

O vědcích a pivech

V předním mezinárodním ekologickém odborném časopise *Oikos* byla v r. 2008 publikována práce doc. RNDr. Tomáše Grima, Ph.D. z katedry zoologie a ornitologické laboratoře Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci o možném vlivu společenské aktivity na publikační činnost ekologů. Na tom by zdánlivě nebylo nic neobvyklého, kdyby nešlo o vědecký časopis a kdyby výzkum T. Grima neměl podtext recese, protože statisticky hodnocenou společenskou aktivitou bylo – pít piva. Výsledkem proto byla kritika od některých českých odborníků za údajné znevažování české vědy, na druhé straně ale tato práce získala pozitivní ohlas ve světě a v r. 2008 byl její autor nominován na cenu Ignáce Nobela, fiktivního bratra Alfréda. Ta bývá udělována za podobná netradiční témata vědeckého bádání.

Podnětem Vaší nominace na cenu Ignáce Nobela byla publikace v mezinárodním vědeckém časopise, který nemusí být našim čtenářům běžně dostupný. Můžete v úvodu přiblížit téma výzkumu vlivu společenských aktivit na publikační aktivitu ekologů a ornitologů a důvody, které Vás k němu vedly?

Smyslem IgNobelovy ceny je ocenit výzkum, který „lidi nejprve rozesměje a pak je přiměje k zamyšlení“. Přimět bizarním a vtipným tématem čtenáře k zamyšlení nad důležitými problémy – to byl jeden ze záměrů, který jsem „pivním článkem“ sledoval. Než se k oněm problémům dostaneme, vysvětlím, jak vůbec „pivní studie“ vznikla. Na jedné straně je zřejmé, že věda není žádná „objektivní mašina“ a mimo vědecké faktory mají vliv na volbu studovaných problémů, postupy jejich řešení a na výběr těch řešení, která se dostanou do učebnic. Existuje obrovské množství literatury (pro základní přehled viz článek T. Grima v *Živě* 2009, 3: XLIV–XLV), jež má ovšem jednoho společného jmenovatele: uvažovalo se převážně jen o „vnitřních“ faktorech vedoucích k „publication bias“ a „citation bias“ – tedy citačnímu či publikačnímu zkreslení, třeba počet spoluautorů či jejich prestiž. „Vnější“ sociální faktory zůstaly převážně přehlédnuty.

Vlastní impulz k otestování jednoho konkrétního sociálního faktoru – pít piva – přišel od Anderse Møllera (tehdy Univerzité Pierre et Marie Curie, dnes Univerzité Paris-Sud), publikačně snad nejspěšnějšího současného ekologa. Zeptal jsem se ho, jak je možné, že on sám publikuje každý rok tolik impaktivních článků, co celá česká ornitologická komunita za předešlé dvě dekády dohromady (bylo to na jaře 2002, od té doby se už česká ornitologie stačila trochu vzpamatovat). Okamžitě reagoval: „Není divu, když musíte pít tolik piva, tak už vám nezbyvá žádný čas na vědu.“ Tohle vysvětlení se mi zdálo dostatečně vtipné a trefné na to, abych se jím zabýval jako vědec. Zjistil jsem

tedy publikační, citační a pivní výkonnost českých ornitologů a Møllerovu hypotézu jsem otestoval jednoduchou korelací. Skutečně vyšlo, že čím víc piva ornitolog vypije, tím (a) méně článků publikuje, (b) je méně citován a (c) je menší průměrná citovanost jeho článků (hrubé měřítko jejich kvality). Na tom není zas tak nic překvapivého, vezmeme-li v úvahu, že medicínské studie ukazují, že alkohol i v docela malých dávkách snižuje lidské kognitivní schopnosti. Navíc s ohledem na původní Møllerovu hypotézu lze stěží popřít, že čas strávený pitím piva není možné investovat do jiných činností, třeba psaní vědeckých prací. Někteří kolegové by však oponovali: vždyť tolik dobrých nápadů vzniklo u piva. To je však naprosto naivní: zdánlivý vztah mezi posezením v hospodě a dobrými nápady trpí týměž problémem, který byl „pivní studií“ vytýkán jejími oponenty – záměna korelace a kauzality. Podle mne je pít piva prostý korelát (ne příčina) zajímavých nápadů, které vznikají v psychicky uvolněném prostředí restauračních zařízení.

Co se dělo pak?

Rukopis jsem postupně poslal do 15 redakcí, přijat byl až v *Oikosu* poté, co jsem dal na doporučení zahraničního kolegy: „Vlastní článek je zajímavý, ale měl bys změnit název.“ Nejen začínající vědci si z toho můžou vzít dvě ponaučení – odmítnutí rukopisu není žádná katastrofa, vyplácí se vytrvat. A formulaci názvu článku je třeba věnovat mimořádnou pozornost. Název je nejdůležitější část vědeckého článku, „prodává“ ho (název čte každý, kdo se s článkem setká, vlastní text téměř nikdo – dál čtou jen ti, které titulek přesvědčil, že má smysl investovat čas i do čtení abstraktu atd.). V případě článku v *Oikosu* se vytrvalost rozhodně vyplatila: „pivní studie“ se stala asi nejdiskutovnějším odborným článkem r. 2008, a tím pádem i pravděpodobně nejnámějším českým ekologickým článkem v zahraničí. Na druhé straně je škoda, že pointu článku pochopil jen málokdo.



