

KOMPOST

Strakonický měsíčník o ochraně přírody

březen 2019

Environmentální akce, reporty, přírodovědná pozorování, ekoporadenské tipy, botanika, zoologie, úvahy, recenze, zdravá výživa, práva zvířat, aktivismus, zdravý životní styl, odborná literatura, přírodní beletrie a poezie...

Ekoporadna při Šmidingerově knihovně
Základní organizace ČSOP Strakonice

Vážení čtenáři,

v čerstvém čísle strakonického Zpravodaje jsou uvedena souhrnná čísla k produkci a třídění odpadů za loňský rok. Jelikož se v mnoha ohledech příliš neliší od celostátního průměru, můžeme některé závěry tak trochu paušalizovat. Produkce komunálního odpadu přepočtená na hlavu (347 kg) byla lehce nad celorepublikovým průměrem (326 kg). V kontejnerech a koších na směsný komunální odpad (tedy vše, co nebylo žádným způsobem vytríděno) skončilo od každého z nás 185 kg. Tedy ještě stále nadpoloviční většina. Ze zbývajících množství všech separovaných složek zaujímá téměř poloviční hmotnost biologicky rozložitelný odpad. Trend množství vytríděného bioodpadu je za několik málo let, po které třídění této složky probíhá, výrazně vzrůstající. Což je určitě dobrá zpráva. S ostatními ukazateli už to tak růžové

Z obsahu tohoto čísla:

Šumavská voda ztracená a vrácená.....	2
Putování z Vrcovic do Písku.....	3
Městská zeleň - přednáška v Písku.....	4
Protiodpadové aktivity.....	4
Otevírá Bezinka - první bezobalový.....	5
Změna začíná u nás doma.....	5
Proč prameny vysychají?.....	6
Jsou na Islandu stromy?.....	7
Do práce na kole 2019.....	9
... darem i pro planetu.....	10
Může jednotlivec bojovat proti.....	11
O nás a vodě.....	11
Sbírka vosku.....	13
Sítinatka platanová.....	13
Večer s dokumentem - 61. díl.....	14
Revitalizace toků.....	17
Nevermore?.....	18
Březnová tání Jirky Wagnera.....	19
Dům jako každý jiný.....	19
Fotominifejeton - O dlouhověkosti.....	20
„Dvacetiminutovky“.....	20

není. Přestože nejruznější informace označují Čechy jako přeborníky v třídění, pokud se na čísla podíváme blíže, zjistíme, že to tak úplně není. Ve Strakonických představovaly do barevných kontejnerů a do sběrného dvora odložené složky papír, sklo a plast dohromady pouze 17 % veškerého vyprodukovaného odpadu. Každý zodpovědný tříděč ví, že po důkladném separování všech tříditelných složek už toho v



Foto Jiří Wagner

odpadkovém koši moc nezbyvá. Tato čísla tedy vypovídají o tom, že s tříděním jsme na tom stále ještě prachbídně. Ač se nás média snaží přesvědčit o opaku. Problémem další úrovně je fakt, že zejména v oblasti plastových odpadů je pouze jejich část (průměr kolem 50 %) znovu využita v recyklačním procesu, zbytek končí na skládce. Třídění odpadů je určitě dobrý a potřebný dílek skládkanky, celkovou odpadní situaci však nemůže nikdy vyřešit. Proto budeme i nadále apelovat na projekty a činnosti zabývající se zejména předcházením vzniku odpadů.

Několik tipů najdete i na stránkách březnového čísla. Váš Kompost. -jj-

Reakce, příspěvky, odběr: jan.juras@knih-st.cz

Archiv čísel: www.knih-st.cz/kompost



Ohlédnutí

Šumavská voda ztracená a vrácená

Téma zadržování vody v krajině dnes zaznívá v mnoha oblastech. Kromě meteorologických extrémů posledních let a postupující globální klimatické změny se na nepříznivém vývoji podepisuje i tristní stav naší krajiny. 2/3 rozlohy mokřadů v ČR již nenávratně zmizely. 1/4 zemědělské půdy byla v minulosti stížena odvodněním zatrubněnou drenáží. Na první pohled by se mohlo zdát, že Šumava je oblastí, která se těmto hříchům minulosti vyhnula. Přece jenom rašeliniště představují desetinu její rozlohy a společně s ostatními druhy mokřadů tvoří na Šumavě téměř 1/3 celkové plochy. Avšak neuvěřitelných 70 % rozlohy šumavských rašelinišť a více než 50 % dalších mokřadů bylo v minulosti odvodněno – zejména povrchovými způsoby. Kromě ztráty funkčnosti známého efektu sající houby se mizení těchto cenných ekosystémů podepisuje na biodiverzitě, živinovém režimu a okrádáme se také o chladičí potenciál takových území. Šumavské mokřady zmírňují rovněž průběh povodňových událostí na dolních tocích vltavského povodí. Naproti tomu povrchové kanály odvádějící vodu z šumavských mokřadů způsobují erozi a narovnění drobných toků urychluje odtok vody z krajiny. Pokles spodní vody v rašeliništích má za



Rašeliniště těsně po zablokování odvodňovacího kanálu, foto Ivana Bufková

tím, jiným mokřadům a regulovaným vodním tokům. Výhodou je možnost provádět tato opatření jednorázově a v rámci celých drobných povodí. Komplikací je samozřejmě horská krajina se svažitém terénem. Zjednodušeně řečeno jde při těchto zásazích o znovuzavodnění mokřadů zablokováním odvodňovacích kanálů kaskádou dřevěných hrází v kombinaci se zasypáním vodotečí. Po vzestupu hladiny podzemní vody si se vším ostatním již příroda poradí sama. Dochází k samovolné obnově rašelinných procesů. Což se může urychlit vnášením trsů rašeliničů a dalších mokřadních rostlin. Podobným způsobem jsou zablokovávány i odvodňovací kanály na šumavských svazích, jako např. drenáž podél bývalé Železné opony. Mezi známé projekty posledních let patří např. revitalizace průmyslově těženého rašeliniště Soumarský most nebo revitalizace říčky Hučiny.

Samostatnou a velmi zajímavou kapitolou je hodnocení ukazatelů na revitalizovaných plochách. Výmluvné jsou údaje o hladině podzemní vody. Kromě snížení výkyvů se projevila zejména „odolnost“ revitalizovaných biotopů vůči suchým létům 2015 a 2018.

V historickém kontextu se tato revitalizační činnost může jevit poněkud bizarní, když si uvědomíme, že za těžké peníze byla voda ze Šumavy nejprve odvedena, a dnes se ji opět za nemalé částky snažíme dostat zpět, resp. zadržet. Ale kromě konkrétního dopadu na cenné šumavské biotopy může být na tyto zásahy nahlíženo jako na pilotní projekty dalekosáhlých proměn v rámci české krajiny i mimo chráněná území.

Na Šumavě však s obnovou rašelinišť a mokřadů není zdaleka konec. Přeshraniční projekt „Life for Mires“ plánovaný pro období 2018-2024 má velké ambice – obnovu více než 2000 hektarů mokřadních ploch různého charakteru, zablokování 80 km odvodňovacích kanálů a obnovu 14 km drobných toků. K tomu všemu by měli být do těchto zásahů v terénu zapojeni dobrovolníci z řad veřejnosti podobně, jako tomu bylo loni (viz [zde](#)). Konkrétní informace o této možnosti přineseme v některém z následujících čísel časopisu. Do té doby budeme této ušlechtilé a nadmíru zajímavé práci držet palce. -jj-

následek provzdušnění a rozklad rašeliny – po velmi dlouhou dobu zakonzervovaného materiálu. Rašeliniště mineralizují, uvolňují CO₂, zarůstají a degradují.

Co se s tím dá dělat? Na to nám přivezla odpověď z nedalekých Kašperských Hor geobotanička správy NP Šumava RNDr. Ivana Bufková. Vedoucí projektů na revitalizaci šumavských rašelinišť a drobných vodních toků byla hostem únorových Zelených otazníků. Povídání to bylo vskutku zajímavé. A nejenom povídání, ale zejména popisované zásahy. Což už tak většinou bývá, když se parta fundovaných a zapálených lidí věnuje poměrně specializované činnosti s konkrétním a viditelným dopadem v krajině.

Program revitalizace šumavských rašelinišť a mokřadů odstartoval již před 20 lety, v roce 1999 na Kamerální slati. Od té doby se dlouhodobě věnuje odvodněným a těženým rašeliništím,

Putování z Vrcovic do Písku

Zimní období bývá na pořádání přírodovědných výletů obtížnější. A to z několika důvodů. Fauna a flóra své životní projevy a výskyt snižuje na úsporný režim, tudíž není pro běžného přírodolince co k vidění. Drobní nebo občas se vyskytující živočichové, rostliny či houby většinou účastníky výletu nerozpálí do té míry, aby opouštěli teplo domovů za nejistým výsledkem. A den je kratší. Proto se vždycky snažíme volit cestu nenáročnou, dopravními spoji dostupnou, aby v případě vybočení počasí z obvyklého normálu nedošlo k újmám na duchu a zdraví.

Tak byl také připraven výlet ze Strakonice do Vrcovic u Písku, a to na sobotu 9. 2. 2019. Vláček byl příjemně vytopen a přestup v Ražicích se odehrál bez časového zaškobrtnutí. Předtím jsem cestou okolo rybníka Řežabince přemýšlel, zda by bylo možno zde opět ve sněhu vystopovat lišku, spatřit kunu nebo hlídaného orla mořského. Ale namísto toho pozornější z nás mohli na řece Blanici při přejezdu železničního mostu pozorovat tři morčáky velké. Druh kachny potápivé, která se pomalu a snad i jistě stává z druhu kdysi méně hojně spatřovaného druhem běžným. Strakonická Otava hostí morčáky již několik let.

Písek jsme projeli coby dup a pak cesta skalnatým úvalem a byly tu Vrcovice. Otevřená vrata místní minimilékárny (kterou známe ze strakonických farmářských trhů a také z rozhovoru s panem Josefem Cibochem z roku 2011 z časopisu Krasec č. 18) nás zlákala k nahlédnutí a některé z nás k nákupu mléčných výrobků. Cestou z obce jsme mohli pozorovat po staru vyskládaný břeh Vrcovického potoka. A potom vedla cesta otevřenou krajinou, kde směrem východním bylo možno spatřit kostel sv. Jakuba v Čížové. Z hlasitých ptačích projevů bylo ponejvíce slyšet sýkory a brhlíka z nedalekého stromoví při potoku. Sestup k Otavě nedaleko Heringova mlýna byl mírně nepříjemný kvůli ledovým zmrázkům na cestě, ale odměna v podobě pohledu na řeku z nedaleké lávky stála za to. Potěšil i pohled na starý jez, šípově a šikovně vyklíněný proti toku s vorovou propustí. Je již málo takových jezů.

Kachny divoké byly zde hojné, a tak jsme postáli, pozorovali a fotili. A potom jsme se obrátili a vydali se po pravém břehu naučnou stezkou k Písku. Cesta se brzy napojila na lesní porost složený převážně z borovic lesních, dubů letních, javorů mléčů a habrů obecných. Těžký sníh z minulých dní působil i zde a mnohé stromy, převážně v zimě křehké borovice, padly přes cestu. Během cesty nás doprovázelo hojné štěbetání sýkor, občas drozdů kvícal nebo brhlíků lesních. V jednom místě jsme mimoděk od břehu zvedly dvě volavky popelavé. Rulové skalní stěny byly občas okrášleny porostem kapradin. V některých místech jsme ve skále zaznamenali horolezecké značení nebo skoby.



Habr obecný a jeho houba, foto -vh-



Heringův mlýn, foto -vh-

Pro chladné počasí jsme nemohli pozorovat hojnost bezobratlých živočichů. I přesto se podařilo najít něco jedinců plamatky lesní, páskovky keřové, vřetenatky obecné nebo skelnatky západní cf. Studánka, kterou jsme míjeli, měla dostatek vody. Co v ní žije, jsme nezkoumali. Od obrázku Panny Marie již nebylo k Písku daleko. Ještě jedno prohlížení kmene habru, který hostil několik druhů dřevomilných hub (rostla tu hlíva, dřevokaz rosolovitý, čihovitka masová a rosolovka mozkovitá) a potom jsme dospěli ke skalní stěně tvořené granodioritem s několika trsy sleziníku červeného. U protějšího břehu jsme pozorovali potápku malou. Na okraji města jsme mohli spatřit rovněž morčáky velké. Potom už byla cesta krátká. Skrze město na vlakové nádraží a potom do nedalekých Ražic. Z vlaku jsme potom znovu pohlíželi do okolní krajiny, zejména na zasněženou hladinu Řežabince. Uprostřed rybníka jsme viděli na ledě dvě siluety velkých ptáků. Možná vzpomínaných orlů mořských. Výlet se nám vydařil. I přes sněhovou pokrývku, ledové zmrázky na cestě a místy popadané stromy bylo na co koukat a jak protáhnout tělo. Tak zase někdy příště.

