

Zprávy ČSEtS



č. 27

listopad 2013

U příležitosti konání čtyřicáté výroční konference ČSEtS

Konference

České a Slovenské etologické společnosti

I.	10. - 11. 5. 1973	Bílá Třemešná	XXI.	25. - 28. 4. 1994	Český Šternberk
II.	2. - 3. 5. 1974	Bílá Třemešná	XXII.	3. - 6. 5. 1995	Vysoké Tatry (Stará Lesná)
III.	28. - 30. 4. 1975	Bílá Třemešná	XXIII.	22. - 24. 4. 1996	Seč u Chrudimi
IV.	26. - 30. 4. 1977	Vysoké Tatry (Slezský dům)	XXIV.	24. - 26. 4. 1997	Mikulov na Moravě
V.	25. - 28. 4. 1978	Nové Město na Moravě	XXV.	21. - 23. 5. 1998	Dolní Brusnice
VI.	25. - 29. 6. 1979	Nové Město na Moravě	XXVI.	6. - 8. 5. 1999	Dubová u Pezinku
VII.	2. - 6. 6. 1980	Nové Město na Moravě	XXVII.	4. - 6. 5. 2000	Brno, Nový Dvůr
VIII.	4. - 8. 5. 1981	Malá Morávka	XXVIII.	3. - 5. 5. 2001	Račková dolina
IX.	3. - 7. 5. 1982	Zvíkovské Podhradí	XXIX.	9. - 11. 5. 2002	Seč u Chrudimi
X.	16. - 20. 5. 1983	Zvíkovské Podhradí	XXX.	10. - 12. 4. 2003	Jičín
XI.	14. - 18. 5. 1984	Mikulov v Krušných horách	XXXI.	15. - 17. 4. 2004	Polana
XII.	22. - 26. 4. 1985	Malá Fatra (Boboty)	XXXII.	27. - 30. 4. 2005	Nečtiny u Plzně
XIII.	12. - 16. 5. 1986	Kružberk	XXXIII.	19. - 22. 4. 2006	Jihlava
XIV.	18. - 22. 5. 1987	Kupařovice	XXXIV.	7. - 10. 11. 2007	Nitra
XV.	11. - 15. 4. 1988	Špindlerův Mlýn	XXXV.	12. - 15. 11. 2008	České Budějovice
XVI.	2. - 5. 5. 1989	Lísek u Bystřice	XXXVI.	11. - 14. 11. 2009	Kostelec nad Černými Lesy
XVII.	17. - 20. 4. 1990	Smolenice	XXXVII.	11. - 14. 11. 2010	Smolenice
XVIII.	23. - 26. 4. 1991	Horní Bečva	XXXVIII.	9. - 12. 11. 2011	Kostelec nad Černými Lesy
XIX.	6. - 10. 4. 1992	Lísek u Bystřice	XXXIX.	7. - 10. 11. 2012	Nové Město na Moravě
XX.	17. - 21. 5. 1993	Velká Lomnica	XL.	13. - 16. 11. 2013	Košice...

