

Posudek na diplomovou práci studentky Marie Klaudové:  
**Lze sýkory naučit rozpoznávat 2D objekty?**

Předkládaná práce obsahuje 20 stránek textu, dále tři stránky literatury s 36 literárními prameny a čtyřmi odkazy na webové stránky.

Cílem studie bylo prověřit možnost vyvolat reakci na predátora pomocí obrazu predátora na plazmové obrazovce. Pokud by tento pokus byl úspěšný, nabízí se celá řada aplikací, které by velmi urychlily a usnadnily proniknutí do mechanismů rozpoznávání predátorů a jistě by přispěly i k řešení obecnějších otázek zrakového vnímání. Úmysl tedy byl chválihodný. Realizace ale byla poněkud slabší.


Na začátku práce by měl úvod/rešerše nejen uvést čtenáře do problematiky, ale také ukázat zdroj postupu studenta při utváření experimentu. Jaké myšlenky byly využity a čeho se autor vyvaroval. To, podle mého názoru, nebylo řádně učiněno a do práce se kolegyně Klaudová pustila dost nepřipraveně a pravděpodobně až zpětně, podle výsledků, byly také generovány účelové nepropracované hypotézy. Až v diskuzi jsem objevil celou řadu zajímavých údajů, které kdyby byly zváženy (např. intenzita osvětlení, vzdálenost od obrazovky, filtrace UV přes plexi aj.), mohly práci výrazně prospět. Byla by asi skromnější ale mnohem přínosnější. Touto kritikou nemám ale na mysli negativní výsledek, ale uspořádání pokusu a vyřešení některých aspektů praktické realizace. V diskuzi jsou literární údaje bohužel uvedeny formou vhodnou spíše pro úvod. Skutečné diskuze je zde velmi málo a je více méně odbyta konstatováním, že je hodně faktorů, které do vnímání mohou zasáhnout. Chybí např. porovnávání s technickými parametry použitých obrazovek, což je pro tuto práci s jedním systémem zobrazování stěžejní.

Ke studii mám ještě několik dalších detailních poznámek a dotazů:

- 1) Název práce je nevhodný – použita byla jen jedna metoda. Muselo by jich být použito mnohem více (i bez monitorů), aby bylo možné na otázku v názvu odpovědět.
- 2) Str. 6, výsledky – jak mám rozumět formulaci: výsledky naznačují byť neprůkazně. K čemu je potom celá statistika?
- 3) Str. 7, kap. 2. 2. – je to sice videozáznam živého predátora, nicméně sedícího. Otáčelo zvíře hlavu na kontrastním pozadí?
- 4) Str. 9 – co by se stalo, kdyby např. při připojení hlasu sýkory k promítanému obrazu krahujce se počet varování zvýšil?
- 5) Str. 9, metodika – jak bylo odlišeno skutečné čištění peří od přeskokového chování? Na str. 15 je totiž uvedeno - „Komfortnímu chování se ptáci věnovali mnohem častěji a vytrvaleji.“
- 6) Str. 12 tab. 2 – co všechno se skrývá za „typem videa“?
- 7) Str. 23, literatura – proč nejsou poslední tři citace abecedně zařazeny.
- 8) V literatuře chybí: Marler a Evans 2008, Fleishman 2000, Ophir a Galef 2003, Herrnstein a Loveland 1964.

Obecné poznámky i výčet konkrétních chyb a nejasností ukazuje na ne příliš svědomité zpracování jinak velmi zajímavého tématu. Zdůrazňuji, že mé hodnocení se vůbec netýká stanovených respektive nenalezených rozdílů, které by opravňovaly k nějakým závěrům o vnímání sýkor. Protože zde ale vidím určitý potenciál pro obhajobu práce, nechávám konečné hodnocení až na obhajobu.

V Č. Budějovicích 11. 1. 2010

  
doc. RNDr. F. Sedláček, CSc.

