



## POSUDEK OPONENTKY DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Autor práce:** Bc. Renáta Kopanicová

**Název práce:** Vztah učitelů biologie ke zvířatům

**Školitelka práce:** Doc. PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.

**Oponentka práce:** Dagmar Říhová

### Cíle práce

Cíle práce jsou jednoznačně deklarovány v úvodu; čtyři vhodně a zodpověditelně formulované výzkumné otázky jsou uvedeny v závěru kapitoly úvod. Práce následně na všechny čtyři výzkumné otázky precizně, detailně a erudovaně odpovídá a proto lze s radostí konstatovat, že všechny vytčené cíle práce byly splněny. Na str. 58 jsou navíc uvedeny tři hypotézy. Domnívám se, že jsou to spíše výzkumné otázky, neboť nejsou formulovány coby tradiční hypotézy (myšleno ve smyslu  $H_1$  a  $H_0$ ; celkově vhodnější by bylo je formulovat „neutrálně“: *Jaký zájem o živočichy projevují vyučující biologie, Jaké pocity ve vyučujících vyvolávají vybraní modelové živočichové* atd.). Všem třem hypotézám se autorka ve výsledcích práce věnuje, a vyjadřuje se na základě statistického vyhodnocení získaných primárních dat.

### Obsahové zpracování

Název práce koreluje s obsahem obou abstraktů, klíčovými slovy a textem práce samotné. Vhodnější by však bylo, aby se práce jmenovala „*Vztah učitelů biologie k živočichům*“, protože pro respondenty či čtenáře, kteří používají termín „zvíře“ ve smyslu českých zákonů, se aktuální název vztahuje pouze k obratlovcům – práce však pojednává i o bezobratlých.

Úvodní část práce je rešeršní; následující a převažující kapitoly jsou praktické a výzkumné, věnované metodice sběru, zpracování a interpretaci primárních dat. Jednotlivé části práce na sebe organicky navazují a navzájem se rozvíjejí; teoretická část poskytuje perfektní odborný podklad dalším kapitolám. Autorka vhodně spojuje nejen myšlenky z různých zdrojů, ale také se svými myšlenkami, poznatky a pozorováními získanými dlouholetým pedagogickým působením. Diskuse je zaměřena především na autorčiny myšlenky a zhodnocení výsledků. Debata s dostupnou literaturou je zastoupena méně, autorka ale využívá mnoho postřehů ze své praxe a výsledky dotazníkového šetření komentuje erudovaně a dle mého soudu vhodně. Výsledky jsou jednoznačně podloženy vhodně zpracovanými daty; autorka dodržuje vědecký a zároveň výborně srozumitelný jazyk.

V první části teoretického úvodu autorka občas zaměňuje termín zvíře/živočich (zhruba do str. 25, dále už jsou termíny používány naprosto přesně), na str. 36 je rozdíl termínů živočich/zvíře správně a vhodně s odvoláním na konkrétní zákony ČR vysvětlen. Chválím vhodné uvádění odborných pojmů i jejich přehledné vysvětlování pod čarou.

V metodické části práce před seznámením s výsledky dotazníkového šetření chybí popis zkoumaného souboru: kolik studentů a vyučujících se účastnilo, jak a v jaké formě byl dotazník distribuován (a případně jaká byla jeho návratnost, což ale s ohledem na to, že podle přílohy se jedná o dotazník distribuovaný elektronicky přes některý z Google nástrojů, nejspíš nejde zjistit). Forma dotazníku i způsob distribuce mohou ovlivnit výsledný zkoumaný vzorek, oboje „předvybírá“ respondenty a zkoumaná skupina se tak může hodně lišit od populace třeba jen tím, že odpovídali členové nějaké FB skupiny, oslovení spolužáci či frekventanti konkrétního ročníku konkrétní VŠ, anebo jejich kombinace.

Přiznávám, že nevím co je řazeno mezi „obvyklé statistické metody“, takže pro mě popis statistické metodiky není dostatečná (str. 59). Nicméně následující metodický popis porovnávání získaných dat je zcela exaktní a kompletní.

