barevné vyobrazení je fikcí, protože zděný mlýn byl postaven až 2 roky po smrti císaře.
(4) Model větrného mlýna z Postupimi, práce Horsta Wrobela, Mezinárodní muzeum mlýnů Gifhorn
(5) Replika větrného mlýna z Postupimi v Mezinárodním muzeu mlýnů v Gifhornu
(6) Rekonstrukce větrného mlýna v parku Sanssouci v Postupimi, obnoveného r. 1993

Archiv, foto 4-6 B. Kočí.

Balerův větrný mlýn v novém

Před pěti lety, přesně 27. 6. 2007, jsme se poprvé na OÚ ve Spálově sešli, abychom se domluvili na záchraně chátrajícího Balerova větrného mlýna. Jako zástupci sekce Větrné mlýny při Technickém muzeu v Brně jsme přijeli majitelce a městysi nabídnout odbornou pomoc při jeho záchraně. Našim motivem bylo hlavně to, že šlo o jediný větrný mlýn u nás, kterému hrozil bezprostřední zánik.

Byli jsme velice vstřícně přijati majitelkou paní Ludmilou Jemelkovou i starostkou paní Marií Flodrovou. Podařilo se nám domluvit se na zahájení základních záchranných prací i na první brigádě. Hned následující měsíc udělal Jan Kandler z Partutovic provizorní opravu střechy.

Dne 18. srpna 2007 jsme se sešli na první brigádě. Pomocí pánů Karla Hajchla a Zdeňka Vodičky ze Spálova jsme zazdili velkou díru ve zdi, vsadili nová futra i nové dveře. Na naši práci se přišla ještě naposledy podívat i dcera mlynáře Balera, paní Ludmila Šímová. Na práci se sjeli členové sekce z Prahy, České Třebové, Dvora Králové, Zlína Ostravy a z dalších míst. Odborný dohled měl na starosti Radim Urbánek. Průběžnou dokumentaci záchranných prací prováděl Bedřich Ludvík. Následovala pátrací akce po archívech, kdy jsem se snažil získat před připravovanou rekonstrukcí co nejvíce informací o původním stavu mlýna. Od této doby jsme se ve Spálově scházeli téměř každý rok. A obnovu mlýna jsme vždy posunuli o kousek dál. Zasadili jsme okenní rámy i okna, udělali novou kamennou podlahu v přízemí, dřevěnou podlahu v prvním patře, schodiště do prvního patra a úplně novou střechu. Následovalo omítnutí vnitřku mlýna, úprava okolí a usazení původního mlýnského kamene do prvního patra. Do takto upraveného interiéru byla na osmi panelech umístěna výstava Větrné mlýny ve Spálově a okolí. Mlýn tak byl poprvé otevřen veřejnosti v rámci Dne městyse Spálova 26. července 2009.

V dalších letech jsme obnovili kovové pásy okolo mlýna (dělal kovář pan František Švorc z Partutovic), na střechu jsme natáhli druhou vrstvu lepenky a opravili vnější omítku. Na poslední brigádě jsme mlýn z vnějšku i zevnitř nabílili a konečně osadili větrné kolo. Takže od 26. srpna 2012, po pěti letech práce, vypadá větrný mlýn ve Spálově zvenku přesně tak, jak ho v roce 1942 vyfotografoval místní rodák pan Josef Šustek. V interiéru se podařilo umístit jeden mlýnský kámen, druhý se zatím nepodařilo najít. O vnitřním uspořádání se nedochovali žádné informace, takže ho nešlo více rekonstruovat.

Největší zásluhu a největší část prací na obnově mlýna, provedl jednoznačně Honza Kandler. Bez jeho zkušeností a obětavosti bychom se tohoto krásného stavu asi nedočkali. Okna vyrobil Pavel Hajkr a na vše odborně dohlížel Radim Urbánek. Uznání a dík patří i všem členům sekce Větrné mlýny, kteří se na brigády sjížděli ze všech koutů naší republiky na práci, i těm, kteří rekonstrukci podporovali finančně. Velice příjemná spolupráce byla se starostkou i majitelkou mlýna. Loni se podařilo udělat i poslední krok k celoročnímu zpřístupnění mlýna, tj. byla vytýčena trvalá přístupová cesta přes pole k mlýnu. Letos na začátek této cesty umístíme informační panel. Dřevěný stojan daroval Michal Jouda a textovou tabuli vyrobilo TM v Brně. Podařila se nám společně úžasná věc, na kterou můžeme být náležitě hrdi