+ 40 let ČSEtS očima členů

+ Nejobsáhlejší přehled etologických pracovišť v České a Slovenské republice

Obsah

1. Pozvánka na behaviorálně-biologickou konferenci, pořádanou ČSEtS v roce 2014.....	1
2. Úvodní slovo předsedkyně Výboru.....	2
3. Zápis z Valné hromady z 39. konference ČSEtS.....	3
4. Hospodaření společnosti 2012.....	6
5. 40 let ČSEtS očima členů.....	7
a. Miloslav Kršiak.....	7
b. Jan Brouček.....	8
c. Jitka Bartošová.....	8
d. Luděk Bartoš.....	9
e. Martin Novacký.....	12
f. Jan Žďárek.....	14
g. Pavel Linhart.....	14
h. Julie Nováková.....	14
6. Představení etologických pracovišť v České a Slovenské republice – Česká republika.....	15
a. AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY.....	15
i. Oddělení neurofyzologie paměti, FGÚ, AV ČR, v.v.i.....	15
ii. Výzkumná skupina pro studium kognice primátů.....	19
b. UNIVERZITY.....	21
i. Katedra chovu zvířat a potravinářství v tropech na Fakultě tropického zemědělství ČZU.....	21
ii. Centrum pro výzkum chování psů – CVCHP na Katedře obecné zootechniky a etologie ČZU.....	22
iii. Katedra obecné zootechniky a etologie na Fakultě agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU.....	23
iv. Katedra zoologie Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.....	25
v. Oddělení ekologie a etologie na Katedře zoologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy.....	35
vi. APOTEAM oddělení Zoologie obratlovců na Katedře zoologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy.....	38
vii. Skupina Etologie člověka Univerzity Karlovy.....	41
viii. Ústav veřejného veterinářství, ochrany zvířat a welfare Fakulty veterinární hygieny a ekologie Veterinární a farmaceutické Univerzity v Brně.....	44
c. VÝZKUMNÉ ÚSTAVY.....	46
i. Oddělení etologie Výzkumného ústavu živočišné výroby v Praze – Uhřetěvesi.....	46

d. ZOOLOGICKÉ ZAHRADY.....	49
i. Oddělení vědecko-výzkumné činnosti Zoologické zahrady Ostrava.....	50
ii. Zoologická zahrada Praha.....	50
7. Představení etologických pracovišť v České a Slovenské republice – Slovenská republika.....	51
a. SLOVENSKÁ AKADÉMIA VIED	51
i. Oddelenie fyziológie a etológie, Ústav biochémie a genetiky živočíchov, SAV.....	51
ii. Oddelenie ekológie živočíchov, Ústav ekológie lesa, SAV.....	53
iii. Oddelenie vývinovej a behaviorálnej toxikológie, Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie.....	55
b. UNIVERZITY.....	57
i. Katedra špeciálnej zootechniky, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre.....	57
ii. Katedra živočíšnej fyziológie a etológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského.....	60
iii. Ústav hygieny zvierat a životného prostredia, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach.....	64
iv. Ústav biologických a ekologických vied, Katedra fyziológie živočíchov, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.....	66
c. VÝSKUMNÉ ÚSTAVY.....	68
i. Ústav systémov chovu a pohody zvierat Centrum výskumu živočíšnej výroby, Nitra.....	68
8. Zahraniční konference plánované na rok 2014.....	70

Pozvánka na behaviorálně-biologickou konferenci, pořádanou ČSEtS v roce 2014

Organizační výbor ECBB2014 srdečně zve badatele zabývající se chováním zvířat, lidí a případně i rostlin na 7. ročník evropské konference behaviorální biologie, kterou ČSEtS spolupořádá v červenci 2014 na ČZU v Praze Suchdole.

V nejbližší době bude vyhlášena soutěž o pořádání symposií, termín odeslání konferenčních abstrakt bude koncem zimy. Podrobnosti a novinky jsou postupně vyvěšovány na stránkách <http://ecbb2014.agrobiology.eu/>. Připomínáme, že vzhledem k pořádání této konference se v roce 2014 nebude konat samostatná etologická konference ČSEtS v podzimním termínu.

Plenární přednášky:

Prof. Christine J. Nicol (School of Veterinary Science, University of Bristol, UK): The foundations of empathy - how chickens react to conspecific distress: Interactions between young siblings: from rivalry to negotiation up to cooperation.

Prof. Alexander Roulin (Department of Ecology & Evolution, University of Lausanne, CH): Interactions between young siblings: from rivalry to negotiation up to cooperation.

Prof. Tecumseh Fitch (Department of Cognitive Biology, University of Vienna, AT): Evolution of honest signalling.

Prof. Hynek Burda (Department of General Zoology, University Duisburg-Essen, DE a Katedra myslivosti a lesnické zoologie, FLD ČZU v Praze, CZ): Improbable research in behavioural biology: Research that first makes people laugh, and then makes them think.

VII EUROPEAN CONFERENCE ON BEHAVIOURAL BIOLOGY



Prague, July 17 – 20, 2014
www.ecbb2014.agrobiology.eu
ecbb2014@gmail.com



Úvodní slovo předsedkyně Výboru

Jitka Bartošová

Vážení a milí etologové,

Srdečně vás vítám u čtení dalšího čísla Zpráv České a Slovenské etologické společnosti. Doufám, že jsme vás zastihli v pracovní i duševní pohodě a s řadou z vás se uvidíme na nadcházející 40. etologické konferenci v Košicích.