Otázka č. 22b je pro mého subjektivního vnímání diskutabilní: pro alergiky to může být závažný hygienický problém, protože chlupy, peří (plevy, roztoče a další vznikající alergeny) je při průběžném chovu velmi obtížné



dokonale ostraňovat a mohou to brát jako hygienický problém. Pro ne-alergiky to ale hygienický problém jednoznačně není. Osobně bych nevěděla jak v této otázce odpovědět a zdržela bych se odpovědi.

## Formální náležitosti

Práce je napsaná perfektní a čtivou češtinou bez pravopisných chyb a překlepů; pouze se zřídka výskytem nadbytečných větných čárek.

Název práce koreluje s obsahem obou abstraktů, klíčovými slovy a textem práce samotné. Vhodnější by však bylo, aby se práce jmenovala „Vztah učitelů biologie k živočichům“, protože pro ty, kteří používají termín „zvíře“ ve smyslu českých zákonů, se aktuální název vztahuje pouze k obratlovcům – práce však pojednává i o bezobratlých

Práce je standardně členěná a obsahuje všechny předepsané části. Její celková délka je přes 188 tisíc znaků a odpovídá svými náležitostmi požadavkům formátování závěrečných prací na PedF UK Praha.

Antiplagiační systém Turnitin našel celkovou podobnost práce s dostupnými elektronickými zdroji 15 %. Nalezené shody se týkají doslovného znění předepsaných částí práce, krátkých slovních spojení a částí typicky stavěných českých vět; dílčí podobnosti s jednotlivými elektronicky dostupnými texty jsou minimální. Antiplagiační systém Theses našel 20% podobnost s elektronicky dostupnými dokumenty. Také v tomto případě se jedná o jednotlivé věty v teoretické části práce, které jsou však náležitě ocitovány; a podobnosti s konkrétními jednotlivými zdroji jsou nízké. Text předložené práce proto hodnotím jako plně autorský.

Práce je jednoduše upravena, příjemná úprava přispívá k snadné čitelnosti textu. Seznam použitých zdrojů je úplný a pečlivě formátovaný; autorka vhodně a správně uvádí také citace v textu. Tabulky mají popisky pod tabulkami, což je méně obvyklé. Ale jsou vždy popsány a vždy je v textu na danou tabulku konkrétní odkaz, takže se jedná o kosmetickou záležitost. Tabulky i grafy jsou jednotně upraveny a práce působí čistým estetickým dojmem.

První přibližně třetina práce je teoretická a čtenáře seznamuje se základními odbornými pojmy, ale také s legislativou týkající se chovu a ochrany živočichů. Je napsaná přehledně, detailně a přesto ji lze přečíst velmi rychle a je dokonale srozumitelná. Skvěle napsané jsou především úseky nebo kapitoly věnované ochraně žáků při výuce s živočichy (str. 23), legislativě (od str. 35) a CITES (od str. 38). Mimořádně podařeným úsekem práce je pak část věnovaná strachu, odporu a fobiím (od str. 46).

Chválím využití již existujícího a vyzkoušeného Tomažičova dotazníku.

Kapitola výsledky je sepsána poměrně zdlouhavě, ale přesto přehledně, veškeré poznatky jsou podpořeny konkrétními daty, popisnými i analytickými statistickými metodami. Závěr je stručný a dokonale shrnuje nejdůležitější praktická zjištění práce.

Ve výsledcích a v závěru práce je zmíněn pozitivnější vztah absolventů přírodovědeckých fakult k živočichům; autorka v diskusi nabízí vhodné vysvětlení. Já k němu přidávám na základě osobní zkušenosti se studiem i výukou na PřF a s výukou na PedF doplňkové vysvětlení: pro přírodovědce se jedná o selekci oborem. Na přírodovědné fakultě se často hlásí lidé beznadějně zamilovaní do plžů, mořských želv, kočky divoké a dalších organismů. Studenti, kteří zvolili studium na PedF, takovými „mániemi“ trpí zřídka.

## Doplňující komentář

Diplomová práce Renáty Kopanicové na mne udělala velmi pozitivní dojem. Z celého textu je patrné, že autorka je s problematikou hluboce obeznána a ve své vlastní výuce se průběžně a dlouhodobě snaží vztah žáků k živočichům pozitivně ovlivňovat.