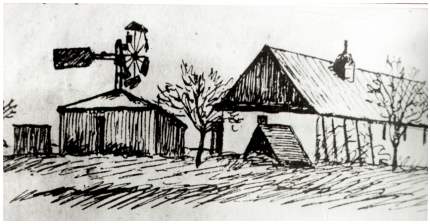
Moc děkuji všem členům naší sekce

Jan Doubek

Závěrečné slovo: www.youtube.com/watch?v=6ZvD2ROfaq0&feature=plcp

Podivínský plecháč

V září 2011, v centru celoživotního vzdělání nového tisíciletí v Hustopečích, jsem pořádal výstavu pohlednic s větrnými mlýny spojenou s besedou o historii mlynářství. Během následujícího roku se mi ozvalo několik kronikářů z okolí, kteří mi poskytli nové doplňující informace o větrných mlýnech. Tak jsem se dostal k fotografiím větrného mlýna z Podivína po jeho druhé přestavbě, o které jsem roky marně usiloval a již jsem to vzdal. Je vidět, že prezentace větrných mlýnů veřejnosti se vyplácí. Fotky mlýna doplňuji pro členy sekce, kteří nemají možnost dostat se k informacím o Podivínském větrném mlýně o ukázku z článku Joži Dostála „Větráky na Podluží“ který byl zveřejněn v roce 1947 v časopisu „Český lid“. Autor zde popsal 6 větrných mlýnů na Podluží - Kostice, Těšice, Týnec (měl 6 lopatek), Dolní Bojanovice, Starý Poddvorov. Mezi větrné mlýny na Podluží zařadil a také popsal osudy větrného mlýna z Podivína, jak se je tehdy dozvěděl od dřívějších majitelů, rodiny Svobodových.



Větřák po první přestavbě - Vlastivěda moravská z r. 1911

Dědeček Václav Svoboda (1828 – 1890 v Podivíně) vrátil se po 13letém vojákování v Itálii z vojny domů. Na radu a naléhání svých sousedů a známých koupil si větřák v nedalekých Šardicích a přestěhoval jej r. 1863 do Podivína. O dřívějších osudech tohoto větřáku není jinak nic známo. V těch dobách panovalo prý tak velké sucho, že vodní mlýny nemohly mlet pro nedostatek vody a sedláci byli nuceni vozit obilí do mlýnů až na dalekém Dunaji. Proto naléhání na stavbu větřáku. Dědeček Svoboda převezl tedy rozložený větřák a postavil jej sám na malém návrší za osadou na trati zvané „Na bilovskách“ nebo také „Na širokých“ a ještě dříve před tím „Na šibeničkách“. Tento větřák se nelišil jinak ničím od jiných dřevěných větřáků, jak je známe odjinud; byl celý otáčen po větru. U větřáku si mlynář postavil obytný dům, zase skoro sám z vlastnoručně nadělaných kotovic – nepálených cihel, s kuchyní a světnicí, vše pod doškem. Zde žil pak v tvrdé práci, uzavřen více do sebe, a vychoval tu všech svých 11dětí. Při svém skonu ve 62 letech žádal svého syna Viléma, sloužícího tehdy u dráhy, aby převzal větřák a s ním i starost a péči o ostatní sourozence. Tak převzal otec Vilém Svoboda rodinný větřák; zde hospodařil dále, pokračoval v díle odcovském ve skromných poměrech a vychoval zde třetí generaci svého rodu – - 7 dětí. Velká vichřice, která se přehnala krajem v roce 1890, poškodila tak značně větřák, že musil být rozebrán. Při přestavbě byl však již značně pozměněn; dřívější vysoká dřevěná bouda, otáčející se po větru, byla pevně posazena na zem a snížena asi na polovinu své dřívější výšky. Na nízkou střechu vsazena pak doprostřed železná konstrukce a na ni upevněno větrné kolo s kormidlem, samočinně se podle větru otáčející. Větřák po této renovaci připomínal větrný motor k čerpání vody. V této podobě zůstal pak větřák skoro po celé čtvrt století. Také obytnou budovu rozšířil pan otec o další světnici, komoru, stáj se studnou a pokryl vše lepenkou. Po vzoru svého otce dělal všechno sám, ať již šlo o výrobky z hlíny, ze dřeva nebo ze železa. Složení mlýna se skládalo

Podivínský větřák v roce 1942

Podivínský větřák po druhé přestavbě

ze dvou skládek mlecích kamenů, jedné na šrot, druhé pro mletí mouky. K oddělování mouky od šrotu užívali pytlíků, plátýnek, která se dala vyměňovat podle potřeby pro jemnou nebo hrubou mouku. Kolem kamenů byl dřevěný chránič „lub“, na něm „korčák“ s násypným košem. Vše se nasypávalo ručně a vynášelo v násypkách. Za Rakouska, před světovou válkou, platilo se za semletí 1q 3K, za sešrotování 1K, a to až do roku 1919. Lidé sami přidávali něco z dobré vůle k této směšně nízké ceně, ale nikdy nepochodili u hrdého pana otce, který darů nikdy nepřijímal. >>>