Pozn.: podrobnější verzi tohoto zápisu si můžete přečíst [zde](#). -vh-

Městská zeleň - přednáška v Písku

Dne 31. ledna se v klubovně staré knihovny v Písku konala přednáška Ing. Marie Kláry Holé. Jednalo se o jednu z prvních besed, které by se měly pravidelně konat díky občanské iniciativě Voda a zeleň v Písku.

Hlavním tématem byla městská zeleň a odborné podklady pro její správu a rozvoj. Cílem přednášející bylo zasvětit přítomné do základní odborné terminologie a přiblížit jim možné pohledy na městskou zeleň.

Kromě územního plánu byla řeč především o pasportu zeleně a systému zeleně – dvou důležitých a od sebe se podstatně lišících podkladech. První z nich nám podává podrobné a přesné informace o stavu městské zeleně z hlediska počtu stromů, ploch trávníků, množství laviček a jiného mobiliáře a je tedy významným podkladem pro správu zeleně. Na základě pasportu zeleně lze vypracovat plán údržby na další rok a je možné vyčíslit náklady na jednotlivé aktivity, jako je sečení atd.

V případě systému zeleně se bavíme o zeleni spíše z komplexního hlediska. Už se nedozvídáme přesná čísla, ale zabýváme se současným stavem a především možným rozvojem zeleně jako celku. Hledají se možné nové plochy k ozelenění, plánuje se nová tvář a funkčnost pro stávající objekty zeleně a odhalují se případné možnosti propojení mezi jednotlivými objekty.

Mezi probíranými pojmy zazněl dále dendrologický průzkum, plán ÚSES a studie krajinného rázu. Nad leteckými mapami města Písku a příměstské krajiny jsme měli možnost se zamyslet nad širšími souvislostmi – nad faktory, které utvářejí vzhled našeho města, nad prostředím, do kterého je zasazeno, a nad základními rysy naší městské zeleně.



Foto -jj-

V neposlední řadě se přednášející pokusila obecně přiblížit Generel zeleně města Písku z roku 1997 – podklad zabývající se právě stavem a možným rozvojem písecké městské zeleně (el. [zde](#)). Vzhledem k datu zpracování již nelze tuto práci považovat za zcela aktuální, a proto v současnosti MÚ vypsal výběrové řízení na pořizovatele nového generelu.

Složení obecně bylo pestré, jak věkově, tak profesně. V následující krátké diskuzi byla řeč o osudu čtyř rybníků, o cyklostezkách a o Palackého sadech. **Voda a zeleň v Písku**

Protiodpadové aktivity letošního předjaří

V dřívějších letech byly pravidelnými akcemi s odpadovou tematikou úklidové kampaně. Ne že bychom na tyto činnosti úplně zanevřeli, ale přece jenom, když člověk hledá ono pověstné jádro pudla, často se dostane hlouběji k příčinám problémů. Pak už čistě v zájmu zachování efektivity své práce směřuje svou energii do oblastí, ve kterých spatřuje největší potenciál. To samozřejmě platí i pro téma odpadů. Proto přestává být v kontextu posledních let a událostí třídění odpadů dostačující a můžeme sledovat posun směrem k aktivitám na jeho předcházení a minimalizaci. Od úklidů se přesouváme k osvětě, od odpadkových košů se vracíme zpátky do obchodů, kde ve skutečnosti skládky za městem vznikají.



Foto -jj-

Odpadový kolos samozřejmě nezměníme ze dne na den a vede k němu celá řada malých dílčích krůčků. Některé, jichž jsme na úrovni menších skupin lidí docílili nebo se v našem okolí odehrály, vám nabízíme jakožto inspiraci.

Na říjnových Zelených otaznících byl promítnut nový úspěšný dokument A plastic ocean s doplňující přednáškou o předcházení vzniku jednorázových odpadů v našich každodenních životech (el. [zde](#)). Od té doby jsme se podíleli na pěti podobných akcích a dvě další jsou v plánu na jaro. S tématem bylo zatím seznámeno přes 100 lidí z řad veřejnosti a přibližně stejný počet žáků základních škol. Promítání s přednáškou je stále k dispozici, v případě zájmu se nám ozvěte.

Facebookovým hitem strakonického regionu se dozajista alespoň na pár okamžiků staly Ekoporadnou při ŠK zdarma poskytované sady tašek na třídění odpadů. Bednu s dvaceti kusy nám poskytl Státní fond životního prostředí. Ale již přibližně po deseti minutách existence postu na známém fóru Strakoňáci bylo jisté, že to nebude ani zdaleka stačit. Po zklidnění prvotních vášní a vytvoření seznamu zájemců pod čarou čítajícího asi 100 dalších lidí bylo

na SFŽP zažádáno podruhé. Po dvou týdnech a s dvěma novými bednami tak mohlo být z tohoto seznamu postupně odškr-
táváno. Bylo příjemné pozorovat, kolik lidí se ve Strakonících má k zodpovědnému třídění.

V [minulém čísle Kompostu](#) jsme na str. 8 informovali o možnostech separace hliníkových a kovových odpadů. K tomuto
výčtu v polovině února přibyl nový koš na hliníkové nápojové plechovky. Je umístěn na chodbě pobočky ŠK Za Parkem
(Husova 380) a rozšiřuje možnost zpětného odběru těchto problematických obalů. Kampaň #replechuj je projektem skupiny
výrobců nápojů (viz [zde](#)) a po naplnění koše budou plechovky předány k recyklaci. Identické druhé sběrné místo ve Stra-
konících najdete v budově gymnázia. Koš na ostatní (drobnější) hliníkový a kovový odpad tímto rozhodně nepozbývá
smyslu a zůstává na stejné výše uvedené adrese.

A poslední, ale dlouho očekávanou novinkou je březnová otevíračka prvního strakonického bezobalového obchodu Bezinka.
Bližší informace se dočtete v následujícím článku. -jj-



Překopávky

Otevírá Bezinka - první bezobalový obchod ve Strakonících

Téměř vše, co v našem životě děláme, produkuje odpad. Zlenivěli jsme, máme rádi pohodlí, konzum a tím se zároveň stává-
me součástí koloběhu. Velké korporace nám prodají to, co chtějí, a my jim bezmezně věříme. Reklama je všude kolem nás a
tolika skvělým a důležitým produktům v dokonalém obalu nelze odolat. Tento proces vede ke kvantitativnímu nakupování,
to se neobejde bez plýtvání. Občas zbožím samotným, vždy obaly. Hřeje nás dobrý pocit kontejnerů u domu a blaženost
třídění odpadu. Tady by měl nastat osudný zlom. Co takhle reklama plná reality? Příběh nekončí vynesemím koše. Tříděním
a následnou recyklací taktéž ne. Naopak, tento proces je velice finančně nákladný. Chybí nám informovanost a způsob myš-
lení z jiného úhlu pohledu. Jsme sice jen součástí tohoto koloběhu, ale právě ta nejdůležitější. Jediným způsobem, jak tuto
řítící se lavinu zastavit, je jednoduše odpadu předcházet. Proto ve Strakonících vznikl
takzvaný „obchod bez obalu“. Budeme tak mít možnost získat praktické zkušenosti
s jiným stylem nakupování a rozšířit si obzor v této problematice.

[Bezobalový obchod Bezinka](#) se nachází na strategickém místě na břehu řeky Otavy
([zde](#)). Dostupný je z této strany, přičemž je možnost parkování ve dvoře, anebo prů-
chodem z Palackého náměstí. Odlišný od ostatních obchodů je právě v tom, že si ne-
nakoupíte předem zabalené zboží, jak je tomu zvykem, ale u každého vybraného pro-
duktu si sami určíte, jakou gramáž potřebujete. Nákup probíhá do vlastních obalů
(například látkové pytlíky, krabičky, dózy s uzávěrem, sklenice, kořenky), které si sami
přinesete. Obsluha odsype a naváží přesně tolik, kolik si budete přát. Pokud si nedo-
nesete své, můžete zakoupit látkové či papírové sáčky nebo si vzít erární sklenici da-
rovanou jinými zákazníky. Nebojte, vše přinesené proběhne řádným mycím procesem
a kontrolou přímo na prodejně. Sortiment obchodu je pestrý. Od všelijakých druhů
luštěnin, obilovin, rýže, těstovin, koření, ořechů, pamlsků po stáčené oleje a ochuco-
vadla. V nabídce je také ekodrogerie, ekokosmetika, hygienické pomůcky a různé po-
mocníci.

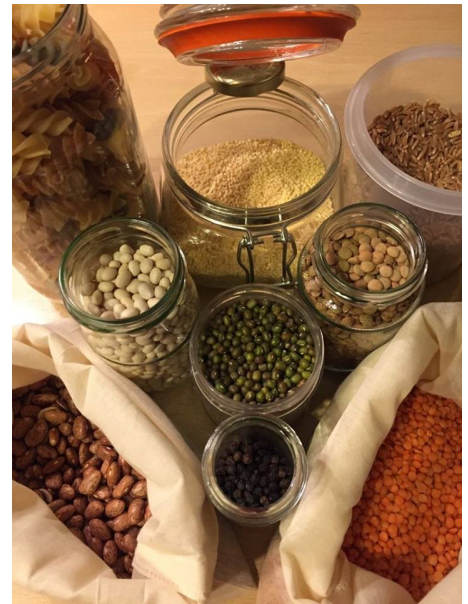


Foto Lucie Kolaříkové

A výhody? Při vaření se mi dávkuje prakticky a pohodlně. Plánuji nákupy, nenakupuji
bezhlavě. Odpadne mi odnášení přeplněného koše. Vidím, co kupuji. Ušetřím kapse i
planetě. Kupuji přesně tolik, kolik potřebuji. Ušetřím místo ve spíži, žádné zbytky v pytlících. Nerozčilím se při rozsypaní
z originálního balení. Zboží mi nasyvou přímo do mé dózy, ušetřím tak čas. Bonus? V obchodě je k dispozici velký oploce-
ný dětský koutek, který maminkám jistě zpříjemní nákup. Připraven je také koutek odpočinku, kde se můžete posadit a v
klidu vyřídit vše potřebné, mezitím co budete obsluhováni. Necítíte se na takový „nahý“ nákup ještě připraveni? Vůbec ne-
vadí. Můžete se nejprve přijít jen tak podívat, jak tohle, tak trochu jiné nakupování, vlastně funguje. Vraťme se ke kořenům
našich předků a stylem nakupování změňme svět. **Bezinka otevírá 18. března.** **Lucie Kolaříková**

Změna začíná u nás doma

„Nacházíme se v časech ekonomického růstu.“ Toto proznívá z úst politiků ve večerních zprávách. Nemám ambice na těchto
řádcích rozebírat českou ekonomiku do hloubky. Jen posílám vlašтовku pro zamyšlení a zakončím to pozvánkou na jednu
akci.

V dnešní době žijeme v ekonomickém systému „jangové“ povahy. Co to znamená?

Jasně se definuje cíl (ekonomický růst), vytýčí se cesta a jednotlivé parametry měření úspěšnosti. Předpokládá se, že každý jedinec se chová racionálně a jeho motivací v konání je získat pro sebe maximum možných hmotných statků. Přírodní suroviny se berou jako vstupy, které jsou a nadále budou k dispozici. Znečištění přírody je považováno za negativní externalitu při výrobním procesu. Důsledky musíme nést všichni.



Domácí chléb, kompoty, křepelčí vajíčka, nestříkaná jablka. V bio-obchodu by nás to přišlo možná na pár stovek. Foto Alena Cardová

čehokoliv kamkoliv. Zvláště když drtivou většinu z toho vůbec nepotřebujeme. Jiné paradigma najdeme v tzv. „jinové ekonomice“. Vědomé, sledující důsledky, pečující a pokud možno co nejšetrnější. Je to způsob mateřský a ochranný, zaměřující se na lokální souvislosti. Na vazby mezi jednotlivci i komunitami. Protože ve společenství je veliká síla. Každý jeden z nás můžeme ovlivnit to, kam jdou naše peníze – co si koupíme a tím pádem, co bude vzkvétat. Ovlivňujeme, jak budeme trávit čas – jestli prací „v práci“, nebo třeba na zahradě, kde si pro sebe vypěstujeme nějaké zdravé jídlo, které tím pádem nebudeme muset za velké peníze nakupovat...

Více o tom, jak můžeme náš pohled posunout a co můžeme sami jako jednotlivci změnit, se dozvíme na besedě s publicistkou, spisovatelkou, permakulturní zahradnicí, chovatelkou a cestovatelkou Kateřinou Varhaníkovou Wildovou v rámci besedy „Změna paradigmatu začíná u vás doma“. Beseda je další akcí na programu cyklu Vědomá žena – Strakonice.

Budeme se těšit na viděnou!