## POSUDEK NA MAGISTERDKOU PRÁCI Bc. MARIE KLAUDOVÉ: LZE SÝKORY NAUČIT ROZPOZNÁVAT 2D OBJEKTY?

Diplomová práce Marie Kloudové má pouhých 20 stran textu s použitím 36 citací odborné literatury a 4 internetových odkazů. Práce zpracovává jasně zadané téma vyzkoušet, jak divocí ptáci reagují na videonahrávku predátora doplněnou o varovné hlasy jak predátora tak kořisti. Datový materiál zahrnuje pokusy s 80 jedinci druhu *Parus major* v časově poměrně náročném behaviorálním experimentu (celkem 4 zvykací fáze na podmínky experimentu). Stejně tak vyhodnocení behaviorálních dat ze dvou synchronizovaných kamer je poměrně náročné na čas a trpělivost. Teoretický úvod obsahuje všechny podstatné části a témata, nicméně je psán metodou nejmenšího odporu. Část o vidění ptáků mohla být rozvinutější. U různých druhů ptáků je třeba schopnost barevného vidění odlišná, jenom o vidění u rodu *Parus* existuje na WOs 20 relevantních recentních odkazů. Rovněž problém rozlišení 2D stimulů a videonahrávek vs. reálných objektů mohl být pojat velkoryseji a ptáci mohli být porovnáni s jinými skupinami obratlovců apod. I práce uvedené v literárním úvodu mohly být vytěženy více. Problém je, že podrobný rozbor některých klíčových prací je místo úvodu až v kapitole diskuse. Celkově je literární úvod do celé problematiky psán cestou nejmenšího odporu.

Tato studie je založena na dostatečném materiálu, v designu pokusu není závažná chyba, která by znemožňovala interpretaci výsledků, avšak tato studie přináší negativní výsledek. Proto by měla být věnována zvýšená pozornost literárnímu úvodu a interpretaci výsledků. Možná by bylo zajímavé graficky a statisticky porovnat tuto diplomovou práci přinášející negativní výsledky o rozpoznání videonahrávek predátorů sýkorami s diplomovou prací Rozsypala 2008 (Experimentální výzkum, diskriminace predátorů v laboratorních podmínkách), který se zabýval účinností atrap predátorů a dalších stimulů. Tyto dvě práce tvoří totiž logický celek a jejich výsledky by měly být interpretovány ve společném kontextu.

Diskuse je sice možná nejdelší a nejpropracovanější částí práce, avšak objevených myšlenek není mnoho. Není diskutována kvalita varovného hlasu sýkor používaného v experimentech (viz poznámka níže). Navíc to, že se ptáci videozáznamu nebojí a nejsou u nich patrné výraznější projevy stresu neznamená, že je jako predátory nerozpoznávají. Rozpoznávat je mohou a zároveň si mohou uvědomovat, že nepředstavují aktuální nebezpečí (predátor je za sklem, je daleko- viz vnímání hloubky a vzdálenosti apod.). Jaký typ experimentu by se dal teoreticky použít k otestování této hypotézy?

Poznámky a komentáře:

- Název práce je chybný, protože ve vašem experimentu k žádnému učení nedochází, pokusy nejsou s jednotlivými jedinci opakovány tak aby k nějakému učení vůbec docházet mohlo.
- Audionahrávka varovného hlasu nemusí být pro ptáky věrohodná, více typů varování by bylo potřeba, třeba i nahrané v chovu (ptáci i v podmínkách chovu vydávají varovný signál a reagují na něj).
- Chybí důležité review shrnující napříč živočišnými druhy vnímání fotografií např. příslušníků vlastního druhu a vnímání videonahrávek: Bovet D, Vauclair J (2000): Picture recognition in animals and humans. Behav Brain Res 109:143-165
- Věta str. 16 druhý odstavec:“ Trénink se obvykle zakládá na poskytování odměny (ve formě zrní) za správnou odpověď (většinou klovnutí do příslušného tlačítka)” = operantní podmiňování (bylo by lepší používat zavedené termíny než složitě opisovat).

Práce splnila zadání a odpovídá minimálním kritériím kladeným na magisterskou diplomovou práci na katedře zoologie PřFJČU a **doporučuji** ji proto k obhajobě.

V Praze 21.1.2010

Mgr. Eva Landová, Ph.D.