V roce 1920 vznikl v Podivíně nový parní mlýn, nebezpečná konkurence, který šrotoval 1q za 8K. Starý poctivec Svoboda nechtěl se však podbízeti; příčilo se mu provádět nekalou soutěž a konkurenci a zvýšil proto také sazbu na 8K. A to byl začátek konce; to konečně větřák pochovalo. Nastal boj o život mezi chudým větřákem a bohatým velkým mlýnem; boj o uhájení holé existence, který se časem jen zostřil. Lidé měli za tytéž peníze větší pohodlí a výhody; mlýn přímo v Podivíně a sešrotované zboží si mohli hned vzít. Na poctivost a solidnost Svobodovu po čas války lidé brzy zapomněli a zákazníci se ztráceli pomalu jeden po druhém.

Dlouhých osm roků trval tento neúprosný a lítý boj. Až konečně větřák musil kapitulovat a uznat, že v nerovném boji úplně podlehl. Místní parní mlýn vyřadil jej úplně z provozu roku 1928. Od té doby mlel jen příležitostně, chátral a pomalu propadal úplné zkáze. Za osvobozujících bojů přešla přes větřák fronta; dostal sobytnou budovu osm přesných zásahů. A to byl jeho definitivní konec. Dnes (1947) po něm zůstaly jen zbytky čtyř sloupů a z obytné budovy trochu rozpadlého zdiva. A třetí a čtvrtá generace Svobodů – vnuk Josef přišel se svými čtyřmi dětmi a starým otcem o větřák i o rodný dům. Zbyla mu jen chudoba a hrstka vzpomínek, a to většinou málo příjemných a radostných.

Tak zanikl po 82 letech trvání podivínský větřák, předposlední na Podluží, kolébka a domov čtyř generací jednoho rodu. Nevydržel nápor nové doby i vší svésnaze přizpůsobit se jí a udržet se.

Prameny a literatura.

Dostál Joža „Český lid“ Větráky na Podluží, rok 1947, č. 5, str. 89 – 93.
Dostál Joža „Malovaný kraj“ Podivínský větrák, rok 1947, str. 57 – 58, (kratší verze předešlého článku.
SokA Mikulov pozůstalost Josefa Noháče (fotka z roku 1909).
Burian Václav – Větrné mlýny na Moravě a ve Slezsku (Olomouc 1965), strana 51.
Hasalík Zdenek (kronikář z Podivína) - fotky z roku 1942.

Poznámka k větrné bouři v roce 1890. Dne 14. srpna 1890 se přes jihovýchodní Moravu přehnala silná vichřice, která poničila spoustu budov a také některé větrné mlýny. V okresu Břeclav a Hodonín, v okruhu přibližně patnácti kilometrů jsem zatím zjistil poničení 5 větrných mlýnů. Vichřice zničila i větrný mlýn v Buchlově okres Uherské Hradiště. Toho roku byla zničena i větrná turbína v Ruprechtově, u té se mi nepodařilo zjistit přesné datum. Kolik větrných mlýnů vichřice v osudný den poškodila, se nám již dnes nepodaří zjistit.

Podivín – okres Břeclav; větrný mlýn, zaznamenal při přestavbě drobnou technickou odchylku proti původnímu vzhledu. V literatuře o větrných mlýnech je veden jako větrný mlýn německého typu.

Němčičky – okres Břeclav. Němčický občan Jan Uher dostal od obce 31. prosince 1887 povolení postavit na obecním pozemku parcelní číslo 2928 větrný mlýn (nad Tálky). Mlýn skutečně postavil, ale neměl z něj užitek. Za několik let byl mlýn zničen vichřicí. (O druhém větrném mlýnu v Němčičkách se Václav Burian ve své publikaci Větrné mlýny na Moravě a ve Slezsku nezmiňuje.)
(Zdroj: OSA Mikulov, kronika obce Němčiček, strana 45. Informace od kronikáře Němčiček Jaroslava Slezáka.)

Čejkovice – okres Hodonín. V Čejkovicích stály dva mlýny dřevěné – v Odměrkách u včelína. Jeden mlýn, Tomáše Kominackého, byl 14. srpna 1890 silným větrem vyvrácen.
Druhý dřevěný mlýn v Čejkovicích, byl prý odstaven mimo provoz poté, co při opravě lopatek zavanul nečekaně vítr, zachytila jedna z lopatek mlynáře Majzlíka za kožich a usmýkala mlynáře k smrti. Ve své publikaci uvádí Václav Burian pouze jeden dřevěný větrný mlýn v Čejkovicích.
(Zdroj: Čejkovický zpravodaj, 1995, str. 5-7; Čejkovice 1248-1998. Kronika Čejkovic str. 34, Cvan.)
Mutěnice – okres Hodonín. Větrný mlýn byl postaven někdy okolo roku 1840, v blízkosti kaple svatého Jana a Pavla, na vyvýšenině 293 m vysoké. Mlýn zničila 14. srpna 1890 vichřice. O druhém větrném mlýnu v Mutěnicích se Václav Burian ve své publikaci Větrné mlýny na Moravě a ve Slezsku nezmiňuje. (Zdroj: Mutěnice- Dějiny vinařské obce, 2002.)