Změna paradigmatu začíná u vás doma

Kateřina Varhaník Wildová, Čajovna Pod Stolem, Velké náměstí 44, Strakonice, 27. 3. od 17 h, Vstupné 150 Kč.

Místo si můžete rezervovat na vedomazena.strakonice@gmail.com. Více informací na fb [Vědomá žena – Strakonice](#).

Alena Cardová

Proč prameny vysychají?

Letošní zima byla na sníh přece jen bohatší, než ty minulé, lyžaři si jeho dostatek na horách pochvalovali. Dokonce i v nižších polohách byl sníh už pár zim neviděný: ve Strakonících začátkem února až čtvrt metru! Vodohospodáře tohle naplňuje nadějami, že aspoň, pokud jde o to dotírající sucho, bude zase lépe. Vyřešil naše starosti zimní sníh? Zatím nevyřešil. Jedna vlaštovka jaro nedělá. Tak se podívejme, jak jsme na tom, s tím suchem.

Abychom se v tom trochu zorientovali, nejprve malé vysvětlení. Ono totiž není sucho jako sucho. Rozlišujeme **sucho klimatické**, které vyjadřuje nedostatek srážek a zvýšený odpar. Dále **sucho půdní**, znamenající nedostatek vody v kořenové vrstvě země. A konečně **sucho hydrologické** projevující se nízkými stavby vodních toků a nádrží (povrchové vody) a malou vydatností pramenů a vrtů (podzemní vody).

Všechna ta sucha spolu samozřejmě souvisejí. Jde stále o nedostatek vody, záleží jen na tom, kde a jak (a s jakými důsledky) se projevuje. Zatímco půdní sucho ale správně aspoň na čas vydatný déšť, největší setrvačnost má sucho hydrologické ve spodních vrstvách - tedy vydatnost pramenů. Nastupuje pomalu, ale také pomalu odeznívá.

Suchem v půdě je v první řadě postiženo zemědělství, následně suchem vodních toků a vodních nádrží průmysl, který potřebuje vodu pro výrobu v nemalé míře, ale také rybáři a samozřejmě i dodávky pitné vody pro města. Konečně suchem v hlubších vrstvách je postižena dostupnost pitné i zavlažovací vody pro jednotlivce i obce: jde zejména o prameny, studny a vrtů.

Projevy sucha trvajících u nás v posledních letech lze dokládat na mnohých pozorováních. Za všechny uvedu jen jeden: vydatnost pramene u Svaté Anny u Horažďovic. Tenhle pramen není jen tak nějaký ledajaký. Je mimořádně silný a vyrovnaný. Natolik, že lidé nad ním vystavěli kapičku, pak kapli, kterou zasvětili Sv. Anně a sv. Jáchymovi (rodičům Panny Marie) a připisovali mu léčivé účinky. V r. 1752 zde dokonce město Horažďovice zřídilo lázně a léčivost vody dokonce „vizitýrovali“ krajští fyzikové... ale o tom jindy, v nějakém jiném článku. Vraťme se k hydrologickým parametrům pramenu.

Od r. 1995 vydatnost pramenu pravidelně měřím. Tedy už 24 let. Po celou dobu dával pramen množství vody. Samozřejmě také s výkyvy danými srážkami v konkrétním roce. Ale poklesy v jednom roce byly nejdéle v následujícím roce vyrovnány. V letech 1995-2013 byla průměrná roční vydatnost pramenu **3,4** litru vody za jedinou sekundu.

A teď se podívejme na průměrnou roční vydatnost v posledních letech:

rok 2013 – 4,2 l/s
rok 2014 – 2,4 l/s
rok 2015 – 1,6 l/s
rok 2016 – 1,5 l/s
rok 2017 – 1,1 l/s
rok 2018 – 0,7 l/s.

Tento přehled je víc než výmluvný. Pokles je zatím setrvalý, dnes je pramen na 20 % své vydatnosti dlouhodobě (z let 1995-2013). Otázka zní: proč? První, co každého napadne, je samozřejmě souvislost s menším množstvím srážek v minulých letech. Průměrný roční úhrn srážek pro Horažďovice v letech 1998-2013 byl 678 mm. Když se ale podíváme na srážkový úhrn z let 2014-2018, zjišťujeme, že spadlo ročně průměrně 557 mm. Což je tedy zřetelně méně, ale pořád ještě 82 % průměru. To zcela dramatický úbytek vydatnosti pramene nevysvětluje. Bude to tedy ještě v něčem jiném? V teplotě vzduchu? Průměrná roční teplota pro Horažďovice v letech 1998-2013 byla 8,5 °C. Ale v posledních 5 letech už 9,6 °C! Vyšší teplota (zejména ve vegetačním období) znamená výrazně vyšší výpar. Ukazuje se, že těch srážek nebylo v poslední době až tolik - ale že hlavním viníkem sucha je zvýšený odpar, tedy zvýšená teplota vzduchu.

Tuto domněnku potvrzují hodnoty tzv. Langova dešťového faktoru (LDF) pro Horažďovice: v letech 1998-2013 byla jeho průměrná hodnota 83 (roční úhrn srážek / průměrná roční teplota). A teď se podívejme na hodnoty posledních 5 let (2014-2018): 64, 43, 69, 64, 52! V průměru tedy 59, což znamená, že Horažďovice se v poslední době posunuly z vlhké oblasti do oblasti velmi suché, pro niž je hodnota LDF pod 60. Tedy současné vlhkostní poměry Horažďovic odpovídají nejjihnější části jižní Moravy, resp. Maďarsku.

A to nám vysvětluje naše současné problémy se suchem. Ani ne tak menší množství srážek, ale zvýšený odpar vody z krajiny v důsledku vyšších teplot vzduchu. Prostě co naprší, se zase velmi rychle odpaří a nestačí se vsáknout do hlubších vrstev. Ale nepříčítejme to jen zhoršeným vsakovacím vlastnostem polní půdy (že je utužená). Vegetace sama odpařuje (tedy bere z půdy) také značné množství vody, kterou potřebuje na vlastní ochlazování. Čím vyšší teplota, tím více.

Samozřejmě, to co píšu o pramenu u Sv. Anny, platí obecně pro celou republiku. Dnes jsou v ČR oblasti, které jsou na tom se suchem, resp. nedostatkem podzemních vod ještě hůře než Pootaví. A to je ten nejzávažnější poznatek: **Česko vysychá odspodu!** Dosvědčují to i problémy u nás zatím nezaznamenané: vysycháním (smršťováním) zejména jílových podloží začínají praskat základy, resp. stěny domů! Aby se naše současné hydrologické poměry zlepšily, potřebovali bychom trvalé deště aspoň srovnatelné s těmi, které v roce 2002 způsobily známé povodně. Takové, které by nasýtily nejen svrchní metr půdy, ale které by postupovaly hlouběji. Až k pramenům. Dočkáme se jich? **Jiří Wagner**



Vydatnost pramene u Sv. Anny už pět let klesá, foto Jiří Wagner

Jsou na Islandu stromy?

Otázka, která nám, zvyklým být obklopeni zelení jehličnanů i listnáčů nejrůznějších druhů i výšek, může připadat divná, není pro Islandy tak jednoduchá. Bude se o tom, mimo jiné, mluvit i na plánované přednášce Františka Langmajera, kterou pořádá 6. 3. 2019 pobočka ŠK Za Parkem (viz pozvánka na str. 15). Na jednom Františkově promítání s podobným tématem jsem nedávno byla v čajovně Pod Stolem a hodně jsem se tam dověděla, i přesto, že mám na Islandu vdanou dceru a leccos o tomto exotickém ostrově vím. A tak se velice těším i na další setkání.

Je pravda, že dnes již stromy na Islandu pokrývají 1 % jeho celkové plochy (ta činí 103125 km², ovšem vnitrozemí je neobyvatelná a zemědělsky nevyužitelná čedičová plošina s horskými masivy zčásti pokrytými ledovcem a lávovými poušťmi, která činí cca 2/3 celkové plochy ostrova). Tak tomu ovšem nebylo vždy. Jak dokládají

fosilní nálezy, zhruba před 5-15 miliony let byl ostrov zalesněn spíše teplomilnými dřevinami, jako jsou sekvoje, magnolie, ale i buky a další. Krátce před nástupem „zalednění“ pak již převažovaly borovice, zakrslý smrk, bříza, modřín, olše. Následné „zalednění“ pak islandskou flóru výrazně ochudilo, hlavními druhy zůstaly bříza pýřitá, jeřáb, velmi vzácně topol osika a několik dalších.

V počátcích osidlování (v letech 870-930) byl Island mezi horami a mořem porostlý lesem, a to podstatně více než dnes, předpokládá se z 25-40 %. Tento „les“ tvořila hlavně bříza, zakrslá vrba, osika a jeřáb, tj. tundra. Takový porost se dal snadněji vyklouct a přeměnit v zemědělskou půdu a pastviny než hluboké jehličnaté lesy v Norsku, odkud přicházeli první osadníci. (Vyklučování lesů bylo běžné v celém tehdejší osidlovaném světě, abychom to nevyčítali jen Islandům, a není tomu jinak ani dnes.) Osidlování znamená budování obydlí, výrobu nábytku, vytápění – k tomu všemu je potřeba dostatek dřeva. Od počátku 14. století se staly ovce důležitým (spolu s rybami vlastně hlavním) zdrojem obživy (navíc dávaly i vlnu, která v chladném podnebí byla a stále je nutná) - a to s sebou přinášelo a stále nese trvalé poškozování a ničení tundrového lesa volnou pastvou v průběhu celého léta.

Navíc ochlazování klimatu v malé době ledové, časté sopečné výbuchy s následným chrlením lávy, časté silné větry a deště ovlivňující půdní erozi, v pozdějším období i produkce dřevěného uhlí pro tavení železa na zhotovování železných (hlavně zemědělských) nástrojů – a dostáváme se do situace na konci 19. století, kdy na Islandu byly stromy totálně zlikvidovány (zůstaly na 0,5 % jeho plochy). Například ve městě Akureyri (největší město mimo aglomeraci Reykjavíku) na severu ostrova nebyl v roce 1900 žádný strom. (Dnes se toto město „topí“ v zeleni – mohou potvrdit všichni, kdo ho navštívili.) Velký vliv



Foto František Langmajer

měla i vzdálenost od pevniny, kdy ani stěhovaví ptáci, kteří jsou častými návštěvníky ostrova, neměli možnost ve svých útrobách přenést případná semena. Nejbližšími sousedy jsou Grónsko a Arktida a tam opravdu moc zdrojů k přenesení ptáky není. Počátek velkých změn je možno datovat do roku 1899, kdy tři Dánové začali vysazovat borovice v oblasti Sněmovní pláně (Thingvellir). V roce 1907 přijal parlament zákony o lesním hospodářství a ochraně půdy. V praxi to hlavně znamenalo vysazovat stromy do ohrazených školek, aby se zabránilo jejich poškozování volně se pasoucími ovci – to se dodnes nedaří důsledně prosazovat. V roce 1908 byla založena Iceland Forrest Service (Islandská lesnická služba), jejíž náplní je dnes veškerá péče o lesnické hospodářství vč. odborného školství i dřevozpracujícího průmyslu. Zpočátku se jednalo hlavně o výsadbu – tehdy zvláště exotických stromů z podobných klimatických podmínek, tj. hlavně Kanady a Sibiře. Časem se ale ukázalo, že to nebyla nejlepší volba, protože stromy v těchto oblastech jsou zvyklé na kruté zimy a teplá léta, zatímco na Islandu jsou zimy mírné (průměrná teplota 0 °C) a léta chladná (průměrná letní teplota 15 °C). Proto byla později věnována hlavní pozornost výsadbě a ochraně původních březových lesů. Že činnost společnosti byla celkem úspěšná, dokazují čísla – v letech 1960-1962 bylo ročně vysázeno více než 1,5 milionu semenáčků, zejména jehličnanů (např. smrk zakrslý, smrk sitka, borovice lesní, borovice pokroucená a modřín sibiřský). V letech 1990-2005 se ročně vysazovalo 4–6 milionů sazenic - z toho cca 30 % původní bříza, zbytek modřín, smrk sitka a olše. (Osobní poznámka: bylo mi moc líto čerstvých výhonků modřínu, které za krátké léto neměly čas pořádně zesílit a už na počátku podzimu uvadaly.)

Finanční krize v roce 2009 znamenala přerušení intenzivní výsadby lesů, ovšem kolaps islandské koruny přinesl např. výrazné zdražení dováženého dřeva a tím vlastně posílil domácí dřevozpracující průmysl a potřebu posílení vlastní domácí produkce dřeva. Dnes se ročně vysazuje 20-50 ha lesů, to ale bohužel nestačí na naplnění cíle do roku 2100 zalesnit 12 % plochy ostrova. Pro upřesnění – v roce 2014 bylo na Islandu 1150 km² přírodních březových lesů a 380 km² lesů pěstovaných, ve kterých už opravdu neplatí starý vtip o tom, že když se ztratíte v islandském lese, pak stačí se postavit, abyste našli cestu zpět. A pokud v tom lese budete bloudit někdy v září, nezapomeňte na konvičku na borůvky. Rostou tam a jsou dobré.

