



Mapy s příběhem

Neobvyklé webové mapy vypráví příběhy pramenů vody

Zajímavý projekt s názvem **Prameny spojují** se objevil v Mojí zemi přesně před rokem. Dvouletý výzkum pramenů vody prováděný přímo v terénu i v moderních laboratořích s pomocí přístrojů na analýzu odebraných vzorků vody přinesl množství dat a informací. Část z nich je určena i neodborníkům a všem zájemcům o přírodní prameny a jejich kvalitu, a tak věříme, že zaujme i vás. Díky zapojení kartografů a geografů z Technické univerzity v Liberci do odborného týmu totiž vznikla sada interaktivních

webových map, které vás provedou vybranými částmi prováděných výzkumů a jejich výsledků. Mapový portál na adrese <http://prameny.tul.cz/> mapovy-portal je součástí webových stránek projektu **Prameny spojují** a zahrnuje tzv. příběhové mapy, které mohou být inspirací pro odborníky v lokální a regionální samosprávě, orgánech ochrany přírody a krajiny nebo v cestovním ruchu. Svoji atraktivní podobou jsou určeny zároveň i neodborníkům. **Zapomeňte na tradiční kartografii tvořící papírové turistické mapy.** Tzv. story mapy (mapy s příběhem nebo příběhové mapy) jsou mapy interaktivně vyprávějící příběh míst. Digitální



▲ **Ludvíkův pramen (Ludwigs Quelle) je vyznačený na plánu Liberce z roku 1883.** Nachází se v městském lese, který sloužil Liberečanům k odpočinku. V oblasti se nacházelo celkem šest pramenů.

► **Do dnešních dnů se zachoval pouze jediný pramen – Ludvíkův.** V současných mapách jej ale budete hledat marně. Jeho lokaci jsme proto vyznačili dodatečně. (Zdroj map: OSM 2018)



forma těchto moderních map umožňuje klasické mapy rozpohybovat a doplnit o další média, jako jsou fotografie, texty, videa nebo zvuky. A tím jim propůjčit doslova reportážní charakter.

Využitelné pro odborníky, srozumitelné pro veřejnost

Geografové z liberecké univerzity pracují s novým přístupem k mapovým aplikacím, které jsou využitelné pro odborníky, a zároveň srozumitelné pro veřejnost. Pojdme si přiblížit jejich obsah na jednom z příkladů přímo z Liberce.

Když se řekne voda ve městě, někdo si představí kašnu, jiný protékající řeku, rybník nebo přehradu. Málokdo si s městem spojí pramen vody, ten základní přírodní prvek krajiny, kterým vodní toky začínají. Ač jsme se při procházce Libercem setkali s desítkami pramenů, díky zajímavé historii jsme si pro virtuální návštěvu s příběhovou mapou vybrali jediný: **Ludvíkův pramen** v Lidových sadech. Situovaný je v městské krajině, v městském lese nedaleko zoologické zahrady, přesto volně přístupný.

Pramen byl jedním z oblíbených cílů procházek Liberečanů přelomu 19. a 20. století, několik metrů pod ním bylo místo upraveno pro odpočinek – s lavičkami a možností osvěžení v přírodě. Je vyobrazený na mapě



▲ ▼ **Ludvíkův pramen v minulosti a dnes.**



ZAJÍMAJÍ VÁS PRAMENY?

Zveme vás na závěrečnou konferenci projektu **Prameny spojují/Quellen verbinden** kdy: 29. listopadu 2018 kde: v historické radnici města Žitava na adrese Markt 1 Více informací a registrace online: prameny.tul.cz/de/zaverecna-konference

už z roku 1883. Současný osud Ludvíkova pramene je však tristní. Pramen se nachází několik metrů od zídky, ve svahu. Odtud teče vymletou strouhou. Příliš vody v ní nenajdete, v létě je zcela suchá. Dá se odhadovat, že pramen byl poškozen při stavebních úpravách v zástavbě rodinných domů nad ním.

A co se o Ludvíkově prameni zjistilo z hydrologického hlediska? Měření ze 7. května 2016 byly zjištěny tyto hodnoty: pH 7,2, teplota vody: 10,4°C, konduktivita 443,4 µS/cm, rozpuštěný kyslík 7,88 mg/l. Zajímá vás, co tato čísla znamenají? Relativně vysoká teplota naznačuje, že se jedná o mělký pramen, ovlivňovaný zejména povrchovou a mírně podpovrchovou vodou. Podle naměřených chemických prvků a sloučenin se ve vodě ve vysoké míře vyskytují nitráty, sulfáty a chlor – takové složení odpovídá vysokému znečištění lidskou činností.

Kromě jmenovaných látek se ve vodě z Ludvíkova pramene ve vysoké koncentraci objevuje zinek, což signalizuje, že je pramen silně ovlivněný povrchovou vodou stékající z okolní zástavby. Musíme konstatovat, že náš příklad ukazuje městský pramen ve velmi špatné kondici. A to ani po chemické stránce, ani již při prvním pohledu na jeho nízkou vydatnost (množství vody vytékající z pramene) a nevzhledné okolí. Podobnou charakteristiku bychom mohli použít pro většinu pramenů ve městě a jejich stav ukazuje, že si rozhodně zaslouží naši pozornost. Kompletní příběhovou mapu nejen k Ludvíkově prameni v Liberci najdete online na adrese: <http://prameny.tul.cz/mestskeprameny>.

Ať už jste odborník z oboru nebo laický pozorovatel přírody, můžete zkusit objevit a poznat místa nacházející se ve vašem blízkém okolí nebo na vzdálenějším místě. Story mapy vám budou sloužit jako návod, kam se můžete vydat a co na vybraném místě najdete. Vědci z TUL, TU Dresden a ČZU studují prameny a jejich potenciál pro budoucí hospodářské a krajinotvorné využití, jejich poznatky mají sloužit i pro přímou aplikovatelnost do praxe. Odborný projektový tým, tvořený také experty z oborů chemie, hydrobiologie a dalších oborů, zpřístupňuje informace z výzkumu pramenů a jedním z výstupů všech shromážděných dat bude tzv. Atlas pramenů. Na konci letošního roku jej naleznete na webových stránkách <http://prameny.tul.cz/> ■



Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung. Evropská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar. Interreg V A / 2014 – 2020

Projekt „Prameny spojují krajiny a státy – environmentální vzdělávání a kooperace v regionu Liberec-Zittau“ byl podpořen z prostředků Evropské unie.