Starý Poddvorov – okres Hodonín. Přivezen z Týnce, původně z Mutěnic. Majitel František Bařina. Dne 14. srpna 1890 vyvrátila mlýn vichřice. Mlýn obnovil až v roce 1892 Ignác Křižovič z Borkovan.(Zdroj: Václav Burian- Větrné mlýny na Moravě a ve Slezsku, 1965. Anna Veselá- Starý Poddvorov, 1994.) Buchlov – okres Uherské Hradiště. Zánik mlýna v Buchlově popsal Alois Kučík v časopisu „Malovaný kraj“ č. 3; rok 1948.
Seděl jsem jako osmiletý hoch doma na okně, ze kterého bylo vidět na obzoru oba větřáky, a pozoroval jsem bouři. Najednou vidím, jak se jeden větrný mlýn zakymácel, lopaty a střecha z něho spadly a zůstala po něm jen hromada trosek.

Stanislav Prát

Osudy větrného mlýna v Lesné

V místě dnešní obce Lesná stál ještě koncem 18. století hluboký les. Až v roce 1794 nabídl tehdejší svobodný pán Josef Hillgartner, rytíř z Lilinbornu sídlící na zámku ve Vranově svým poddaným tento pozemek k odkoupení, aby si tam mohli vystavět vlastní vesnici. Byly vytýčeny dvě přímé ulice, po jejichž obou stranách se mohlo stavět na přesně vymezených parcelách prodávaných za 10 zlatých. Uprostřed vesnice si osadníci postavili malou kapličku a vymezili místo pro školu. První zvon do kapličky věnoval sám rytíř. Na památku svého zakladatele, rytíře z Lilienbornu, dostala obec název Liliendorf. Jde o jednu z nejmladších obcí v oblasti.

Vesnice rostla, okolní les byl vyklučen a přeměněn v ornou půdu. Postupně s rostoucí výrobou obilí vznikla i potřeba vlastního obilního mlýna. Vhodné vodní toky okolo obce nebyly, proto se zedník Franz Czerny z č. p. 2 pustil do stavby větrného mlýna. Zkušenosti se stavbou získal, když v roce 1850 pracoval na stavbě větrného mlýna v nedalekém rakouském Retzu.

Část kamenů na stavbu větrného mlýna získal přímo ve stavební jámě a další kameny byly nalámány ve dalších dvou jamách v blízkosti stavby. Postavený mlýn kuželovitého tvaru byl o něco menší než mlýn v Retzu. Stavba má průměr u země 10,5 metrů, průměr pod střechou 7,8 metru a celkovou.výšku 11,5 metrů . Tloušťka zdí je 0,8 metru. Pohon zabezpečovaly čtyři perutě, každá o délce asi osm metrů a celková pracovní plocha větrného kola nepřekročila 40 m2. Stavba byla v rámci českých zemí unikátní použitým systémem natáčení střechy s perutěmi uložené na kolejnici. K otáčení sloužily tzv. šráky, tvořené trámovou konstrukcí umožňující otáčení střechy pomocí rumpálu z venku, ze země.

Po ukončení stavby vznikla z jedné jámy studna, druhá byla zaklenuta kameny a zasypána zeminou, takže pod zemí byl velký prázdný prostor. Ze samotné stavební jámy vznikl prostorný sklep. Mlýn byl uveden do provozu v roce 1862 a prvním mlynářem se stal Johann Bergmann, (1836-1894) syn „větrného“ mlynáře z Retzu, který se řemeslu naučil od otce a vyučil se v Pulkau . Na mlýn do Liliendorfu se dostal proto, že si vzal za ženu (údajně nikoliv zcela dobrovolně) dceru Franze Czerneho Jenovéfu. Jeho starší bratr Josef mlynařil na mlýně v Retzu.