Stromy na Islandu ovšem nejsou jen lesy a stromy ve volné přírodě, ale také stromy ve městech. Mohu z několika svých návštěv potvrdit, že jak Reykjavík, Akureyri i další města, kterými jsem projížděla, jsou plné stromů. A nejen zakrslých. Vysoké borovice, jeřáby, modřiny, buky, ale např. i vistárie zdobí ulice, parky, zahrady. Pravda, nenajdete tu ovocné stromy – ovoce tu bohužel nemá šanci dozrát (nemluví samozřejmě o banánech pěstovaných ve vyhříváných sklenících), ale několik kuliček drobného rybízů si koncem srpna nebo začátkem září můžete utrhnout.

Co dodat závěrem? Pokud se vypravíte na Island za pro nás nezvyklými krásami ledovců, sopek, duhových hor či vodopádů a divokých toků, nezapomeňte Islandany pochválit za jejich krásné stromy. Ty jsou pro ně vzácné – na to ostatní jsou po staletí zvyklí. **Mgr. Jaroslava Prokopová**

Použitá literatura - KADEČKOVÁ, H.: Dějiny Islandu, Nakladatelství Lidové noviny, 2001.

Google: Iceland Forest Service - Forestry in treeless land

Do práce na kole 2019

Do Strakonic letos v květnu zavítá poprvé kampaň DO PRÁCE NA KOLE. Kampaň bere pod svá ochranná křídla Ekoporadna při Šmidingerově knihovně, která dlouhodobě pořádá akce zaměřené na přírodu a ochranu životního prostředí.

Co je to kampaň DPNK?

Je to celostátní soutěž, jejíž 8. ročník se uskutečnil v květnu 2018 ve více než 30 městech po celé České republice. Cílem kampaně je motivovat co nejvíce lidí, aby jako dopravní prostředek po městě používali jízdní kolo či jinou bezmotorovou formu dopravy včetně běhu a chůze. Když lidé přestanou denně jezdit autem, zlepší tak nejen svou kondici, náladu a možná i vztahy s kolegy, ale přispějí i k čistšímu ovzduší a celkově příjemnějšímu a bezpečnějšímu městu.

Kde se registrovat a kolik to stojí?

Na webových stránkách kampaně <https://www.dopracenakole.cz>. Přihlašování probíhá pod jednotlivými městy. Podrobný návod „jak na to“ najdete [zde](#). Registrace je rozlišena na 3 vlny a 3 cenové úrovně startovního:

1. vlna – 1. 3. – 1. 4. – 190,-
2. vlna – 2. 4. – 15. 4. – 360,-
3. vlna – 16. 4. – 30. 4. – 420,-

Za startovní účastník:

- dostane triko z biobavlny s ekologickým potiskem,
- získá fungující registrační systém a mobilní aplikaci k zaznamenávání jízd,
- může vyhrát hodnotné ceny,
- získá účast na akcích na triko,
- dostane slevy u partnerů kampaně,
- podpoří rozšíření soutěže do dalších měst a myšlenku udržitelné mobility.



Foto archiv AUT*MAT

A jak soutěž probíhá?

Soutěž Do práce na kole startuje každý rok 1. května a končí 31. května. Přihlášený soutěžící během této doby chodí, běhá nebo jezdí na kole do práce a zapisuje si – ideálně každý den – v registračním systému (nebo pomocí aplikace) údaje o učeném přesunu do práce a z práce. Podrobný popis zaznamenávání tras naleznete [zde](#). Poctivým a úplným zapisováním cest se účastníci automaticky zapojí do tzv. „jízdnic“ soutěží v **pravidelnosti** a **výkonnosti**. Pro zlepšení cyklistického zájmu ve firmách slouží soutěžní kategorie **cyklozaměstnavatel roku**. Zde mezi sebou soutěží jednotlivé firmy prostřednictvím dotazníků, které vyplňují zaměstnanci a na jejichž základě vybíráme vítěze.

Novinkou pro letošní rok je kategorie **Město roku**, ve které mezi sebou soutěží do kampaně zapojená města. Hodnocení měst v sobě bude zahrnovat dotazník vyplňovaný účastníky DPNK cílený na zkvalitňování bezmotorové dopravní infrastruktury a úroveň organizace kampaně. Dalšími hodnotícími kritérii budou meziroční nárůst účastníků a celkový počet účastníků k počtu obyvatel města.

Kategorie kampaně

Hlavní soutěžní kategorií DPNK je **Pravidelnost týmů**. Tato kategorie nejlépe naplňuje smysl kampaně – dopravovat se do práce co nejčastěji bezmotorově. Účast týmu v této kategorii je zajištěna zaznamenáváním bezmotorových cest do práce každého člena týmu. Aby se tým mohl ucházet o výhru v kategorii, je nutné, aby celý tým absolvoval během května **alespoň 66 %** cest do práce a z práce na kole nebo po svých. Kategorie **Výkonnost jednotlivců** je pro okresní přeborníky, kteří si rádi dávají do těla a denně našlapají, uběhnou či ujdou hodně kilometrů.

Do školy na kole

Je součástí kampaně Do práce na kole a je postavena na stejných základech. Může být ideálním nástrojem na změnu situace, který vzbudí u dětí touhu vystoupit z auta a usednout na kolo. Pro rodiče impulsem předat více odpovědnosti svým dětem a pro představitele škol zase příležitost k rozšíření vzdělávacího potenciálu své instituce.

Co si od kampaně slibujeme?

- Zlepšení životního prostředí.
- Ulehčení městu od automobilové dopravy.
- Posílení cyklistické komunity ve městě.
- Možné budoucí zlepšení cyklotras a cyklostezek.
- Posílení fyzické kondice a zlepšení nálady účastníků.
- Ukázat zaměstnavatelům, že stojí za to, podporovat zaměstnance v dojíždění do práce na kole.

Co v průběhu kampaně můžete očekávat?

- Vyjíždku na kole před zahájením kampaně.
- Akce na triko v průběhu měsíce.

Snídani na triko.

Vyhlášení soutěže DO PRÁCE NA KOLE.

Pro aktuální informace sledujte [web DPNK](#), [facebook DPNK](#) a [facebook strakonické skupiny](#). Pište na: dopracenako-le.strakonice@gmail.com.

Městský koordinátor: Andrea Sedláčková.

Pokud byste věděli o někom, kdo by se chtěl aktivně na kampani podílet, financovat či poskytnout dary pro vítěze, určitě nás kontaktujte na výše uvedeném e-mailu. **Andrea Sedláčková**

... darem i pro planetu...

Dítě je dar... bez pochyb... co do počtu centimetrů při narození rozměrově vlastně nikterak zvlášť velký dar, co do schopnosti naplnit člověka absolutním štěstím a láskou neznám nic „většího“.

S každým novorozencem je svět obohacen o krásnou čistou duši... o velký dar... současně se ale může dítě chtít nechtít stát i velkým aktérem v záležitosti znečišťování planety, pokud člověk nezačne nahlížet v širších souvislostech.

Mám pocit, že kdyby si každý novopečený rodič byl donucen nakoupit kompletní zásobu jednorázových plen na celé plenkové období dítěte, ta velká hromada, která by mu zabrala značnou část bytu, by mu dovedla ukázat, jaké množství odpadu vznikne. Zároveň by mu při sumě, kterou by musel uhradit, došlo, že vyšší počáteční investice u látkových plen je tím pádem výhodnější. Látkové pleny jsou současně zdravější formou přebalování, materiály jsou příjemnější a po pár týdnech se i



Foto Jarča Divišová

čas investovaný do jejich praní, sušení a skládání začne jevit jako fajn prostředek, který donutí člověka zpomalit a minimalizovat počet plánovaných akcí s výběrem těch pro něj opravdu důležitých. Nelehké je taky obstát při výběru plen jednorázových – přepočítávání na jeden kus plenky jsem si zakázala a při koupi jednorázových plen ekologických si slíbila, že peníze ušetřím jinde.

I coby těhotná žena, kterou měly hormony čistě ve své moci, jsem se naštěstí dovedla ubránit všudehlásajícím tipům, co vše novorozenec potřebuje. Často krát jsem musela sama sobě připomenout, že vybavička z druhé ruky a její nekompletnost oproti doporučenému seznamu nevyovídá vůbec nic o velikosti mé lásky k dceři. Mám pocit, že kdyby se odteď přestala vyrábět většína doplňků, kočárků, postýlek a oblečení pro děti, bazarovým prodejnám a second handům by se alespoň uvolnilo místo v přeplněných regálech a nemyslím si, že by si kdokoliv z novorozenců stěžoval. Hračky, to je jedno velké téma a obě mé dcerky jen potvrdily často uváděný fakt, že nejlepší hračka je „nehračka“ ve formě kolíků na prádlo či hrnců. A pobyt v přírodě, kde je stále co zkoumat a objevovat.

Až potud to sice nebylo vždy lehké a bez vnitřních debat, ale v podstatě jsem díky věku dcer a jejich odkázanosti na naše rozhodnutí dovedla víceméně vše ovlivnit a zařídit.

To, co mě vedlo k tématu článku, byly okamžiky, kdy už se starší dcerkou netrávím veškerý čas a ona se seznamuje s běžným konzumním životem. Tam se ke všem úvahám o bezpečnosti, škodlivosti, recyklovatelnosti, ekologii a smysluplnosti výrobku či potravin ještě přidává úvaha nad tím, do jaké míry mám vlastně právo a nárok na ovlivňování dcerky a jejich názorů... Někdy jsem v bojové náladě a říkám si, že musím nějak brojit proti všem těm reklamám na skvělé moderní hračky, nepřiznaně škodlivé dětské potraviny nebo na tak krásně vyhlížející oblečení, vyrobené leckdy právě dětmi za hrůzných podmínek. Jindy nemám třeba dost energie a nemít ve svém blízkém okolí stejně smýšlející rodiče, dost možná bych tenhle boj vzdala. Jsem ráda, když se mi podaří zůstat ve svém středu, a na celou věc se snažím nahlížet tak, že tohle není už jen o mně, a snažíme se s dcerkou najít řešení. Vždycky nějaké je a snažím se citlivě odhadnout, jestli je důležitější udělat pro tentokrát kompromis, leckdy i větší, s vědomím toho, že dcerka má právo svůj svobodný život ovlivňovat, nebo se jedná zrovna o možnost, kdy mohu předat něco ze svého náhledu na situaci.

Každý rodič je ten pravý pro své dítě a každý máme svou cestu, žádná z nich není správná pro všechny. Všichni děláme to nejsprávnější, co zrovna dovedeme. A všichni chceme pro své dítě to nejlepší.

Děti jsou dar a podle mě i naděje pro celou planetu, že je ještě možné její námi zubožený stav „spravit“, aby i naše děti mohly své životy prožívat plnohodnotně a nemusely v budoucnu řešit jen a jen dopady našeho současného chování. Tak ať tím darem zůstanou navzdory tomu, že musíme vše v jejich péči, více než kdy jindy, důsledně podrobit úvahám o celkovém dopadu na životní prostředí. **Jarča Divišová**

Může jednotlivec bojovat proti změnám klimatu?

Podle lidí, kteří se věnují výzkumu klimatu, nám zbývá už jen dvanáct let na to, abychom odvrátili klimatickou katastrofu. Zachránit se můžeme, musíme však usilovat o systémové změny.

Poslední zpráva Mezivládního panelu pro změny klimatu (IPCC) při OSN uvádí, že do roku 2030 musí lidstvo zcela změnit způsob, jakým funguje ekonomika a průmysl. Jestliže to nezvládneme, oteplení planety stoupne nad 1,5 °C od doby před průmyslovou revolucí. To bude znamenat rozpad ekologických systémů a velmi těžko představitelný negativní dopad na celou společnost.

Změny klimatu postupují mnohem rychleji a mají horší důsledky, než vědecká obec předpovídala. Oteplení planety je v současné době vyšší asi o 1 °C od doby před průmyslovou revolucí, a přesto už čelíme extrémním projevům počasí, které dělají z některých částí světa těžko obyvatelná místa – kvůli devastacím bouřím, rostoucí hladině oceánů, absenci vody, nefunkčnímu zemědělství nebo ozbrojeným konfliktům, které ze zmíněných důsledků změn klimatu plynou.

Musíme přestat těžit uhlí

Ačkoli může situace vypadat jako neřešitelná, není tomu tak. Právě zpráva IPCC ukazuje, že východiskem je konec těžby a spalování fosilních paliv. Je totiž nutné snížit emise skleníkových plynů do roku 2030 o 45 procent a do roku 2050 na nulu. V polovině století, tedy ještě během života většiny lidí, kteří dnes na světě žijí, by muselo být úplně všechno, co děláme – doprava, energetika, průmysl, celé naše hospodářství – poháněno bezuhlíkovou energií.