Dovolte mi seznámit vás s aktuálním děním

v ČSEtS. Práce členů výboru probíhá stále

v poněkud psychedelickém rytmu obvyklého a nikdy nekončícího souboje lidských bytostí s časem, duchem i hmotou. Zpravodaj tedy zdaleka nevychází v intervalech, které bychom si přáli. Utěšujeme se tím, že být na úrovni občasníku, podařilo se nám jej alespoň vzkřísit z mrtvých. Čerstvé novinky jsou ovšem, zejména zásluhou webmastera Petera Juháse, obratem vyvěšovány na webových stránkách <http://www.csets.sk>. Upozornění na etologické události a další aktuality stále posíláte na e-mailovou adresu casetolspol@gmail.com, co nejdříve se objeví na stránkách Společnosti. Můžete oslovit i kteréhokoli člena výboru, jehož prostřednictvím se informace dostane mezi členy.

Posledně jsme slavili dvacetiletí založení ČSEtS, toto číslo je věnované 40. výročí etologických setkání v našich zemích. Požádali jsme členy Společnosti, aby sepsali několik vět o svém vztahu k ČSEtS či střípky z historie. Jak už to tak u jedinců zabývajících se chováním bývá, ukázalo se, že evoluce a ontogeneze nejedno jest. Z původních tematicky zaměřených a víceméně metodologických seminářů se postupně vyvinula etologická konference, která několikrát prodělala konvenční biologické procesy, jakými jsou bottleneck nebo Cimirmanův úkrok stranou. Já osobně již pamatuji aktivní působení jen části „otců zakladatelů“, neboť s konferencí sdílím rok narození. Jakkoli se účastníci téměř nepřetržitě prou o tvář a náplň konference, nepřestává mě udivovat srdečná atmosféra setkání lidí, kteří vzdor své vytíženosti pravidelně opouštějí pracovní kutlochy, aby poreferovali o svých výzkumech a probrali je s ostatními. Sleduji

to s plíživě nastupující závislostí 17 let a stále mě to těší. Etologické konferenci upřímně gratuluji a přeju ji pevné zdraví do dalších let.

Kromě organizace 40. etologické konference zaměstnává výbor ČSEtS blížící se akce jiná, a to VII European Conference on Behavioural Biology (ECBB), kterou ČSEtS pořádá v červenci 2014 na ČZU v Praze. Byly spuštěny webové stránky (<http://ecbb2014.agrobiology.eu/>), informaci o kongresu šíříme, kudy chodíme (oč prosíme i vás), a zatím zaznamenáváme potěšující zájem lidí z celého světa. S úspěchem jsme oslovili vybrané plenární přednášející, jejich jména a témata najdete na jiném místě v tomto čísle Zpráv. V nejbližších dnech rozešleme výzvu k podání návrhů na tematická symposia. Termín na odeslání abstrakt bude zhruba koncem zimy. Stále platí, že zájemci o tvrdou a ne vždy vděčnou práci jsou vřele vítáni. Plná tíha organizační činnosti a zodpovědnosti na nás dolehne co nevidět.

Vzdor pilné činnosti organizační a tvůrčí se členové výboru stihli dopustit řady zásadních osobních úspěchů. Gratuluji tak pokladnici Báře Bozděchové k povití dalšího potomka a tajemné Martině Komárkové k velmi úspěšné obhajobě doktorské disertační práce na Přírodovědecké fakultě UK v Praze a dosažení titulu Ph.D. Ostatním členům výboru alespoň k tomu, že se dosud nezhroutili, a všem velmi děkuji za odvedenou práci.