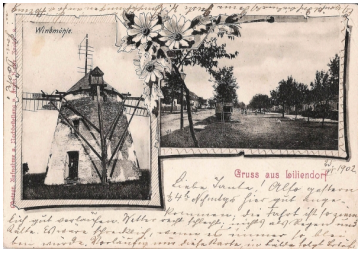
Mlýnu se dobře dařilo až do doby, kdy se začaly stavět parní mlýny. Ty dokázaly mlít lépe a brály větrnému mlýnu zákazníky. Na větrném mlýně se proto hlavně šrotovalo. To však k uživení rodiny nestačilo a proto byl nejmladší syn vyslán naučit se kolářskému řemeslu. Když se v roce 1907 vrátil z učení, provoz větrného mlýna již byl zastaven. V roce 1908 sejmul zbytky perutí, mlecí zařízení vyklidil a ve mlýně zřídil kolářskou dílnu. Ta fungovala s výjimkou válečných let 1914-18 až do roku 1930. V té době se začala používat kola s pneumatikami a o dřevěná kola a další kolářské výrobky už nebyl zájem. Majitel mlýna se dále věnoval již jen zemědělské činnosti. V roce 1933 byl v prvním patře mlýna zřízen letní byt a k němu postaveno neobvyklé venkovní schodiště .

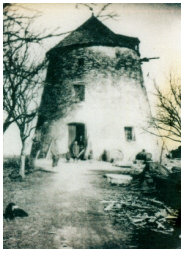
Stavba větrného mlýna se stala zdaleka viditelným znamením obce Liliendorf. Mlýn a hlavně pozdější kolářství se stalo místem setkávání mužů z vesnice. Chlapi seděli okolo kamen, bafali z dýmek a probírali novinky, staré události a příběhy z války. Proto se v obci těmto setkáním říkávalo „parlament“. Zazněly zde i staré mlýnské historky, které zaznamenal vnuk prvního mlynáře Heinrich Bergmann (nar. 1916). Ten musel po válce i s rodinou v rámci odsunu mlýn opustit společně s většinou obyvatel obce. Zanikl i název Liliendorg a dnes se nově osídlená obec jmenuje Lesná.

Po válce v roce 1945 zabrali objekt mlýna vojáci a do roku 1964 jim sloužil jako hláska. Další majitel, místní JZD, objekt využívalo jako sklad obilnin a přípravnu krmiv. Postupně zanikla i k mlýnu přilehlá mlynářská budova. Teprve v roce 1974 začala obnova budovy bývalého větrného mlýna. Do zdí byla prolomena nová okna, šindelovou střechu nahradila plechová a celý objekt prošel opravou. Současně bylo zrušeno vnější točité schodiště, které však na původní poslání větrného mlýna nemělo žádnou návaznost. V roce 1977 již stavba po doplnění napodobeniny větrného kola opět připomíná původní větrný mlýn.

V roce 1987 je dokončena přestavba objektu na restauraci a doplněny nové přístavby. Současní majitelé – rodina Brunerových se snaží navázat na odkaz zednického mistra Franze Czerneho a připomínat jeho dílo i doby dávno minulé v příjemném prostředí s dobrým jídlem.

K větrnému mlýnu v Retzu se osud choval milosrdněji. Když v roce 1924 přestal mlít, začali se o něj zajímat památkáři a zařadili ho mezi chráněné objekty. Dlouhé roky stál mlýn bez dalšího využití. V roce 1955 si objekt pronajala obec a v roce 1958 v něm otevřela muzeum mlynářství, které funguje dodnes. V posledních letech byl větrný mlýn zásluhou iniciativy paní Therese Bergmann zrenovován a expozice aktualizována. >>>





Historky ze mlýna

Dvě z historek vyprávěných na vesnickém „parlamentu“ ve větrném mlýně v Lesné za první republiky a zaznamenané Heinrichem Bergmannem:

Větrný mlýn a koza

Stalo se to v pěkném a bezvětrném dni. Mlýn nemohl mlít a mlynář využíval času k provedení potřebných oprav. Sousedka pásla svoji kozu na trávě, která okolo mlýna bohatě rostla. Ráda si občas popovídala s mlynářkou. Mlynářka pracovala ve mlýně, proto musela jít sousedka za ní. Aby jí koza neutekla, uvázala ji pevně k lopatce větrného kola. Takové popovídání se pak často protáhlo. Mlynář mezitím svou práci dokončil a kvůli pořádku chtěl opravené zařízení hned vyzkoušet. Uvolnil brzdu na palečním kole a lopatky se začaly pomalu otáčet. Tu zvenku zazněl žalostný nářek! Mlynář se lekl a rychle mlýn zase zabrzdil a vyběhl ven. Sotva metr nad zemí viděl vyset kozu přivázanou k lopatce. Jazyk jí visel z tlamy, cukala sebou z posledních sil. Mlynář se rychle rozhodl, přeřízl provaz a koza spadla na zem. Chvíli ležela a nehýbala se. Mlynář přinesl studenou vodu, vlil ji koze do hrdla a přitom ji poklepával. To způsobilo zázrak. Koza otevřela oči, postavila se a ještě stále se třesouc se na nohách udržela. Polekaná sousedka se vyřítila z mlýna a bědovala o svou kozu, kterou se mlynářovi podařilo zachránit opravdu v poslední minutě.