A jaká tedy byla jeho pointa?

Článek v *Oikosu* měl dva hlavní účely. Ten první se týkal (všimněte si: používám minulý čas) specificky české ornitologie: „Česká ornitologie je na tom neslavně, máme co vylepšovat.“ Slabou úroveň české ornitologie vnímal málokdo (a nemluvil o ní už vůbec nikdo). Ostatně v okresních přeborech se každý cítí jako mistr – než se ovšem podívá na olympiádu. Proto jsem použil „pivní výzkum“ jako netradiční, ale účinný nástroj, jak popíchnout české ornitologie ke kvalitnější činnosti. Někteří mi skutečně sdělili, že „pivní výzkum“ pro ně byl motivací dělat svou práci lépe.

Ať už je příčina jakákoli, dnes je na tom česká ornitologie nesrovnatelně lépe než dřív – každoročně vychází přibližně tolik článků co za dvě dekády, které jsem zahrnul do „pivního výzkumu“. To je skvělé. Nemluvě o tom, v jakých časopisech články vycházely dříve a kde jsou publikovány dnes! Druhý smysl „pivní studie“ je (všimněte si: používám přítomný čas) mnohem širší a týká se současné ekologie ve světovém měřítku. Trefně to vystihl Douglas Sheil se spoluautory (2008) ve svém komentáři na článek v *Oikosu*: „Grimova studie chytře přivádí pozornost k obecnějšímu poučení. Jeho analýzy a prezentace výsledků se neodchylují od zavedené praxe v evoluční ekologii. O těchto postupech pochybujeme jen zřídka. Zdá se, že vlastních chyb si všimáme jen tehdy, když nás k tomu motivuje fakt, že se sami ocitneme ve studované populaci.“ Přesně tak. „Pivní studie“ byla založena na malém vzorku, byla pouze korelativní, nevzala v úvahu řadu možných matoucích proměnných atd. Právě toto jsou ovšem typické problémy ekologických studií obecně! Zatím jsem se nesetkal s jediným ekologickým článkem, který by nebyl v nějakém ohledu (teoretický základ, design, vzorek, statistika, interpretace) problematický. Docela mě pak pobavilo sledovat kolegy, jak na „pivním článku“ kritizují chyby, které sami páchají ve své práci, aniž by to nějak reflektovali.

Můžete uvést konkrétnější případy?

Např. nejmenovaný český behaviorální ekolog označil práci za neseriózní, protože byla založena na malém vzorku (34 respondentů). Nedlouho předtím tentýž vědec vydal korelativní článek založený na vzorku třikrát nižším. Jeho kritika vlastně říká: „Malý vzorek vadí, když mi vadí závěry na něm založené. Velikost vzorku nevadí, pokud výsledek potvrzuje má očekávání nebo jde o vzorek z mé práce.“ Jiní autoři si zas vzali „pivní studii“ na paškál proto, že jsem prý zaměnil korelaci a kauzalitu. Pěkně to „dokládá“ např. závěrečná věta abstraktu mé práce: „Tyto korelace jsou v souladu s možností, že sociální aktivity by mohly ovlivňovat kvalitu a kvantitu vědecké práce a mohly by tak být potenciálním zdrojem publikačního a citačního zkreslení.“ Rád bych viděl opatrnější a nejjistější způsob, jak popsat výsledek

vědecké práce! Odkud plyne výše zmíněná věcně chybná kritika, je nasnadě: kolega, který kritizoval údajnou záměnu korelace a kauzality, je autorem řady korelativních ekologických prací, v nichž se to jen hemží výrazy jako „vliv, způsobuje, ovlivňuje“. Inu, třísku v oku bližního vidíš a trám v oku svém nevidíš. Poučení z „pivní studie“ je tedy v podstatě o jungovském stínu. Jinými slovy: když kritizují cizí práci, nekritizují náhodou (sic!) své prořešky, které nechci vidět na své vlastní práci? Podrobněji problém rozebírám v nedávno vyšlém článku v časopise Web Ecology.

Proč si myslíte, že se článek z Oikosu setkal i s negativními reakcemi?