Je tohle vůbec možné? V první řadě je potřeba zmínit, že finanční ztráty způsobené klimatickou katastrofou budou vyšší než náklady na změnu fungování naší ekonomiky. I technologie na tuto změnu fungování již máme. S kompletním přechodem na obnovitelné zdroje energie bychom kromě odvrácení společenského a přírodního rozvratu získali oproti současnému stavu navíc bonus v čistším ovzduší a lepším zdraví lidí.

Fosilní průmysl způsobuje téměř devadesát procent celosvětových emisí oxidu uhličitého. Česká republika patří mezi dvacet největších producentů oxidu uhličitého na hlavu hlavně kvůli těžbě a spalování uhlí. Přestože vědecké poznání doporučuje naprostý opak, plánuje Česká republika prodloužit životnost uhelných elektráren a těžit uhlí za dříve stanovené územní limity. Tomuto scénáři se proto musíme postavit my všichni.

Limitem těžby uhlí může být každý

Řešením však není pouze uvědomělá spotřeba. To, že naše rodiny nepoužívají automobily nebo spotřebovávají méně plastů, nezpůsobí systémovou změnu, ke které nutně musí dojít. Každý z nás se může postavit za udržitelnou budoucnost, tedy budoucnost bez fosilních paliv. Musíme fosilnímu průmyslu i politikům a političkám dát jasně najevo, že spalování uhlí není nadále možné.

To můžeme udělat při volbách nebo prostřednictvím další občanské angažovanosti. Jednou z možností je zapojit se do stále rostoucího globálního hnutí za klimatickou spravedlnost. V České republice je jeho součástí hnutí *Limity jsme my*, které bude první týden v červenci organizovat již třetí Klimakemp.

Klimakemp je letní škola a tábor bez vedoucích. Mají na něm své přednášky a workshopy odbornice a aktivisté z celé Evropy. O chodu i podobě tábora rozhodují všichni společně, lidé se tam snaží žít udržitelně a vyrábějí si vlastní elektřinu z obnovitelných zdrojů. Klimakemp je bezpečný a otevřený prostor pro vzdělávání, setkávání, pro trávení volného času a kreativní tvorbu. Každý, kdo přijede, se navíc může zapojit do různých protestů proti těžbě a spalování uhlí.

Chtěli byste na klimatický tábor přijet? Zajímá vás více informací o změnách klimatu? Máte zájem založit místní skupinu hnutí *Limity jsme my* u vás doma? Nebo chcete vědět více o tom, co je to klimatická spravedlnost? **Přijďte 20. března v 18 hodin do Šmidingerovy knihovny na diskuzi s názvem „Jak ukončit dobu uhelnou?“**, která se bude konat v rámci cyklu *Zelené otázky*. **Anna Bromová**



Foto archiv *Limity jsme my*

O nás a vodě

Jsme součástí světa, který nás obklopuje. Matička Země nás zahrnuje svými dary, ale čím zahrnujeme my ji? Stromy, květiny, zvířata, kameny, voda, prostě vše živé i neživé tady není jenom pro nás. Vše, co se na naší planetě vyskytuje, se navzájem ovlivňuje a dohromady tedy tvoří jeden celek. Člověk tomuto celku moc dobrého nepřinesl. Naštěstí je čím dál více lidí, kteří si uvědomují, že se musíme učit od našich předků a musíme se pokusit navrátit krajině její původní podobu. Ono to totiž ještě není tak hrozné, jak nás často straší různá média či konspirační teorie. Ještě

pořád by se dalo zastavit pustošení přírodního bohatství a pokusit se navrátit, co jsme v posledních sto letech vydrancovali. Jen musíme začít od sebe a neobviňovat pouze velké korporace, které sami živíme.

Vycucáváme zásobárny spodních vod, které se naplňovaly tisíce let, za cenu toho, abychom se čvachtali v zahradních bazénech (samozřejmě větších, než má soused). Místa jako veřejná koupaliště, rybníky a řeky téměř zejí prázdnotou a neuvěřitelně mnoho lidí si raději lebedí na své zahradě ve svém bazénu napuštěným 5 000 litry vody (průměr 3 m a hloubka 70 cm, což je celkem prcek). Vodu je nutné několikrát za sezónu vyměnit a o tom, jakou chemii do ní lijeme, aby voda vydržela co nejdéle čistá, mluvit radši ani nebudeme.

Další dost podstatný problém, proč nám nestačí voda, které bylo po staletí dostatek, není až tak v tom, že se náš počet zmnohonásobil, ale... Já třeba nejsem vegetarián, ani nic podobného, nicméně maso jednou týdně mi bohatě stačí. Mnoho z nás ale stále ještě tvrdí, že maso potřebuje každý den, že oni by bez něj být nemohli. Proč ale? Je mnoho jiných a dobrých chutí. Že každodenní konzumace masa není pro náš organismus žádná výhra, už tuší leckdo. Vezměte si, že kráva za dobu, než doroste na porážku, spotřebuje zhruba 15 000 litrů vody, a to nemluvíme o vodě, která se spotřebuje na zavlažování její potravy. Další věci jsou pozemky, na kterých tato potrava musí vyrůst. Plodiny jsou hnojeny takovými dobrotami, že půda je na většině našeho území mrtvá. Ano, mrtvá. Bez minerálů, živin, žížal, červů, brouků... Prostě mrtvá. Veřejnost se nezajímá o to, jaké dědictví tady zanecháme. Že krávy a jiná zvířata v našich očích určená ke konzumaci vyrůstají většinou v naprosto nevyhovujících podmínkách, je kapitola sama pro sebe. Dala jsem jako příklad krávy, ale každé zvíře „určené“ k jídlu musíme vykrmit něčím, co někde vyrostlo. Kdybychom tedy snížili celosvětovou spotřebu masa na jednu čtvrtinu, měli bychom neuvěřitelně mnoho místa na pěstování plodin pro celé lidstvo. Přece jen na metru čtverečním vypěstujeme za rok 5 kg rajčat, ale ani ne jeden plátek masa, vezmeme-li v potaz spotřebu krávy. Budeme-li pěstovat permakulturně, zvládneme je vypěstovat téměř bez zalévání, a ještě mezi nimi může vyrůst třeba řepa. Budeme-li hnojit tím, co nám roste, vrátíme půdě život.



Foto Soňa Lešáková

Tak kde je tedy problém? V nedostatku vody a místa na téhle planetě? Nebo v nás? Teď hned se každý z nás může rozhodnout, že letos kašle na bazének a vyrazí raději k vodě do přírody nebo mezi lidi. Stejně tak snadno si můžeme říct: „OK, tak to zkusím s masem jednou týdně a uvidím“. Řeči jako: „Stejně je to už mrtvý, tak ať se to alespoň sní. A jeden člověk to stejně neovlivní, takže na to kašlu...“ jsou sice hezké, ale... Víme, že když si odpustíme dennodenní konzumaci masa po celý život, nebudou se kvůli mé osobě muset vykrmit stovky zvířat, jejichž život je většinou stejně jenom utrpením.

A ještě jedna věc, kterou může prospět každý z nás, kdo vlastní nějaký pozemek. Nepronajímejte za pár kaček ročně svoje pozemky zemědělcům, kteří se z nich snaží vycucnout co nejvíce, nedejbože je používají k pěstování plodin, jako je třeba řepka, kterou nám tu zvesela šíří korporát pana premiéra Babiše. Pronajměte je raději

zdarma někomu, kdo to myslí s přírodou dobře a bude se o váš pozemek opravdu starat. Nezanechejte svým potomkům mrtvou půdu. Dříve nebývala pole o několika hektarech, ale malá políčka a louky. Voda se odpařovala postupně a brzy se vracela zpět na zem. Dnes vláha z luk a polí velkých rozloh zmizí natotata a to tak vysoko, že na zem spadne klidně až někde nad Amerikou. Když se nám podaří vrátit zpět drobnou mozaiku s mezemi, keři a stromy na naše pole, zabrání nadměrnému vysušování a nebudeme muset za pár desítek let řešit, že nemáme co pít. Nepůjde to tak rychle, přece jen strom neroste stejně dlouho jako rajče, které nás může nasytit místo masa klidně zítra. Můžeme však být tou generací, která přestane brát a začne vracet.

Je o Tobě, jestli budeš jen přijímat, nebo i dávat.

Pokud vás zajímá téma obnovy přirozené krajiny, přijměte prosím pozvání na konferenci, která se bude konat 23. března od 10:00 ve společenském sále Šmidingerovy knihovny. Přednášet budou:

Ing. Ivan Dvořák o biologickém hospodaření od prvopočátků až po dnešní dobu, vyváženém užívání hnojení podle potřeby půdy a o správné kombinaci rostlin tak, aby se krajina nevyčerpávala a její kvalita stoupala.

Ing. Zdeněk Buzek nás seznámí s významem starých ovocných odrůd a využitím jejich vlastností při tvorbě krajiny. Které stromy je dobré dát k cestě, které na pastvinu a které třeba do polních sadů.

RNDr. Ing. Vladimír Říha, CSc. ve svém příspěvku promluví o kumulaci látek v půdě a rizicích plošného zavlažování. Po léta jsme se snažili z půdy dostat co nejvíce. V podstatě víc než byla schopna dát. Štvali jsme ji bičem velkých dávek hnojiv, herbicidů a pesticidů, které se objevují i ve vodě,

kam je zanesou splachy, a které se při zavlažování opět kumulují v půdě.

Ing. Vilém Hrdlička nám přiblíží význam biodiverzity a vodních ekosystémů pro zdravou krajinu. Voda je základ života a její kvalitu určuje mnoho přirozených činitelů.

František Langmajer bude hovořit ve svém příspěvku o úpravách krajiny, které mohou přispět ke zvýšení zádržnosti povrchové vody a snížení eroze. Mnoho vody nám utíká bez užitku z krajiny. Místy si ji dokonce sami odvádíme melioracemi a regulovanými toky. Chybí místa, kde by voda měla čas se zadržet a vsáknout do půdy. Vzniká eroze, a to jak vodní, tak i větrná. Z půdy tak ztrácíme to nejcennější.

Vstupenky na celodenní program si můžete zakoupit [zde](#). Jejich cena je 180 Kč. **Soňa Lešáková**

Sbírka vosku

Většina lidí si doma ráda zapaluje různé svíčky, v obchodech často také hoří v různých lucernách nebo je můžete vidět v čajovkách, kde osvětlují např. aromalampy. Přemýšlíte o tom, co se pak se zbylým voskem děje, nebo doma nějaký máte a nevíte, kam s ním? Vyhlašuji sbírku vosku - pokud shromáždíte doma, v kanceláři nebo jinde určité množství vosku, tak mi ho darujte - přijedu si pro něj do Strakonice nebo blízkého okolí. Nebo mi ho pošlete poštou a já Vám za něj také něco pošlu - poprvé nějakou drobnost, při větším množství z něj vyrobím svíčku a zašlu Vám ji zpět!

Dlouhodobě se nepravidelně věnuji výrobě svíček ze starého či použitého vosku, který vyteče ze svíček nebo zůstává v kalíšcích či nádobách.

Nejedná se o žádnou výtěžnou činnost - svíčky daruji, věnuji na charitativní účely nebo jako ceny do soutěží. Prostě mě baví sledovat rozpouštění a tuhnutí vosku a pak ta chvíle napětí, když vyloupnu svíčku z formy.

Pište na mail: voskopvicky@seznam.cz nebo sledujte [facebookovou skupinu](#) "Sbírka vosku pro výrobu nových svíček - ekologické, potřebné a hezké." **Kamila Kontríková**



Foto Kamila Kontríková

Sítňatka platanová

Během výletu ZO ČSOP Strakonice 26. 1. 2019 jsme se na Masarykově náměstí v Protivíně kromě blánatky lipové (viz [Kompost č.12/2018](#)) setkali s další invazní ploščicí: sítňatkou platanovou (*Corythucha ciliata*), pocházející ze Severní Ameriky. U nás byla zaznamenána koncem 90. let 20. století. Sítňatkovití (*Tingidae*) jsou význační síťovitou strukturou předohruďi a 1.



Foto -vh-

páru křídel majícího charakter krytek (tegmin), tedy nepřeměněného v polokrovky, které jsou jinak typickým znakem všech ploščic. Jsou drobní, málo pohybliví, býložraví, často potravně specializovaní. U nás žije 65 druhů. Sítňatku platanovou jsme našli pod kůrou platanu, její hostitelské dřeviny. Dospělci jsou velcí asi 3–4 mm. Svým vzhledem připomínají obloukovitě vystřihávaný „kousek igelitu“. Viděli jsme jen dospělé, nymfy jsou drobnější, převážně tmavě hnědé až černé. Připojuji ještě pár dalších informací z internetu:

Z ekologie druhu: dospělci kladou vajíčka na jaře na spodní stranu listů. Na přelomu léta se z vajíček líhnou nymfy, které koncem srpna přecházejí v dospělé. Dospělé ploščice sají, v závislosti na počasí, až do podzimu – nápadným pobytovým znakem této drobné ploščice jsou malé kupičky černého trusu přilepené na spodní straně listů. Na zimu zalézají do škvír pod destičkovitou kůrou, kde ve skupinách přezimují.