Sousedka ani nikdo jiný ze vsi kozu už příště k lopatce nepřivazovali.

Dubové kolíky

Vítr je rozmarný chlapík, někdy silný, pak zase slabý. Když potřeboval mlynář mlít i za slabého větru musel mlynář vyplnit volnou plochu v perutích, takzvaně zapéřit, aby se mohl vítr do lopat pořádně opřít a větrné kolo zachovalo stále správné otáčky. Mlynář se musel dobře vyznat v počasí, ve větru a uměl i předpovídat bouřky.

Zapéření lopat prováděl mlynař tenkými deskami. K perutím je upevňoval dubovými kolíky, které si sám vyráběl. Když začal vát silnější vítr, perutě odpéřil a kolíky nechal ležet u mlýna. Když je však příště potřeboval, byly většinou pryč. Někdo mu je tam pravidelně bral a tak musel vyrábět stále nové. V hezkých letních dnech přicházeli k mlýnu cizí návštěvníci, aby si mlýn alespoň z venku prohlédli. Chodili tam i lidé, kteří zde trávili letní dovolenou a u mlýna se stavovali i ženy na procházkách s kočárky. Kdokoliv z nich mohl snadno sebrat pěkné dřevěné kolíky a mít tak pěkná dřívka na podpal v kamnech. To však považoval mlynář za hloupé a přemýšlel o východisku z dané situace. Napadlo ho navrtat do některých kolíků díry, do kterých nacpal střelný prach a díry zase zavřel. Tyto kolíky pak položil mezi ostatní ke mlýnu. Opět brzo zmizely. Mlynář napjatě čekal, co se bude dít.

Několik dní nato se mu donesla zpráva, že jedné fajnové dámě to roztrhlo kamna. Mlynář se tajně radoval. Paní s dětským kočárkem taky už nikdy k mlýnu nepřišla. Jeho kolíky už mohly v klidu odpočívat a čekat na další použití.

1 Bergmann, H.: Kolem starého větrného mlýna, 1989, rukopis, z archívu autora.
2 Větrný mlýn v Retzu má vnější průměr u země 14 metrů a celkovou výšku 13 metrů.
3 Pan Adolf Jagenteufel z Watzeledorfu mínil, že zemřel proto, že mu scházelo víno na splachování moučného prachu. Podle vzpomínek jeho vnučky Anny Werner roz. Bergmann.
4 Doubek J.: Dochované větrné mlýny a mlýnky v České republice, TM v Brně, 2005.
5 Kontakt: www.Vetrny.Mlyn.cz.

Jan Doubek

Větrný mlýn Lesná v roce 2005

Větrný mlýn rodiny Bergmann v Retzu

Soupis dochovaných čerpadel v ČR

okres Brno město:
1. Brno Maloměřice
2. Brno Obřany, rok cca 1935

okres Břeclav:
Bořetice, rok cca 1915
Rakvice, rok 1912-14

okres Jihlava:
Jihlava, z roku 1905

okres Opava:
Hať,
Hlučín, Vinná hora

okres Olomouc:
Olomouc, Hallaydayova turbína poutač u hypermarketu

okres Pardubice:
Moravany č. p. 29, - funkční, plní bazén

okres Praha - východ:
Český Brod, u cihelny

okres Přerov:
Radíkov, převezen z Ostravska, z roku 1930, plně funkční, zásobuje usedlost vodou

okres Svitavy:
Rychnov č.p.22,
Rychnov č.p.176,

okres Šumperk:
Bohdíkov, převezeno ze Šumperka v Kotli, rok cca 1930

okres Třebíč:
Chlum,

okres Znojmo:
Vedrovice,
Višňové,
Znojmo, Hallaydayova turbína poutač u benzínky

Soupis doložených Halladyových turbín v ČR

1. Babice nad Svitavou, okres Brno-venkov, šrotovník
2. Bruntál, okres Bruntál
3. Kotvrdovice, okr. Blansko, mlýn
4. Lešná, okr. Zlín, elektrárna
5. Libina, okres Šumperk
6. Mariánské lázně (Fortswarte), okres Cheb 1896 1915
7. Miroslav, okres Znojmo, mlýn
8. Mouřínov, okres Vyškov, mlýn
9. Nový Rousínov, okres Vyškov, mlýn
10. Olomouc, okres Olomouc, poutač u Hypermarketu - replika
11. Panenská (Jungferndorf), okres Ústí nad Labem 1926
12. Podivín, okres Břeclav, mlýn
13. Pozořice, okres Brno-venkov, mlýn
14. **Ruprechtov, okres Vyškov, mlýn**
15. Sivice, okres Brno-venkov, mlýn
16. Tvarožná, okres Brno-venkov, mlýn
17. Vamberk, okres Rychnov nad Kněžnou, statek
18. Velké Losiny, okres Šumperk, nádraží
19. Velká Bytča (SR)
20. Vysoké nad Jizerou, okres Semily, vodovod
21. Znojmo, okres Znojmo, replika u čerpací stanice