Jitka Bartošová

předsedkyně ČSEtS

Zápis z Valné hromady z 39. konference ČSEtS

Barbora Bozděchová

Nové Město na Moravě, 8. 11. 2012

- 1. Volba nového výboru**
- 2. Zpráva o činnosti výboru**
- 3. Diskuze o pořádání ECBB v roce 2014**

4. **Volná sekce**
5. **Noví členové**

1. Volba nového výboru

Volební komise: Jan Havlíček, Lubor Košťál, Jana Dubcová

Jitka Bartošová: předsedkyně-pokračuje v činnosti

Martina Komárková: tajemnice- pokračuje v činnosti

Peter Juhás: webmaster- pokračuje v činnosti

Barbora Bozděchová: pokladnice-pokračuje v činnosti

Tomáš Jakuba: nahrazen na vlastní žádost

Stanislav Komárek: místopředseda-nekandiduje

Ludvík Pinc: nekandiduje

Revizní komise: Oldřich Nedvěd, Martina Konečná-pokračují v činnosti. Předložili zprávu revizní komise.

Nově navržení členové Výboru:

Jana Kottferová (39 hlasů), **Karolína Brandlová** (34 hlasů), **Lucia Olexová** (36 hlasů), **Jitka Lindová** (11 hlasů).

Přítomno 40 členů

2. Zpráva o činnosti výboru

Byli jsme předvybráni Danielem Fryntou na pořádání konference ECBB. Začali jsme včas nastudováním pokynů. Korespondence s komisí složenou z předsedů evropských etologických společností. Představení naší oficiální kandidatury na letošní konferenci ECBB v Essenu, byli jsme jediní kandidáti. Jsme dostatečně způsobilí. Pravděpodobně se bude konference v roce 2014 konat v Suchdole - ČZU, která odpovídá nárokům. Je třeba vytvořit webové stránky, určit termín, oslovit přednášející, inzerce na webech. Termín

neřešíme, budeme až na základě konkurence s kongresem Behaviour Ecology.
Připomenutí - nebude etologická konference.

Zpravodaj: hotov, zbývá mu grafická kultura. Omlouváme se. Bude poslán emailem.

3. Diskuze o pořádání ECBB v roce 2014

Frynta: Konference může být příležitostí pro styk s veřejností - tisková konference.

Bartošová: Tisková konference bude jistě součástí - Lidové noviny, atd.

Dotaz ke konferenci: Mohou být osloveni lidi, kteří chtějí zorganizovat symposium? Měli by se vytvořit skupiny zodpovědné za jednotlivé obory.

Přijde výzva k vytvoření symposií. Plánováno 6-8 paralelních sekcí. Výzva k zasílání námětů a jmen přednášejících.

Landová: Navrhuje konkrétní přednášející.

Frynta: Dobrá příležitost k prezentování společnosti.

Konference bude v červenci-srpnu.

Frynta: Navrhuje bioakustickou sekci.

Dotaz z pléna: Jak je to s nábořem nových členů, je ČSETS konference otevřená pro laiky?

Lhota: Navrhuje kontaktovat koordinátorku pro zoologické zahrady-Petru Padalíkovou.

4. Volná sekce

Havlíček: Navrhuje kontaktovat více sponzorů. Např.: lidé, co pracují s producenty krmiv, farmak atd. Táže se po obnově ceny Zdeňka Veselovského. Návrh na pověření člena Výboru společnosti pro shánění sponzorů. A následkem nárůstu finančních prostředků by mohla být obnovena cena Z. Veselovského.

Návrh na vytvoření akcí pro veřejnost: Např. výlet do zoo, tím lidi nalákat do Společnosti a získat členské poplatky.

Bartošová: Návrh na hlasování: přesun konference z podzimu na jaro?

Hlasování: ano, na jaře (14 hlasů) **ne, na podzim (20 hlasů)**

Návrh na přesun konference na říjen: v říjnu je začátek semestru, není čas. Přihlašování probíhá dříve, proto by to nemělo být během dovolené. Zamítnuto.

Konference v roce 2015 bude v Českých Budějovicích, pravděpodobný pořadatel František Sedláček.

5. Noví členové

Hlasování pro přijetí nových členů:

Opatová Pavlína, Kinštová Anna, Fraňová Sandra, Krejčová Lucie, Miňo Igor, Bosíková Eva, Lukáčová Kristína, Okuliarová Monika, Haladová Eva.

Pro 34 hlasů, proti 0, nikdo se nezdržel.

