

JAK SE DĚLÁ VĚDA

SIMONA POLÁKOVÁ

RNDr. SIMONA POLÁKOVÁ

Zooložka a projektová manažerka

v neziskové organizaci Beleco.

Specializuje se na osvětové projekty,

mapování obratlovců, plánování

experimentů a monitoringů a záchranný

program perlorodky říční.

Ve Fóru ochrany přírody se podílí

na organizaci vzdělávání a využití

nových médií pro ochranu přírody.

Často se volá po tom, aby výzkum v ochraně přírody byl více propojen s praxí. Bohužel se tak ale z mnoha důvodů neděje. Pro pochopení těchto důvodů je dobré se seznámit i s procesem fungování sdílení informací a financování ve vědě.

Alfou a omegou výstupů práce vědců jsou publikace. Díky nim se výsledky rychle dostanou k uživatelům, publikace ovlivňují hodnocení badatelské práce, protože skrze ně jsou vědci „kontrolováni“, zda zkoumají skutečně něco zajímavého a přínosného (alespoň z pohledu vědecké komunity) a v neposlední řadě publikační činnost přispívá k rozhodování o výši finanční podpory pro daného vědce. V humanitních vědách se více uplatňují monografie, v přírodovědných jsou nejčastější publikací články, kterými je možno relativně rychle informovat o postupu v bádání.

Rozlišují se tři základní typy publikací – bez recenzního řízení, s recenzním řízením a s recenzním řízením v impaktovém časopise. Pro nás čtenáře je toto dělení důležité z toho důvodu, že víme, jak rozsáhlou oponenturou článku prošly.

Prvním typem, bez recenzního řízení, je článek do časopisu, kde kontrolu textu provádí „jenom“ redakční tým, např. Fórum ochrany přírody nebo mnoho muzejních sborníků. Mohou to být články popularizační i značně odborné a míra kontroly takovýchto článků se liší časopis od časopisu, záleží na zápalu

a odborném zázemí redaktorů. Kvalita oponentury myšlenek v článku je tedy velmi různá a z tohoto důvodu se tyto texty do profesního hodnocení vědců nepromítají. Přitom ale mohou být pro popularizaci vědy a sdílení odborných ochranařských informací důležitější než vysoce hodnocené publikace v angličtině. Další jejich výhodou je, že nemívají ustálenou formu, a tak je možné je napsat srozumitelněji pro neodbornou veřejnost.

Recenzované články v neimpaktových časopisech jsou hodnoceny odborníky na dané téma, kteří jsou většinou lépe než redaktor schopni vyhodnotit relevantnost uváděných idejí. Mezi takové časopisy patří

„Základem výstupů práce vědců jsou publikace, díky nimž jsou vědci „kontrolováni“ a zároveň jsou zdrojem při rozhodování o finanční podpoře.“

například Silva Gabreta, odborný časopis Národního parku Šumava. Do profesního hodnocení vědců se promítají, pouze pokud jsou zaneseny v databázi Scopus, která bohužel není volně přístupná veřejnosti. Recenzované časopisy jsou ale prestižnější a v těchto periodících se dají uveřejňovat data, které nejsou pro impaktové časopisy tak zajímavá. Velká část těchto periodik je součástí nějaké databáze informací, především Scopusu, takže se v nich dá snáze vyhledávat, což je pro sdílení poznatků naprosto zásadní.

Impaktových časopisů je na světě zhruba 11 000 a týkají se mnoha oborů. Naprostá většina z nich je vydávána v angličtině, ale vyskytují se i jiné jazyky (francouzština, čínština...). Všechny tyto časopisy jsou sdruženy v rámci databáze Web of Science, která bohužel opětovně není volně přístupná širší veřejnosti. Pokud tedy chceme vědět, zda daný časopis patří do této elitní rodiny, musíme navštívit přímo jeho webové stránky, impakt zde bývá uveden. Na stránkách časopisů si vždy můžete alespoň prohlédnout abstrakty vydaných článků, nemusejí tam však být přístupné celé v tzv. open access módu, tedy volně přístupné všem.



Úvodní strana časopisu Nature

Pro zájemce vycházející z jiné než akademické sféry, kteří by měli o text zájem, existují tři cesty – zkusit vyhledat text ve velké databázi odborných článků, recenzovaných i ne, na [Research Gate](#) (tam je potřeba se – zdarma – zaregistrovat) nebo [Google Scholar](#), navštívit vědeckou knihovnu nebo kontaktovat přímo autora článku, zda by ho byl ochoten článek poskytnout (kontaktní informace bývají většinou přístupné zdarma přímo u abstraktu článku). Impaktivní časopisy jsou číselně ohodnoceny tzv. impakt faktorem (IF), který má

blikovat články v češtině, protože pak by nemohly být citovány dostatečným počtem odborníků.