Informace o členské základně

V roce 2012 jsem měli 39 členů, čestnými členy jsou paní Therese Bergmann a pan Luděk Štěpán.
Výbor sekce: Jan Doubek, Břetislav Koč, Radim Urbánek, Petr Veselý, Eva Svobodová
Členské příspěvky na rok 2013: 300,- Kč, č. účtu 670100-2201551756/6210

Soupis doložených větrných čerpadel v ČR

Soupis všech dosud nalezených větrných čerpadel doložených na historických pohlednicích, v státních archívech a obcích.

Firmy vyrábějící větrná čerpadla:

Háj ve Slezsku,
Janka a spol, Praha Radotín,
Kunz Antonín, Hranice na Moravě,
Raab Adolf, Písek,
Pašek Karel, Praha Smíchov,
Pekař Vačkář, Praha Karlín,
Strnad V. Libice nad Cidlinou

Výstavy, kde bylo vystavováno větrné čerpadlo:

1894 Hradec Králové; 1899 Červený Kostelec; 1902 Tábor, Praha, Vyškov; 1904 Plzeň; 1905 Hodonín; 1907 Praha; 1908 Kroměříž; 1910 Dobrá u Frýdku; 1911 Kladno; 1912 Písek; 1921 Praha; 1927 Praha; 1969 Hranice na Moravě.

Zaniklá větrná čerpadla:

okres Benešov: Hořovice,
okres Blansko: Letovice, Němčice u Sloupu,
okres Brno: Brno - Kamenný mlýn, Rajhrad - statek
okres Břeclav: Kobylí, cihelna, Velké Pavlovice,
okres Česká Lípa: Kamenický Šenov,
okres Český Krumlov: Český Krumlov,
okres Děčín: Krásná Lípa, Ostrov,
okres Domažlice: Lštění - Blížejov,
okres Frýdek - Místek: Panské Nové Dvory
okres Havlíčkův Brod: Lipnice nad Sázavou,
okres Hodonín: Hodonín -kasárna, Kelčany - cukrovar, Šardice, Želešice
okres Hradec Králové: Dvůr Králové nad L. - u splavu, Nový Hradec Králové,
okres Cheb: Mariánské lázně - Forstwarte,
okres Chrudim: Chrast, Svratouch - strojírny,
okres Jičín: Nová Paka,
okres Jihlava: Stará Říše, Ždírec,
okres Kladno: Zvoleněves - cihelna,
okres Klatovy: Klatovy - cihelna,
okres Kolín: Kolín,
okres Kroměříž: Kroměříž - cihelna, Kroměříž - květná zahrada,
okres Kutná Hora: Čáslav, Kutná Hora - cihelna,
okres Liberec: Frýdlant v Čechách - statek, Hejnice - hotel Perun, Olešnice, Uhelná,
okres Louny: Ročov, čerpadlo,
okres Mladá Boleslav: Čachovice, Mohelnice nad Jizerou, Všelisy,
okres Náchod: **Bezděkov nad Metují - u školy,** Otovice, Stařeč nádraží,
okres Nový Jičín: Heltínov, Heřmanice 2x, Jindřichov, Mělč, Mlynec, Spálov,
okres Nymburk: Bobnice, Libice nad Cidlinou, *Poděbrady,*
okres Olomouc: Domašov nad Bystřicí, Loštice, Šumvald - nádraží, Těšíkov statek,
okres Opava: Hať Karlovec, Hlučín - nádraží, Strahovice, Vršovice,
okres Ostrava: Janovice - Olbramice, JZD, Polanka nad Odrou, Stará Běla - u zotavovny,
okres Písek: Blatná -Böhmovy plantáže růží,
okres Plzeň: Lilbin, Petrovice u Sušic, Plzeň, Plzeň Volmava,
okres Praha: Bráník, Klánovice - lázně, Kosoř, Pikovice, Prosek - cihelna,
okres Prostějov: Prostějov cihelna,
okres Přelouč: Přelouč,
okres Přerov: Hranice na Moravě - vila Kunz , Partutovice, Přerov -statek, Radíkov 3x,
okres Příbram: PŘ Vševily,
okres Rokycany: Richardov Smědčice,
okres Rychnov nad Kněžnou: Častolovice, Deštné,
okres Semily: Vysoké nad Jizerou - nemocnice,
okres Sokolov: Jindřichovice - továrna knoflíků,
okres Strakonice: Jinín,
okres Svitavy: Třebářov,
okres Šumperk: Šumperk statek,
okres Tábor: Červené Záhoří, Veselí nad Lužnicí, Tábor,
okres Teplice: Nové Město, Moldava,
okres Trutnov: Dalešice, Rtyně v Podkrkonoší,
okres Třebíč: Jemnice - statek , Jemnice - pivovar,
okres Uherské Hradiště: Osvětimany, Tupesy,
okres Ústí nad Labem: Lovečkovice, Ústí nad Labem,
okres Ústí nad Orlicí: Domoradice, Sudslava Cuclav, Voděrady, Vysoké Mýto - statek
okres Vyškov: Slavkov u Brna - cihelna, skleník, Važany nad Litavou, Vyškov
okres Zlín: Štípa, Valašské Klobouky - náměstí,
okres Znojmo: Běhářovice u Znojma,
okres Žďár nad Sázavou: Moravec, Světlá u Zdounek,