Při listování odbornými časopisy se nemůžu ubránit dojmu, že značná část, možná dokonce většina, výzkumu v ekologii se zabývá mnohem bizarnějšími, hůře teore-

ticky i empiricky podloženými hypotézami, nebo naopak naprostými trivialitami. Krásně to rozebírá Raymond O'Connor v článku Proč ekologie zaostává za biologií – ten by si měl přečíst každý ekolog! Nemluvě o tom, že téměř nic z toho, co vyvádáme v mém vlastním oboru, behaviorální ekologii, nemůže mít ani v principu praktický dopad. Snad právě možný praktický dopad „pivní studie“ byl jedním z důvodů k odmítavým reakcím některých kolegů: váš šéf ve snaze zvýšit citovanost vašich prací vám těžko doporučí „změňte si příjmení“ (citovanost autorů významně klesá s pořadím prvního písmena jejich příjmení v abecedě, Tregenza 1997), zato vám docela dobře může domluvit ohledně vaší spotřeby alkoholu.

Děkujeme Vám za rozhovor.

Ptal se A. Funk

Kontaktní adresy autorů

Jan Černý

Katedra buněčné biologie PřF UK
Viničná 7
128 44 Praha 2
e: cerny2@natur.cuni.cz

Oldřich Čížek (Martin Konvička)

Katedra zoologie PřF JU
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
e: sam_buh@yahoo.com

Veronika Dušková

Krhanická 343/10
142 00 Praha 4
e: ekofilm.veronika@seznam.cz

Oldřich Fejfar

Ústav geologie a paleontologie PřF UK
Albertov 6
128 43 Praha 2
e: fejfar@natur.cuni.cz

Jiří R. Haager

Botanická zahrada Teplice
Josefa Suka 1388/18
415 01 Teplice
e: bzt.haager@volny.cz

Dana Holečková

ZOO Dvůr Králové, a.s.
Štefánikova 1029
544 01 Dvůr Králové nad Labem
e: dana.holeckova@zoodvurkralove.cz

Lubomír Hrouda

Katedra botaniky PřF UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
e: hrouda@mail.natur.cuni.cz

Jan Kolář

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.
Rozvojová 263
165 02 Praha 6
e: kolar@ueb.cas.cz

Oldřich Kopecký

Katedra zoologie a rybářství FAPPZ ČZU
Kamýčká 129
165 21 Praha 6
e: kopecky@af.czu.cz

Jan Krekule

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.

Na Karlovce 1a
160 00 Praha 6
e: krekule@ueb.cas.cz

Alfréd Kuběnka (Jaroslav Kuběnka)

Antošovická 8
711 00 Ostrava

Jarmila Kubíková

Katedra botaniky PřF UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
e: jarmila.kubikova@volny.cz

Vít Ladányi

Habrov 402
739 61 Třinec – Dolní Líštná
e: ladanyi@gmail.cz

Deana Láníková (Boris Láník)

Ústav botaniky a zoologie PřF MU
Kotlářská 2
611 37 Brno
e: deana@seznam.cz

Pavel Láska

tř. Kosmonautů 14
772 02 Olomouc
e: laskap@seznam.cz

Veronika Patrovská-Vernerová

Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.
Václavská 1083
142 20 Praha 4
e: patrov@biomed.cas.cz

Adam Petrušek (Christian Laforsch)

Katedra ekologie PřF UK
Viničná 7
128 44 Praha 2
e: petrussek@cesnet.cz

Jan Plesník

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Nuselská 39
140 00 Praha 4
e: jan.plesnik@nature.cz

Karel Prach

Katedra botaniky PřF JU
a Botanický ústav AV ČR, v. v. i.
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
e: prach@prf.jcu.cz

Josef Rusek

Ústav půdní biologie BC AV ČR, v. v. i.
Na sádkách 7
370 05 České Budějovice
e: rusek@upb.cas.cz

Pavel Sekerka

Botanická zahrada hl. m. Prahy
Nádvorní 134
170 00 Praha 7
e: pavel.sekerka@botanicka.cz

Václav Skuhravý

Bitovská 1227/9
140 00 Praha
e: skuhrava@quick.cz

Karel Sláma

Entomologický ústav BC AV ČR, v. v. i.
Branišovská 1160/31
370 05 České Budějovice
e: slama@entu.cas.cz

Josef Suchomel

Ústav ekologie lesa FLD MZLU
Zemědělská 3
613 00 Brno
e: suchomel@mendelu.cz

Jan Sychra (Jana Schenková)

Ústav botaniky a zoologie PřF MU
Kotlářská 2
611 37 Brno
e: dubovec@seznam.cz

Petr Šíma (Ilja Trebichavský)

Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.
Václavská 1083
142 20 Praha 4
e: sima@biomed.cas.cz

Tomáš Urfus (Petr Vít)

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.
Zámek 1
252 43 Průhonice
e: tomas.urfus@ibot.cas.cz

Daniel Vaněk

Forenzní DNA servis, s. r. o.
Nad Štolou 1302/18
170 00 Praha – Holešovice
e: daniel.vanek@dna.com.cz

Jan Wagner (Stanislav Čermák)

Katedra filosofie a dějin přírod. věd PřF UK
Viničná 7
128 44 Praha 2
e: orksos@seznam.cz

Rudolf Zahradník

Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.
Heyrovského nám. 2
162 06 Praha 6