Tento systém má i stinné stránky. Nejprestižnější časopisy, britský Nature (IF přes 42) a americký Science (IF přes 31), se však zaměřují na širokou škálu témat, nejen ekologii. Publikovat zde článek je velmi složité. Informace v nich uvedené ale každopádně představují žhavé novinky oboru a tzv. naturovští autoři patří mezi přední světové vědce. U nás to jsou např. botanik Petr Pyšek, entomolog Vojta Novotný, ekolog

„produkty“ české vědy: od článků přes certifikované metodiky až po patenty. Je jich velká řada, ale jen některé z nich jsou ohodnoceny body. V přírodních vědách (u humanitních je to jinak) jsou riovovskými body oceňovány články v impaktivních časopisech (nejvíce bodů) a články v některých recenzovaných časopisech, odborné knihy a příspěvky ve sbornících, pokud splňují přísná kritéria existence opoent- ských posudků. Z aplikovaných výstupů má nejvíce bodů patent, ovšem to je dost vzácný produkt vědeckého bádání v ekologických vědách. Pro ochranářskou praxi jsou ještě důležitým výstupem certifikované metodiky nebo specializované mapy s odborným obsahem, které však dle nového hodnocení vědy a výzkumu nemají bodové ohodnocení v RIV, a tedy se nepromítají do finančních toků akademických pracovišť. V procesu zvaném „kafemlejek“ se ohodnotí výstupy z daného roku každého vědce pracujícího ve výzkumné organizaci pomocí riovovských bodů. Ty jsou pak relativně složitým systémem přepočítány na peníze, které pak stát vyplatí instituci daného výzkumníka jako ohodnocení jeho vědeckého přínosu. U mnoha vědeckých ústavů představuje toto ohodnocení důležitou část příjmu. Na vnitřních předpisech dané organizace pak záleží, kolik peněz obdrží badatel přímo na výzkum, na který například nemá žádné grantové prostředky. Publikace v impaktivních časopisech ale neovlivňují jen množství peněz od státu, ale i celkové hodnocení vědce, jeho prestiž a pravděpodobnost, že získá nějaký výzkumný projekt. Proto se na ně samozřejmě vědci soustředí. Ale tím se výsledky, které by i pro praxi mohly být zajímavé, stávají hůře dostupnými. Překážkou může být angličtina, placené servery, standardizovaná forma vědeckých článků, která není úplně intuitivní. Často jsou výsledky zabalené do ne zcela známých vědeckých teorií a bez důrazu na praktické důsledky, i když záleží na přístupech toho kterého časopisu. Naštěstí se ale mnozí vědci snaží své výsledky přiblížit i popularizačním způsobem a podporovat ochranářská opatření daty. I Fórum ochrany přírody se snaží přispět zajímavými českými [souhrny vědeckých článků](#) a sdílet je s odbornou veřejností.



Pozitivní význam neposečných úseků v travních porostech pro biodiverzitu byl prokázán mnoha studii. Foto Simona Poláková

ukazovat na prestižnost (a odbornost) daného časopisu. Celé hodnocení stojí na počtu článků vyšších v daném časopise citovaných v jiných publikacích. Impakt faktor vyjadřuje průměrnou míru citovanosti všech článků daného časopisu v předchozích dvou letech. Tímto systémem je vytvářen velmi silný tlak na publikování vědecky populárních nebo kontroverzních témat, u kterých je velká šance, že na ně budou odkazovat jiné publikace. Teoreticky lze předpokládat, že články v impaktivním časopise zastupují nejdůležitější informace, nad kterými se v daném oboru přemýšlí. Patří sem např. *Preslia*, odborný časopis České botanické společnosti, nebo *European Journal of Entomology* vydávaný Entomologickým ústavem AV ČR. K udržení impaktivního statutu je nemožné pu-

David Storch a jejich týmy. Pro představu, nejlépe hodnocený časopis zaměřený primárně na ekologii, *Trends in Ecology and Evolution*, má impakt kolem 15, tedy skoro třikrát méně než mnoho oborový Nature. Vědci se snaží vybírat mnohooborový časopis, který by dané téma mohlo zajímat, pokud je příspěvek odmítnut, zkusí jej nabídnout jinde. Často článek stráví putováním mezi různými redakcemi a oponenty i více než rok. Impakt faktor časopisu má obrovský dopad na výši tak říkajíc „přímých plateb“ od státu za vědecké výsledky (tedy mimo grantová schémata), proto se vědci snaží publikovat v co nejvyšším impaktu. Jak toto financování, jakožto odměna za výstupy vědecké práce, funguje? Existuje [databáze českých vědeckých výstupů RIV](#), kde jsou zaznamenávány nejrůznější