

Posudek na diplomovou práci

Martina Kišelová: Vliv barvy, tvaru a kontrastnosti kresby kořisti na diskriminační učení ptačích predátorů

Diplomová práce Martiny Kišelové o rozsahu 58 stran se věnuje testování antipredační funkce barvy, kontrastu kresby a tvaru těla kořisti. Autorka práce v úvodu píše, že její diplomní spis je první reálně srovnávací prací, která si klade za cíl porovnat efektivitu dílčích komponent výstražného signálu, což prý povede k jednoznačné determinaci signifikance dané složky signalizace z hlediska procesu učení. Úkol v pravdě ambiciózní. Cíle práce jsou jasně a srozumitelně definované. Výběr sýkory koňadry coby modelového druhu diskriminačního učení je v literárním úvodu přesvědčivě zdůvodněn. Jako jeden z cílů je i porovnání dospělců a juvenilů, čímž se práce dotýká i důležité vývojově psychologické perspektivy. Po metodické stránce nemám práci co vytknout. Je zcela patrné, že práce vychází z již tradiční a dobře zavedené “experimentální dílny” jež se může pochlubit jemně propracovanou heuristikou a léty ozkoušenými experimentálními recepturami. Nicméně sekce věnovaná metodám je pro prostého dělníka epistemologie, který není součástí výše zmíněné experimentální skupiny a který tyto pokusy sám neprováděl, poměrně těžko stravitelná. Čtenář se v komplexní spletnosti a sofistikované provázanosti jednotlivých dílčích postupů poněkud ztrácí. Možná se to ale jednodušeji napsat prostě nedá. K metodám a následným výsledkům mám několik otázek.

Na straně 20 autorka píše: “Během prvních pěti kol musel pták ochutnat minimálně jednu negativní plošticí, aby měl zkušenost s oběma typy ploštic. To také zajišťovalo, že preference pro pozitivní plošticí byla důsledek diskriminačního učení a ne případné nenaučené preference” Tato formulace je významově nejasná. To, že měl pták jakousi bazální zkušenost s oběma typy ploštic, nutně nic nezajišťuje. Z čistě logického hlediska se jedná pouze o indicii nikoli o vyloučení možnosti nenaučené preference.

Str. 29: “Také nebyl signifikantní rozdíl mezi skupinou ptáků, kteří měli pozitivní podnět červenou plošticí a skupinou, kteří měli pozitivní podnět zelenou plošticí (ANOVA: $Df_1 = 1$, $Df_2 = 46$, $F = 3.157$, $p = 0.082$).“ Nicméně trend tam byl. Mohla by autorka charakterizovat, v čem tento trend spočívá (ke které barvě a jakému podnětu se vztahuje)?

V případě kontrastu pak autorka podobný výsledek označuje jako “marginální rozdíl” ačkoli tento na hladině 0,05 signifikantní také není: “Byl nalezen marginální rozdíl mezi dospělými ptáky a ptáčaty (ANOVA: $dF_1 = 1$, $dF_2 = 46$, $F = 3.685$, $p = 0.061$)“; chtělo by to zvolit jednotnou konvenci, aby nedocházelo k situacím, kdy se jednou trend nenazve nesignifikantním výsledkem a podruhé zas akceptuje coby rozdíl, byť marginální. Navíc zápis stupňů volnosti je matoucí, jakkoli se jedná jen o formalismus.

Některé věty v poněkud nešťastně nazvané subkapitole “Korelace” se dají přečíst nikoli však pochopit. Viz “Nebyla prokázána korelace v diskriminačních úlohách podle barvy a kontrastu mezi preferovaným typem ploštic, který bude posléze v diskriminační úloze pozitivním podnětem, a počtem úspěšně vyřešených kol v rámci posledních deseti kol diskriminační úlohy (viz Tabulka 6)“. Popisek k tabulce tří už tady citovat nebudu, ale taky stojí zato. Nezbyvá než doufat, že mě do smyslu těchto zařikadel pretendentka uvede během obhajoby.

Dále je zajímavé že, „... byla prokázána korelace v diskriminační úloze podle tvaru, a to jak u ptáčat, tak u dospělých ptáků. Tyto výsledky naznačují, že preference pro určitý typ ploštic ptákům pomohla jen při řešení diskriminační úlohy podle tvaru.“ Proč to platí jen pro tvar?

Rozsahem vykonaných experimentů a s ohledem na celkovou pracnost a náročnost procedur si Martina Kišlová jistě zaslouží vysoké ocenění. Ovšem způsob prezentace výsledků a některé další zejména vyjadřovací poklesky oponentovo oko zas tak nepotěšili. Na druhou stranu v diskuzi autorka velmi pěkně diskutuje výsledky preference barvy v rámci první volby a podává dvě možná vysvětlení. Zde si říkám, že by se dala uvažovat kombinace obou navrhovaných scénářů. Pakliže jednoduše červené (nekontrastní) plody vyvolávají pozitivní asociace a zároveň kontrast červené a černé působí aposematicky, samotná červená na modelu plošnice by pak mohla vyvolat konflikt dvou kognitivních mechanismů – aposematismus vs. potrava.

Test na preferenci a diskriminaci tvaru plošnice sice vyšel negativně, ale to neznamená, že se jedná o nezajímavý výsledek. Autorka se tímto problémem v diskuzi vyrovnala snad až příliš rychle. Proč by tvar pro ptáky z evolučního hlediska neměl být důležitým vodítkem? Vždyť i mnozí zástupci hmyzu se ve tvarech celkem orientují, např. včely.

Závěrem bych se rád nechal slyšet, že diplomová práce Martiny Kišlové přináší originální poznatky a dává i slibná očekávání dobrých výsledků v budoucí vědecké práci. Nezbyvá tedy než pretendence popřát mnoho úspěchů v další výzkumné činnosti. Celkové hodnotím práci jako zdařilou a doporučuji její patřičné ocenění.

V Praze dne 8. 9. 2014

Mgr. Karel Kleisner, Ph.D.