Význam druhu: sítňatka platanová žije jak na mladých stromcích, tak na vzrostlých stromech. Larvy a dospělci sají na spodní straně listů, čímž dochází k postupnému blednutí a žloutnutí jejich čepelí. To je mnohdy patrné již z velké dálky. Mladé listy se mohou vlivem sání deformovat a při silném napadení odumírat a předčasně opadávat. Svým sáním snižuje hodnotu především parkových výsadeb. Více viz [zde](#) a [zde](#). **Eva Legátová**

Použitá literatura:

BUCHAR, J. a kol.: Klíč k určování bezobratlých, Scientia, Praha, 1995.

Večer s dokumentem – 61. díl – Voda vydělává aneb Jak korporace bohatnou na vodě?

V [předminulém Kompostu](#) jsme upozorňovali na knihu Budiž voda, která popisuje velmi uvědomělý vztah Izraelců k vodárenskému zřízení své země. Evropské státy podobnou existenciální závislost na vodě (alespoň prozatím) nepocítují. Potýkají se ale s problémy poněkud odlišnými. Již poměrně dlouhou dobu jsou víceméně pod pokličkou udržovány informace o velkém vlivu soukromých firem na vodárenskou infrastrukturu, která by měla být podle mnohých jakožto veřejný zájem udržována "pod ochranou" subjektů veřejné správy.

Nejen o praktikách nadnárodních korporací v čele s firmou Veolia pojednává francouzský dokument Voda vydělává. Přináší zejména porovnání měst a oblastí, ve kterých se dostala voda do rukou těchto společností, oproti oblastem, kde nakládání s vodou zajišťuje samosprávný systém. Nejedná se zdaleka jen o logické rozdíly v ceně vodného a stočného, ale i v dalších o nic méně závažných ukazatelích. Dochází k machinacím s vodoměry a k obrovským rozdílům v únicích vody z potrubí (v průměru 25 % u soukromých firem vs. 3-12 % u rozvodů ve vlastnictví veřejné správy). Tlak na přechod měst pod křídla korporátního majitele vodárenské infrastruktury se neobchází bez lobbování, korupce a lákání na tzv. vstupní poplatky, což není nic jiného než nevýhodná půjčka městu, kterou splácí samotní obyvatelé na zvýšených cenách vody. Zisky soukromých firem se negativně projevují na kvalitě čištěné vody nebo vyčerpávání podzemních zdrojů vody a dalších externalitách.



Foto CC 3.0

Ve filmu je na příkladech ukázáno, jak tyto procesy fungují v praxi, a to i v opačném směru - zlepšení situace ve městě Toulouse po převodu sítě zpět pod veřejnou správu. V roce 2009 proběhl ten samý proces v Paříži. Z vlastnictví vodárenské infrastruktury se stalo velké politikum a mnohamiliardový byznys, o čemž svědčí úzké napojení akcionářů firem na nejvyšší politickou reprezentaci (včetně orgánů EU).

Myslíte, že ČR je těchto machinací ušetřena? Ani zdaleka ne. Problematice se již několik let věnuje iniciativa [Pravda o vodě](#). Kromě poskytování všeobecných informací se vkládá i do dlouhodobých sporů a kauz. Tématu se věnovala i Česká televize ve dvou pokračováních cyklu Nedej se ([zde](#) a [zde](#)).

Dokument Voda vydělává můžete zhlédnout [zde](#). -jj-



Pozvánky - březen 2019

Ekoporadna při Šmidingerově knihovně zve:

Kurzy přírodní zahrady

středa 5. 3., 16-19 hod., Katovice (konec Říční ul., nad jezem u žel. přejezdu)

Vyslechnete si teoretické rady k fungování přírodní zahrady v průběhu roku a vše si vyzkoušíte v praxi. Kurzem vás provede František Langmajer.

Březnové téma: příprava záhonů, výsev, řez ovocných stromů

Cena: 50 Kč + vaše práce

Přihlášky a více informací na: jan.juras@knih-st.cz nebo 721 658 244.

Kurzy zdravého vaření

úterý 12. 3., nebo čtvrtek 14. 3. Vždy od 18 hod. na ZŠ Povážská.

Kurzy probíhají 1x měsíčně do května. Nenavazují na sebe, hlásit se můžete i jednorázově. Přijďte se seznámit se surovinami a postupy pro zdravější, bezmasou nebo dietní kuchyni. Kurzovné 100 Kč. Lektor Ing. Jan Juráš.

Svou účast hlase předem na: jan.juras@knih-st.cz nebo 721 658 244.

Zelené otazníky - "Jak ukončit dobu uhelnou?"

středa 20. 3., 18 hod., společenský sál ŠK (3. nádvoří strakonického hradu)

Jaké jsou sociální, politické a ekonomické souvislosti změny klimatu? Co je to klimatic-

ká spravedlnost? Jaký význam mají přímé akce a občanská neposlušnost? Jak přispět k brzkému konci uhlí a fosilních paliv? Přednášet a odpovídat na dotazy bude Anna Bromová z hnutí Limity jsme my. -jj-

Pobočka ŠK Za Parkem zve dospělé i děti:

Velká islandská cesta

ST 6. 3.: František Langmajer: **Příroda a lidé na Faerských ostrovech, Islandu a Vestmanských ostrovech.** Přednáška s promítáním. Od 17:00 v přednáškovém sále gymnázia.

Jarní dekorace z odstřížků

ČT 7. 3.: Zdeňka Slavíková: **Tvořivý podvečer aneb Ze starého nového.** Mezi 17:00 a 19:00 (lze přijít kdykoliv v tuto dobu) v půjčovně pobočky. Pomůcky a materiál na ukázkou a vyzkoušení budou připraveny, ale hodilo by se přinést i vlastní (odstřížky, nůžky, jehla, nit).

Přírodovědná procházka

SO 16. 3.: Sraz v 6:55 před nádražím ČD. V 7:10 odjezd (cíl – Radomyšl zastávka). Půjdeme **ke kostelu sv. Jana a k židovskému hřbitovu**, dál po zpevněných stezkách přes **Domanice a Řepické rybníky** do Strakonice (cca 10 km). Po cestě si můžeme povídat např. o ochrannářských aktivitách v roce 2018 a o možnostech do budoucna. Více viz [zde](#).

Hraní na kantely

NE 17. 3.: hraní na kantely, případně i další nástroje. Koná se od 18:00 na pobočce Za Parkem ve spolupráci se spolkem Spona. K hraní, zpěvu nebo jen k poslechu zveme širokou veřejnost.

Zastavení v čase

ST 20. 3.: Krátké setkání, ztišení, verše Miki Ryvola, poetická próza Marek Orko Vácha. Od 16:30 na pobočce Za Parkem.

Strakonické příběhy LXIII.

ÚT 26. 3.: Karel Skalický: Kuchmistr pana Václava. Velkopřevor Václav Zajíc z Hazmburka a jeho strakonické časy. Další vyprávění regionálního historika v rámci rozsáhlejšího strakonického cyklu, doprovázené projekcí různých dokumentů a vyobrazení. Od 18:00 ve společenském sále ŠK (hrad).

Ledňáčci

Páteční schůzky rodin se zájmem o přírodu, tradice a lidové hry. Pro děti všeho věku (i v kočárku) s rodiči, prarodiči apod. Přicházet mohou i dospělí bez dětí nebo starší školáci bez dospělých. Pomoc při vedení programu je vítaná, ale není nutná. Chodit lze i nepravidelně. **1. 3. si z přírodních materiálů vyrobíme Morenu, 22. 3. se podíváme k Václavské lípě, 29. 3. si pohrajeme na zahrádce u lesa. Sraz vždy v 16:00 před zámekem u vývěsky ŠK.** Info: pobočka Za Parkem (380 422 720) nebo vedoucí Monika Tůmová (602 361 321).

Výstavky

Výstavka větviček na určování podle pupenů (nejen s pomocí knih, ale i s možností konzultace) – v půjčovně v Husově ul. č. 380. **Pokračují i dlouhodobé akce – Místa s přírodními zajímavostmi, Nejmilejší knihy aj. Otevřeno Po a Čt 13–18, St 8–12 hod. Více na pobočce ŠK Za Parkem (380 422 720, hrdlickova@knih-st.cz). -ah-**

Šmidingerova knihovna zve:

Akce 1 + 1 zdarma. Přiveď k nám svého kamaráda a oba budete mít roční členství v knihovně zdarma.

Kurzy počítačové gramotnosti

5. 3. – PC I – Základy práce s počítačem – programy, soubory, složky, průzkumník, práce s okny, připojení flash disků a paměťových karet.

19. 3. – PC II – Základy psaní textu – klávesnice, klávesové zkratky, MS Word.

Přednostně pro čtenáře ŠK. ŠK, studovna, 9:00 – 10:30.

Karel Čapek – o zvířatech

5. 3. - Čtení a poslech mluveného slova. Akce nejen pro nevidomé a slabozraké. **Čítárna ŠK, 9:00.**

Výstava Vltavské ostrovy v Praze

6. 3. – 1. 4. – Historie i současnost vltavských ostrovů nacházejících se na území hl. m. Prahy. Vstupní hala ŠK, otevřeno ve výpůjční době ŠK (tj. Po + St - Pá 8 - 18 hod., Út zavřeno, So 8 - 12 hod.).

Bookstart – S knížkou do života

7. 3. – Pravidelné setkávání s rodiči a dětmi v rámci nového projektu na podporu pozitivního vztahu ke knihám, čtení a čtenářství u nejmenších dětí, a to ve spolupráci s rodiči. V případě zájmu o účast nás prosím kontaktujte na tel. 380 422 708 nebo osobně na oddělení pro děti. Projekt má omezenou kapacitu. **Oddělení pro děti ŠK, od 9:30.**

Putování filmovou krajinou

13. 3. – Putování filmovou krajinou – Ing. **Miroslav Šobr** představí krajinu regionu prostřednictvím českých filmů, seriálů a filmových pohádek, které se na Strakonicku, Blatensku a Vodňansku natáčely od roku 1930 do současnosti. V řadě případů jde o zfilmování známých literárních předloh (Jan Cimbur, Jan Žižka, Dobrý voják Švejk, apod.). Akce je součástí ekologicko-osvětového cyklu ZAHRADOU POZNÁNÍ 2013 - 2018, realizovaného Městem Strakonice. **ŠK, společenský sál, 17:00.**

Stavebně historický vývoj strakonického hradu

14. 3. – **PhDr. Markéta Kohoutová**, historička Muzea středního Pootaví, představí vývoj hradu se zaměřením na klíčové události – od vzniku hradu a tzv. bavorovského období, po poslední výrazné stavební změny na přelomu 19. a 20. století. Ve spolupráci s Muzeem středního Pootaví. **ŠK, společenský sál, 17:00.**

Spisovatelé do knihoven: Irena Dousková

19. 3. – Autorské čtení s debatou – Vstupné 40 Kč, čtenáři ŠK 20 Kč. **ŠK, společenský sál od 17:00.**

Řád maltézských rytířů ze Strakonice

27. 3. – **PhDr. Milan Buben**, Ph.D., český historik a magistrální rytíř Suverénního řádu maltézských rytířů se zaměří na řádové dějiny. Bude kladen důraz především na významné momenty v průběhu historie řádu (představení řádu, jeho vznik, příchod johanitů do Čech a jejich následný příchod do Strakonice). Ve spolupráci s Muzeem středního Pootaví. **ŠK, společenský sál, 17:00.**

Tvořivá dílnička pro děti

28. 3. – Velikonoční přání. Tvoření pro děti v knihovně, materiál bude k dispozici na místě. **Oddělení pro děti ŠK, 8:00 – 11:00.**

Pozvánky odjinud:

Spolek O Tobě vás zve na březnové besedy s **Františkem Langmajerem**:

Zakládáme permakulturní zahradu

11. 3., 17:00, čajovna **Pod Stolem**. Povíme si o tom, jak co nejlépe využít prostor a jak vybrat rostlinám co nevhodnější místo na zahradě tak, aby se jim společně dobře žilo. Jsou rostlinky, které se vzájemně doplňují a podporují se, jiné si naopak nevyhovují. Některé potřebují více vláhy a méně sluníčka, jiné si naopak libují na slunci a vody mnoho nepotřebují.

Řez ovocných stromů

18. 3., 17:00, čajovna **Pod Stolem**. Řekneme si, jak a kdy řezat ovocné stromy, jak ošetřovat rány a také třeba jaký je rozdíl mezi řezem výchovným, udržovacím a zmlazovacím. Mnohý zapomenutý ovocný strom lze správným řezem zachránit, přestože zdánlivě umírá, a naopak leckterý mladý zdravý stromek lze chybným řezem zahubit.