Z každé jednotlivé kapitoly číší dobrá znalost problematiky, osobní zaujetí a pečlivě podložený (odborný) názor. Vše je povýšeno použitím příjemného, bezchybného jazyka – práce je kromobyčejně čtivá. Autorčina zjištění jsou zajímavá (i když mnohá očekávatelná), vhodně komentovaná a rozebrána. Dle mého soudu je jedním z nejpodstatnějších zjištění, že živočichové vyvolávající strach nejsou ti samí, kteří vyvolávají odpor (str. 98 a tabulkový přehled na str. 99).



Čtení předložené diplomové práce vyvolává ve čtenáři vlastní přemýšlení o tématu; v průběhu čtení mne napadlo několik modifikací nebo zaostření dotazníkových otázek; a uvědomila jsem si několik zajímavých zkušeností, které bych bez čtení této diplomové práce neartikulovala.

Postup překonávání negativních emocí spojených s pavoukem podle Ocepka (od str. 50) považuji za hodně drsný a sama bych se ho bála použít, především v případě navykání na sklípkana, kterého jsem sama na obličej/při obličej nikdy neměla. Uvědomila jsem si však, že lidé se bezděčně při mazlení s obratlovci (tradičně kočka, pes, všelijací hlodavci-mazlíčci) skutečně hebkých kožíšků dotýkají očním okolím nebo tvářemi. Domnívám se ale, že použít stejnou strategii u sklípkana s ohledem na potenciálně lámavé alergenní chlupy není vhodné.

K otázce č. 30, kde respondenti vyjadřují svůj vztah ke konkrétním živočichům, mám osobní poznatek: je zde zadán „plž“. To může být velmi zavádějící, protože i lidé (i malakozoologové!), kteří mají velmi rádi ulitnaté plže, mohou cítit odpor k plžům nahým. Záleží pak na tom, co si kdo představí jako reprezentanta „plžů“. Doporučuji v dotazníku plže konkretizovat, a záleží na autorce, jestli chce zjistit vztah k nahým či ulitnatým plžům – doporučuji do dotazníku zadat plže ulitnaté i plže nahé, protože to může zviditelnit rozdílné vztahování k „hlemýždům“ a „slimákům“. U pijavek pak může u lépe informovaných respondentů (kterými by vyučující přírodopisu a biologie měli být) záležet na tom, zda se jedná o pijavku krevsající nebo dravou. Zatímco na dravé pijavky bez obtíží sahám, volně se pohybující krevsající pijavka mě vyvede z míry značně...

Domnívám se, že do otázky č. 20 (bio-volnočasové aktivity v dětství) by bylo vhodné přidat letní biologická soustředění. Přes BiO se pro žáky středních škol letní tábor koná už léta (tzv. Běština), od r. 1998 k němu přibýlo pro stejnou věkovou kategorii LBS Arachne. Od roku 2014 je navíc pořádána tzv. „Běštinka“ pro druhostupňové děti, a volitelně (bez nutnosti nominovat se na akci výhrou zájmové soutěže) Běštinečka pro děti prvostupňové. Navíc se v posledních nejméně deseti letech často konají příměstské tábory s přírodovědnou tematikou. Někteří účastníci nechodí do kroužků (protože v jejich domovských městech přírodovědné kroužky nejsou k dispozici), ale na přírodovědná soustředění (pravidelně) jezdí. Z osobní zkušenosti jak účastnické, tak lektorské (vyjma Běštinečky na všech zmíněných soustředěních) mohu s jistotou říci, že tyto tábory zprostředkovávají intimní kontakt s neuvěřitelně pestrou škálou (především bezobratlých) živočichů, které je jinak obtížné takto zblízka poznat.