Celý, nezkrácený příspěvek lze najít na
www.povetrnik.cz

Karel Mlýnek

Dvě dochovaná větrná čerpadla v Rychnově na Moravě a jedno v Rakvicích

Větrná čerpadla Bořetice, Moravany, Jihlava

Přátelé mlýnů v Rakousku

Už po léta se přátelé mlýnů ve spolkových zemích Dolní Rakousko a Tyrolsko zabývali přípravnými pracemi pro koordinaci mnoha místních skupin, které se starají o ochranu a udržování starých mlýnů v Rakousku. Na četných potocích, v mnoha vesnicích se sice velký počet mlýnů rozpadl, některé však byly před rozpadem zachráněny a znovu zařízeny. Motorem pro to byl často turismus, především v alpských regionech. Přitom se majitelé mlýnů a také spolufinancující místa potýkali s obtížným rozhodováním: např. který mlýn si zaslouží restaurování, v jakém měřítku má/může být zařízen a jakým způsobem, co se s ním má po restaurování dít?

Spolupráce při tak důležitých úkolech je cílem „Rakouské společnosti přátel mlýnů“, která byla založena v dubnu t.r. Představenstvo společnosti se skládá ze zástupců historických mlýnů a modemích produkujících mlýnů což vytváří most mezi minulostí a současností pod mottem „společně jsme silnější“. Rakouská společnost přátel mlýnů (ÖGM) je první a jediný celostátní spolek přátel mlýnů.

Nyní okolo 150 majitelů a přátel mlýnů projevilo svůj zájem o „Rakouskou společnost přátel mlýnů“. Dostávají zdarma čtvrtletně vycházející „mlynářský dopis“. Široké spektrum úkolů je prozatím rozčleněno do dvou oblastí. Především jde přirozeně o bezprostřední užitek pro záchranu mlýnů. Situace je v tom obdobná jako v sousedních zemích. V Rakousku to vyžaduje především přehled o počtu objektů a jejich stavu. Doposud je v tomto ohledu dokonce nejasná I definice: kdy např. je nějaký mlýn „starý“ nebo „historický“. Pro obecné objasnění těchto otázek už mohla Rakouská společnost přátel mlýnů společně s Technickou univerzitou ve Vídni zahájit pilotní projekt inventarizace mlýnů formou studentské práce, jejíž výsledek bude předložen ještě na podzim.

Paralelně se záchranou mlýnů bude zahájeno budování vnitřní struktury „Rakouské společnosti přátel mlýnů“. Nejprve se musí v praxi vyjasnit druh členství, poněvadž se jedná jak o jednotlivé členy tak i o místní mlynářské spolky, které už dlouhý čas existují napříč Rakouskem a mají různé majetkové poměry.

Rakouská společnost přátel mlýnů (ÖGM)

Čestný předseda: Josef Pröll
Předseda: Josef Scheidl
Členové představenstva: Ofto Schöffl, Helmut Wunsch, Therese Bergmann, Josef Dietrich, Jürgen Morawitz, Silvia Engel
Zemský mluvčí: Julius Schedl (Burgenland), Johann Wagner (Dolní Rakousko), Horst Wierer (Salzburg), Bernard Rauch (Tyrolsko)

Sídlo ÖGM: Frauenmühle Grund 99, A 2041 Wullersdorf
Kancelář ÖGM: 1020 Wien, FW Raiffeisenplatz 1, tel. +4315351124521; S.Engel@goodmillsgroup.com

HASACERT.cz

Příležitostný zpravodaj sekce větrné mlýny při kruhu přátel Technického muzea v Brně.
Texty jsou přetiskem článků interní i veřejné sekce serveru www.povětrník.cz.

Autoři:
Jan Doubek, Petr Veselý, Bedřich Koč, Karel Mlýnek

NEPRODEJNÉ - Určeno pro interní potřebu sekce!
Omezený náklad: 50 ks.