Více o akcích, které náš spolek pořádá, naleznete na: www.otobe.cz.



Drobné smetí

Vlci v Česku už na 16 teritoriích

O úspěšném návratu vlka do naší země přinesl podrobné informace dlouhodobý monitoring těchto šelem. V roce 2018 zahovalo alespoň částečně na území ČR 16 vlčích teritorií. Více se dočtete [zde](#).

V New Yorku platí zákaz jednorázových plastových obalů na jídlo

Od Nového roku už nemohou provozovny občerstvení v New Yorku nabízet jídlo na plastových táccích, v kelímcích nebo polystyrenových krabičkách. Více se dozvíte [zde](#). -jj-

Ohlédnutí za výletem na Protivínsko

26. 1. 2019 se konal přírodovědný výlet do okolí Milenovic a Protivína. Zápis z něj si můžete přečíst [zde](#), na fotografie se podívat [zde](#). -ah-



Literární okno

Revitalizace toků

Člověk je v úzkém sepětí s řekami od nepaměti. V jejich blízkosti vznikala lidská sídla, řeky již dlouho využíváme pro náš hospodářský rozvoj a začali jsme se jich opět bát poté, co jsme zapomněli na jejich přirozené projevy. Člověčím nerespektujícím způsobem jsme je začali svazovat do betonových koryt a narovnávat. Neuvědomili jsme si, že tato činnost byla pověstným vytloukáním klínu klínem. Řeku se nám sice podařilo spoutat a na mnoha místech zachránit lidská sídla před ničivými následky povodní, ale problém jsme ani zdaleka nevyřešili. Nyní se často pohybujeme na tenké hraně mezi řekou spoutanou pro naše vlastní potřeby a návratem některých částí toku směrem k jejich přirozenější podobě. Chápeme to jako dluh

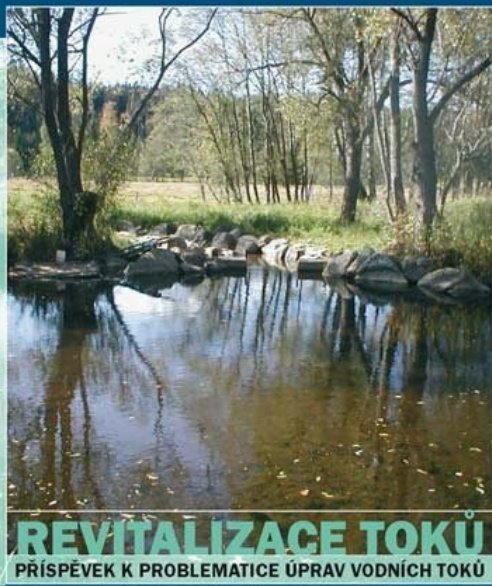
z minulosti, který se vodě snažíme splácet. Často to však z mnoha důvodů není možné. Výsledkem jsou pak nejrůznější kompromisní řešení, případně dílčí zásahy.

Autor knihy Revitalizace toků Milan Šlezinger na tyto souvislosti upozorňuje. Nepředkládá idealistická řešení, která ve většině případů, zejména na dolních úsecích větších řek, již nejsou možná. Nabízí však ucelený souhrn víceméně technologických možností dílčích zásahů vedoucích alespoň k částečné proměně vodních toků k jejich přirozené podobě. Revitalizaci toků chápeme v tomto kontextu jako nápravu chyb a nevhodných zásahů z minulosti. Cílem však není zdaleka jenom oživení řeky nebo estetické charakteristiky. V širších souvislostech pomáhá revitalizace toků při protipovodňové ochraně, zlepšuje kvalitu vody (samočisticí schopnosti prostřednictvím většího „omocnění obvodu“) a zadržuje vodu v krajině.

V knize jsou poměrně podrobně rozebrány dílčí technické úpravy toků. Od těch větších zásahů, kterými jsou půdorysné vedení koryta (meandrování, tvorba a obnova tůň a odstavených ramen), úpravy profilu koryta... až po ty menší a dílčí – změny sklonu břehů, úpravy doprovodné vegetace. Popsány jsou různé druhy usměrňovacích staveb v korytě vedoucích k rozvolnění toku a jeho větší rozmanitosti. Podobně pak řešení spádových stupňů z pohledu zachování migrační prostupnosti nebo stabilizace břehů – zejména přírodě blízkými materiály (např. geosítěmi v kombinaci s vrbovými řízkami). Samostatná kapitola je pak věnována zakládání vegetačního doprovodu

vodních toků a budování migračních cest pro vodní organismy.

V publikaci naleznete řadu poměrně podrobných schématických nákrešů nejrůznějších technických opatření. Podobně pak složité matematické vzorce evokují spíše vysokoškolská skripta. Pokud se však tímto pojetím nenecháte zastrašit, objevíte v knize množství zajímavých informací a souvislostí. -jj-



Nevermore?

Březnová čísla časopisu mívají na titulní stránce jarní motiv, přitom ale plnění jeho budoucích stránek články, shánění pramenů a fotek, opravování chyb a překlepů, lámání textu – to všechno se děje s předstihem, tedy za tmavých zimních večerů. A vzhledem k tomu, že se zabýváme převážně neradostným stavem naší milé Země, nebylo by myslím divu, kdyby uprostřed jedné takové noci někdo z nás zaslechl „velmi jemné zaťukání na dvěře“ - a povstal by od své práce nejen unaven, ale i polekán. Jaký jen pozdní host to může být?

Proč ty uvozovky a „dvěře“ s dlouhým é? No ano: cituji ze **slavné básně Edgara Allana Poea „Havran“**. Překlad Vítězslava Nezvala je sice dnes už překonán modernějšími verzemi (osobně mám asi nejradši tu od Aloise Bejblíka - viz [zde](#)), ale zrovna na jeho úvodní slova o rozjímání nad divnými svazky „vědy prastaré a záslužné“, na ta si při své knihovnické činnosti vzpomínám hodně často. I na ta o „dvěřích“ a o havranovi, který se může „v póze velmi výhružné“ kdykoliv u kohokoliv náhle usadit a krákat své zlověstné „Nevermore“. O našich nenaplněných láskách, o promarněných příležitostech, ale i o nejrůznějších vinách vůči ostatním. Bez lítosti nad naším zmatkem a protesty, chladně a snad i zlomyslně. Co jiného si, podle všeho, my lidi vůbec zasloužíme?

Uvědomuje si to, aspoň v koutku duše, myslím snad každý. A když na to někde ve společnosti přijde řeč, je to příležitost odlehčit tíseň nějakou tou legráckou. Třeba o tom, jak přírodu dělíme na industriální zónu, nákupní zónu, rekreační zónu a skanzen. Nebo jak se potká Země s kometou a postěžuje si: „Chytila jsem nějaký divný vši“. A kometa na to, že to nevádí, že to zase přejde. Nebo někdy někdo bezstarostným tónem prohodí taková ta obvyklá slova jako: „však ona nám příroda jednou všechno oplatí, však ona se nás zbaví, však na nás už brzy dojde...“ – jako by většina z nás neměla děti. Nebo i kdybychom je neměli – jako by to bylo jedno, přivedeme-li sebe i mnohé ostatní tvory do stavu, kdy pro nás už nebude záchrany, a pak teprve Země povstane jako Fénix z popela a zrodí nový život. Obraz světa bez lidí, zabydleného ale spoustou rostlin a zvířat, s modrým jarním nebem, s drobným ptactvem a s havranem, takový, jak jej ve své úvaze vykreslil pan František Zima (viz str. 19), ten je vlastně tou lepší možností, pokud by ke zkáze opravdu došlo. Velmi pravděpodobné je to, že by po nás zbyla spíše pustá "měsíční" krajina - což se na mnoha místech už vlastně děje. Je to smutné, že člověk, který se tak rád nazývá korunou všeho stvoření, je ve skutečnosti tvorem, jehož nepřítomností by příroda nijak netrpěla. Naopak by jí bylo lépe.



23. 1. přijel do Strakonice vzácný host – **Marek Orko Vácha**, autor pozoruhodných knih "Tváří v tvář Zemi", „Kéž bych pod hvězdami dobře odtančil svůj tanec“ a mnoha dalších.

Foto -ah-

Zodpovědnost člověka ve vztahu k naší planetě, to bylo to hlavní, o čem tentokrát hovořil, a kromě toho se tímto tématem zabývá i v mnoha přednáškách dohledatelných na internetu. Jakožto vysokoškolský profesor projevuje důvěru mladým lidem i jejich rodičům a prarodičům, věří v jejich dobré úmysly a obdivuje u mnohých z nich tvořivost a výjimečné znalosti nabyté cestováním a podobně. Zároveň ale pozoruje u většiny studentů, zejména u chlapců, nedostatek vůle. V knize "**Tančící skály**" dává mládeži několikero doporučení, jak vůli trénovat, podobně jako se utužují svaly při sportu: "... Světec - asketa spí vedle lůžka na zemi. Horolezec o mnoho století později spí místo postele na balkoně. V podstatě ze stejného důvodu. Aby se naučil sebeovládání... Ráno bez smlouvání vstanu, když zazvoní budík. Přijdu ze školy a mladší sourozenec si se mnou bude chtít hrát, a tak mu věnuji půlhodinku života. Prarodič nebo osamělý soused si bude chtít chvíli popovídat, a tak ho vyslechnu. O přestávce spolužákovi trpělivě pomohu se školou. Odpovím na nepříjemný dopis... Ať tak či tak, výsledkem bude člověk, který žije ve vnitřním pořádku a má dost vůle k tomu, aby uskutečnil věci, o nichž se domnívá, že jsou dobré. Přeji vám abyste takoví byli..." A co ještě? "... O Thalétovi z Miléty se vypráví, že jednou večer prý při chůzi pozoroval hvězdy a spadl do studny s vodou. Viděla ho jedna služka a Thalétovi se vysmála. Smích této služky je slyšet napříč dějinami. Je to smích lidí, kteří se nikdy nedívají vzhůru. Je to smích těch, kteří se umějí dobře orientovat ve světěездеjším, život mají vyřešený a otázky zodpovězené, mají známé a vědí, jak se svět točí... Přeji vám, abyste byli lidmi, kteří se rádi dívají na hvězdy..." Zní vám to příliš pateticky a mravoučně? Co se dá dělat. Mně to zní dobře, protože na druhé misce vah je pro mě to Havranovo "Nevermore". A vymyšlet si na sebe všelijaká postrčení, která by mě vytrhla z lenosti, to mě vlastně vysloveně baví. Když sama na sebe vyzraju, můžu se tomu zasmát, a ještě je z toho užitek, že toho stihnu víc udělat.

Jaro se blíží a máme naději, že, řečeno s **Wabim Ryvolou**: "... jarní déšť poslední spláchne z hořkejch let a na dlaních z vyprahlejch dnů zůstane vyschlej amulet..." a my se nadechneme a posbíráme sílu a odhodláni a budeme pevní, až se nám nebude chtít sázet na zahrádkách nebo přenášet žáby přes silnice nebo vůbec kdekoliv být vytrvalí a trpěliví. Je to důležité. Však víte, co všechno vážného a nezaměnitelného se v té písničce zpívá, tedy pokud ji znáte (jmenuje se "[Věřím](#)"). A jak dobře to našťestí končí. -ah-

"... Věřím, že lidi zlí často nemůžou v noci spát,
i když už vím, že svědomí se nechá schovat pod kabát,
věřím a věřit musím, že křivda křivdou zůstane,
i když jsi chlap a hořkost z ní podzimní vítr odvane...

... Věřím, až přejde čas opilejch nocí, smutnejch rán,
přiletí pták a všechno zlý odnese oknem dokořán,
za ním chraptivým hlasem bude se ztrácet temnej chór,
až nakonec neuslyším to jeho strašný nevermore".

Březnová tání Jirky Wagnera

Ať si zima vzdoruje, jak chce, jaro vítězí. Sníh taje, vody v Otavě přibývá. Za časů mého dětství bývaly jarní povodně naší obvyklou klukovskou podívanou. Voda se hnala ze Šumavy, praskaly ledy, kry se hrnuly korytem řeky. Tu a tam se vzpříčily - a to pak bylo zle: zatarasily řeku, voda se rozlévala do okolí. Někdy museli přijet vojáci a ledové zátarasy rozstřílet. Teprve potom se voda s ledy hnula dál. Na březích zůstávalo plno ledových ker. Když voda opadla, bidly jsme menší kry posouvali k vodě a pak na nich plavili. Silné kry na březích v jarním slunci zvolna měnily svou strukturu, po čase do nich stačilo uhodit a tříštily se na třpytivé krystaly... Dneska už tohle nevidám. Nějak ty ledy na Otavě nyní nejsou. Ale jaro přichází pořád.