Autorka zjistila, že starší respondenti se méně bojí/cítí méně odpor k různým živočichům a zároveň mají častěji osobní (dotykovou) zkušenost s větším množstvím živočichů. Autorka v diskusi zmiňuje že se mladší respondenti bojí/štíjí ještě dřív, než se organismů dotkli – já bych ale řekla, že se bojí právě proto, že dosud neměli možnost se dotknout. Jsou moc mladí a někteří živočichové se vyskytují (výrazně) méně často než jiní, případně sezónně a také jen někde (myšleno geograficky). Osobně jsem se poprvé odvážila holou rukou demonstrovat pijavku v šestadvaceti (předtím jsem je vždy uchopovala pinzetou a rukou nejvýše „hladila“ po povrchu). Živého strunovce (Nematomorpha) jsem holou rukou uchopila poprvé ještě mnohem později. Strunovce lze ve střední Evropě potkat především v letních měsících a spíše v horském prostředí, je potřeba je aktivně hledat a je to přesně ten organismus, na který si studenti při svém studiu nikdy holou rukou nesáhnou, protože se nevyskytnou ve správný čas na správném místě. A když už se tam vyskytnou, mají prvních několik setkání (tj. prvních třebaš pět-šest let) výhrady vůči přímému doteku kvůli jim známé životní strategii strunovců...

Jediná věc, se kterou zásadně nesouhlasím, je zmínka o úpravě přijímacího řízení na pedagogické fakulty ve smyslu eliminace uchazečů se zoofobiemi (str. 117 nahoře). Pokud vysokoškolským studentům poskytneme bezpečné a podporující prostředí, i lidé po dvacítce jsou schopni se svými strachy a fobiemi pracovat a na kontakt s neoblíbenými organismy si zvyknou a naučí se s nimi pracovat.

Práci s nadšením doporučuji k obhajobě a těším se na publikaci výsledků v autorkou zvoleném odborném časopisu. Protože je pro mne téma velmi zajímavé, omlouvám se za přešrl položených oponentských otázek.



## Otázky doporučené pro zodpovězení při obhajobě

Na str. 12 je zmíněn „správný vztah k přírodě“. Nejspíš každý intuitivně tuší, jak má „správný vztah k přírodě“ vypadat, je ale možné ho jednoznačně přesně definovat? Má autorka práce svou (osobní, subjektivní) definici správného vztahu k přírodě?

Otázka č. 25 (napište čtyři Vaše oblíbené živočichy) je dle mého soudu příliš široce zadaná. K čemu vedla, zmiňovali respondenti konkrétní druhy nebo rody (podle výsledků sumarizovaných v tabulce č. 8 asi rody, ačkoliv statistička hovoří o druzích?), či vyšší systematické skupiny?

Je v dotazníkových otázkách č. 27 a 35 záměrně použit termín „zvíře“, nebo autorku zajímal kontakt a demonstrace živočichů (bezobratlí i obratlovců)? Myslíte, že by přesnější formulace otázky (živočich vs. zvíře) mohla nějak ovlivnit odpověď?

Braly jste společně se školitelkou při vyhodnocování dat v potaz situaci, kdy se respondent živočicha bojí, ale je schopen se ho dotknout/vzít ho do pinzety, prezentovat ho na exkursi atd.?

Osobně se bojím živočichů schopných kousnout/bodnout (stonohy, velcí štíři, velcí pavouci s dlouhými drápkami chelic (především rod *Cheiracanthium*), sršně; medvěd a další „zubatí“ savci), přesto dobrovolně vstupuji do míst jejich výskytu, bezobratlé navíc lovím a prohlížím si je/demonstruji je na exkursích. Mnozí mi přijdou velmi estetičtí, mnohé hodnotím coby krásné. Protože s těmito živočichy mám osobní zkušenost a vím jak s nimi bezpečně zacházet, bez viditelných obtíží je mohu demonstrovat, jakkoliv uvnitř cítím obavy. Mé pocity při kontaktním setkání s těmito živočichy plně odpovídají definici strachu, použité v obhajované DP.

Zvážila jste elektronické poskytnutí české verze Tomažičova dotazníku k dalšímu použití na nějaké široce dostupné platformě? Je případně dotazník již dostupný? (za všech okolností navrhuji upravit a sjednotit použití termínů živočich/zvíře, vyřešit „plže“ a rozhodnout se, zda se v otevřených oblíbenostních otázkách ptáte na konkrétní druhy, rody nebo skupiny živočichů)

## Navrhované hodnocení

Plně **doporučuji** obhájení předložené práce.

V Praze dne 1. září 2024

Dagmar Říhová