Foto Jiří Wagner



JARO? SNAD PŘECE.
*Větrík varhánky zkouší
na vodě v řece.*

SLUNCE ÚTOČÍ
*na poslední zčernalou
hromadu sněhu.*

MOCNĚ ROZEZNĚL
*kvetoucí talovíny
v slunci
chorál včel.*

Ó, HNĚDÁ VODO
*Otavy!
Co neseš mi?
Pozdrav Šumavy!*

TAK UŽ JSI TADY,
*skřivane!
Chodí se líp
teď do zahrady.*

Listovka

Dům jako každý jiný...

Houf černých ptáků zakrýval nebesa. Šumění křídel znělo jako šelestění pohřebních rubášů. Poslouchal-li by je náhodný poutník, tu padl by snad na kolena a modlil se o ochranu před démony. Do morku kostí pronikající skřípot stovek „křičících“ křídel ničil jakoukoli rozumnou úvahu a zanechával v duši skepsi, malomyslnost a zmar... Proud černých poslů se točil nad městem, které bylo dávno opuštěné. Kostelní svíce věží vystřelovaly do nebe němé poselství a prosbu. Jaká to byla však prosba bez lidí?! Kdo slyšel to naléhavé němé volání, volání, volání...

Stál jsem před městskou branou. Staré, potřhané vlajky s městským znakem dosvědčovaly minulou přítomnost lidí. Kam se poděl pouliční ruch, ty tisíce a jeden zvuků, výměny zkušeností, letmé i srdečné pozdravy a veselý hlahol mladíků, odcházejících k ránu ze zábavy? Co zůstalo z minulosti...?

Jen vítr se proháněl ulicemi. Tráva, první keře a stromy začínaly obsazovat všechna zákoutí. Na místě, kde se kdysi konaly městské slavnosti, se kupily a rozpadávaly hromady listů, které sem stále znovu vršil Sisyfos vítr. Jen on sám byl tím podivným uklízečem, který ničil svoji předchozí práci. Nad městem bylo kupodivu jasné nebe. Jeho vysoká modř zněla v tichém pianissimu, dosvědčujíc, že každý předmět i skutečnost má svoji barvu a melodii, kterou slyší jen srdce dítěte a básníka. Kontrast nebe a opuštěného městečka zvyšoval nepřerušovaný zpěv drobných ptáků, kteří zmlkli jen v onu chvíli návštěvy černých poslů. Pak se však znovu rozezněla melodická a svobodná píseň. V korunách se začaly objevovat první lístky a pupeny nestačily otvírat své skryté komnaty. I včely a motýli kreslili svými křídly pomíjivé obrazce a jejich víření a tlumený bzukot ladily s jejich hostiteli, jehnědami prvních lísek. Žluté podběly a orseje, tak jako před mnohými léty lákaly k napodobování. Jejich barva byla barvou slunce, které se na ně usmívalo, a ony, chtějíce být před ním ještě krásnější, otevíraly své zlaté koruny.

Již dávno odletěli pochmurní poslové a nic nerušilo jemný poklid městečka. Jen v oknech domů se chvěly staré pavučiny a na dětském hřišti vyrůstaly jívny a břízy. Skřípání vyražených okenic u mnoha domů se ozývalo pravidelně po ránu, kdy byl vítr ještě čilý, aby pak upadlo do ticha.

Procházel jsem jedním z opuštěných domů. Byl to dům jako každý jiný. Jen stěny bobtnaly neviditelným životem. Šustění svlékané kůže... šustění svlékané kůže... šustění... Strnulost stěn, bodavá výčitka, geometrický chlad prostoru... strnulá sfinga se svým dávným tajemstvím... Co se stalo kdysi v tomto domě? Jaké tajemství skrývá? Proč jeho stěny němě vyprávějí temnou minulost, minulost, minulost...?

Stál jsem pak i v jiném domě. A i zde, v rozlehlé předsíni se zbytky rozbitého velikého lustru a opadanou omítkou jsem pocítil znovu ten záchvěv onoho strachu... Cizinec... cizinec... slyšel jsem promlouvat stěny. I po vyjití jsem cítil ono napětí, které zná ošetřovatel hadů či nenasycených šelem.

I ve třetím domě, který jediný měl ještě zachovalou střechu, jsem se bez zjevného důvodu náhle otočil. Kdosi, podobný mně, alespoň se mi to na okamžik zdálo, mne pozoroval. Někdo...

Nevěděl jsem, co se tu stalo. Bermudský trojúhelník. Anebo spím a sen je tak živý, že cítím chlad a slyším žalostný zpěv větru? Že vnímám přes vzdálenost minulého času příběhy a hodnoty lidí, co zde kdysi, ach, kdysi, žili a dýchali? Proč jsem se vydal na cestu do tohoto města, blesklo mi hlavou... Co jsem chtěl nalézt? Proč pitvám minulost jako svou živou ránu? Proč nepohřbím minulost ve svém srdci a neraduji se z přítomnosti? Z přítomnosti? Z přítomnosti?

V tu chvíli jsem zaslechl opět ten strach nahánějící zvuk černých křídel. Ten šedivý zvuk tisíců černých poslů. Šešest netopýřích křídel černých havranů, kteří se nyní snášeli z modrého nebe na pobožené střechy a chrámy města. Byla jich spousta. Sta a sta opeřených přízraků se snášela jako popel nepřetržitě dolů, až pokryli městečko jako pohřební roucho. Ptáci si mne nevšíмали. Jejich množství představovalo sílu a pocit všemocnosti ovládal jejich chování...

A náhle jsem pochopil! Oni byli těmi novými obyvateli! Oni se zabydlili v městečku lidí! Obsadili dětské pokoje, ložnice a balkóny. Střechy a opuštěná hřiště a sady... Jejich mlčenlivé volání bylo víc než výmluvné. Nic je nemohlo zastavit. Byla jich nesmírná síla a každý dům, každá ulice byly naplněny jejich zlověstně komickými siluetami. Pomalu se procházeli, kývajíce svými těly jako spokojení funebráci po dobře vykonané práci. Pohled na ně připomínal černé vlnící se moře.

Tu náhle se ozval z jejich hrdel křik! Křik tisíců černých poslů, přinášející adresátovi důležitou zprávu. Kdo byl ten adresát? A náhlý pocit lítosti a beznaděje, pocit strachu z promarněnosti života zaplavil mé srdce a já uslyšel ty hrozné věty, tu hroznou obžalobu, opakovanou tisíci hrdly černých ptáků.

Ty, člověče, ty, který jsi zůstal poslední z lidského světa, ty jsi odpovědný za to, že nyní zde žijeme my. Všichni lidé byli zničeni, ale tebe, kterému vděčíme za to, že nyní vládneme, a který svojí leností a zbabělostí, svým vychytralým jednáním a s očima, které nechtěly vidět... tebe nezabijeme.

Ty zůstaneš jako připomínka světa, který nebyl schopný se domluvit... **František Zima**



Foto –ah-



Foto Jiří Wagner

Fotominifejeton - O dlouhověkosti

Znáte tu Čapkovu hru Věc Makropulos? Tu o té ženě, která ochutnala kdysi v rudolfínské Praze elixír života a pak žila přes tři staletí na rozdíl od ostatních smrtelníků? Emília Marty se jmenovala. No samozřejmě, utopie. Ale představte si, že ne tak docela! V motýlí říši taková Emília Marty existuje! Jen se jmenuje žluťásek řešetlákový! Zatímco některé druhy motýlů žijí jen pár dnů a většina tak dva až tři týdny, tenhle žluťásek se zrodí na začátku léta a má před sebou celý rok života. Žije tedy dvacetkrát déle než jiní motýli. Ve srovnání s lidmi je to, jako by žil skoro dva tisíce let! Pravda, zimu přečkává někde zalezlý v hlubokém spánku, ale na jaře ho slunce zase probudí a žluťásek vyletí do nového života! A má před sebou ještě několik dlouhých měsíců poletování.

Tak až někde na březnovém sluníčku uvidíte probuzeného žluťáška řešetlákového, vezte, že jste potkali motýlí Emílii Marty!

(Jo, vám ještě vrtá hlavou, co je to ten řešetlák? To je keř!) **Jiří Wagner**



Zdraví a strava

„Dvacetiminutovky“

Boloňské špagety

Ingredience: cibule, 3 stroužky česneku, rostlinný olej, sójový granulát (100 g), sójová omáčka (2 lžíce), sušené oregáno (lžička), sušená bazalka, (lžička), drcený pepř, sůl, rajský protlak (500 ml), 2 rajčata (nemusí být)

Postup přípravy: Granulát ochutíme solí a sójovou omáčkou, zalijeme vroucí vodou a necháme nabobtnat tak, aby vstřebal veškerou vodu. Na oleji orestujeme dozlatova

pokrájenou cibuli. V závěru restování přidáme utřený česnek, pepř, sůl, bylinky, a pokud chceme, pokrájená rajčata, která několik minut dusíme. Na závěr pak upravený granulát a rajský protlak. Dobře promícháme, dochutíme a necháme přejít varem.

Příloha: celozrnné nebo bezlepkové špagety



Foto -jj-

Bramborová pánev s červenou čočkou

Ingredience: cibule, česnek, mrkev, brambory, červená čočka, mražený špenát, rostlinný olej, sůl, drcený pepř, další libovolné ingredience (hrášek, kukuřice, pórek, jiná zelenina), případně další koření

Postup přípravy: Na pánvi wok nebo v hrnci na oleji dozlatova zpěníme cibuli, přidáme několik utřených stroužků česneku. Krátce zarestujeme, přidáme na menší kostky pokrájenou mrkev a brambory (případně i jiné druhy zeleniny dle tvrdosti) a ještě chvíli restujeme. Do směsi vmícháme červenou čočku, osolíme, ochutíme pepřem, zalijeme vroucí vodou a dusíme do změknutí brambor a čočky - vodu přidáváme postupně tak, aby se vyvařila a hmota se částečně rozvařila a spojila. V závěru přidáme sekaný špenát a dochutíme.

Žampióny s tofu na kmíně

Ingredience: žampióny (100-200 g), marinované tofu, rostlinný olej, cibule, rostlinná smetana (250 ml), sójová omáčka (1-2 lžičky), drcený a celý kmín (lžička), šťáva z poloviny citrónu, sůl

Postup přípravy: Na oleji orestujeme pokrájenou cibuli, přidáme pokrájené žampióny, tofu, kmín, pepř a osolíme. Dusíme do změknutí žampiónů. Zalijeme sójovou omáčkou a rostlinnou smetanou. Přidáme citrónovou šťávu a dochutíme.

Příloha: celozrnná rýže / hnědá pohanka / jáhly... nebo jejich směs

Polentová kaše s karamelizovanými ořechy

Ingredience: instantní polenta (1/2 šálku), voda (šálek), rostlinné mléko (šálek + cca 1/2 šálku k ořechům), cukr (4-6 lžic dle chuti), lískové nebo jiné ořechy (50 g), skořice (1-2 lžičky dle chuti), větší jablko

Postup přípravy: Na horké pánvi opékáme posekané ořechy. Když začnou vonět, zasypeme polovinou cukru a necháme zkaramelizovat. Přidáme na malé kostky pokrájené jablko, skořici a zalijeme rostlinným mlékem. Směs necháme několik minut povařit, aby jablka částečně změkla, a dáme stranou. Vodu s rostlinným mlékem přivedeme k varu, přidáme druhou polovinu cukru a za stálého míchání vsypeme polentu (objemový poměr zhruba 4:1). Dobře rozmícháme a několik minut vaříme. Kaši podáváme ještě teplou společně se svařenou jablko-ořechovou směsí. -jj-

Ing. Jan Juráš -jj-

Ekoporadna při ŠK, Informační centrum neziskových organizací, Husova 380, Strakonice

Po, St: 7:30 - 16:00, Út, Čt: 12:00 - 16:00,

Pá - po domluvě

tel.: 380 422 721, 721 658 244

E-mail: jan.juras@knih-st.cz

Základní organizace Českého svazu ochránců přírody Strakonice, Zámek 1

www.csop-strakonice.net

E-mail: posta@csop-strakonice.net

Kompost - Strakonický měsíčník o ochraně přírody

Příspěvky v tomto čísle - Jan Juráš, Alena Hrdličková (-ah-), Vilém Hrdlička (-vh-), Jarča Divišová, Anna Bromová, Jiří Wagner, Eva Legátová, Lucie Kolaříková, Alena Cardová, Jaroslava Prokopová, Andrea Sedláčková, František Zima, Soňa Lešáková, Kamila Kontríková

Grafika - Jan Juráš

Logo Kompost - Monika Březinová

Kresby - Ivana Jonová

Jazyková úprava - Jan Juráš

Kontakt - jan.juras@knih-st.cz, 380 422 721

Publikované články vyjadřují výhradně názory autorů



Anticopyright 2019



ŠMIDINGEROVA
KNIHOVNA
STRAKONICE

8. ročník