Návrh na vyloučení:

Členů je mnoho, neplatí členské poplatky, proto návrh: Všechny adepty obeslat, pokud se do konce roku neozvou, tak je vyloučit. Všichni přítomní se shodli na obeslání adeptů.

Hospodaření společnosti 2012

Barbora Bozděchová

Financování ČSEtS v roce 2012:

Příjmy: 94 525 Kč, Výdaje: 69 808 Kč

Finanční majetek v Korunách celkem k 1. 1. 2013: 37 095,64 Kč

40 let ČSEtS očima členů

Vzpomínka na prvopočátky etologických konferencí.



Miloš Kršiak

Česká a slovenská etologická společnost byla formálně ustavena sice až začátkem devadesátých let dvacátého století, ale po dvacet let jí předcházely etologické konference, první byla r. 1973 v Bílé Třemešné u Dvora Králové. Dovolte mi zde zmínit vzpomínku na „početí“ myšlenky pořádat etologické konference. Na to si docela dobře pamatuji – pamětní stopy sice mizí, ale ty, které byly emocionálně podbarveny, přetrvávají. Tak tomu je i v tomto případě. Někdy začátkem sedmdesátých let dvacátého století jsem si na verandě Purkyňáku (Albertov 4, Praha 2) povídal se Slávkou Fraňkovou o tom, že u nás (v Československu) vlastně neexistuje fórum, kde bychom mohli diskutovat problematiku výzkumu chování zvířat. Řekli jsme si, že by se něco takového mělo vytvořit. Nejdříve bylo třeba vyřešit otázku u které odborné společnosti takové fórum vytvořit a jak ho nazvat. Vycházeli jsme ze svých možností – já měl blízko ke Společnosti VNČ (Vyšší nervové činnosti) České lékařské společnosti, Slávka k Psychologické společnosti. A tak jsme při těchto společnostech vytvořili komise pro studium chování zvířat a uspořádali (myslím, že hlavně zásluhou Slávky Fraňkové) v Bílé Třemešné první konferenci na toto téma. Neměla ještě název „etologická“ – chápali jsme to jako konferenci pro zájemce o vědecké studium chování zvířat z nejrůznějších hledisek a jeho uplatnění v nejrůznějších oblastech (navíc slovo „etologická“ se tehdy nehodilo z důvodů ideologicko-politických).

Netušili jsme, že to bude počátek pravidelných výročních konferencí pro následující desetiletí. Ty měly svůj přirozený vývoj tématický i personální. Jsem rád, že stále přispívají k tomu, co jsme si při jejich výše uvedeném početí přáli: dávat dohromady lidi z nejrůznějších oborů, kteří se zajímají o behaviorální výzkum a jeho uplatnění.

Vzpomínek bych měl mnoho, od první konference r. 1973, kdy tam zazářil tehdejší ředitel ZOO ve Dvoře Králové (ing. Vágner) až po ty nedávnější, kde na nich září další charizmatičtější osoby. Ale tyto vzpomínky nemohu uvádět, bylo by to moc dlouhé, navíc

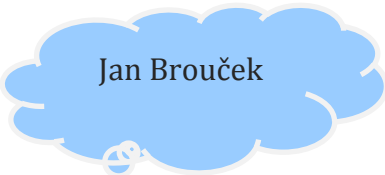
na většině konferencí v posledních desetiletích jsem nebyl, takže by to mohlo být nespravedlivé vůči těm, kteří zářili na nich.

Snad jen závěrem uvedu omluvu, proč už na poslední konference moc nejezdím. Jsou zaměřeny na etologii a biologickou evoluci, což je velmi cenné, ale pokud se veškeré chování u člověka vykládá pouze biologickou evolucí, sobeckými geny, tak trpím. Mně teď zajímá nebiologická evoluce člověka, kde je podle mne nyní těžiště evoluce.

Etologickým konferencím a zejména dalším generacím nadšenců pro etologii i o evoluci (snad jednou i o tu nebiologickou) přeji hodně zdaru.

[prof. MUDr. Miloslav Kršiak, DrSc., FCMA, Ústav farmakologie 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze

Zdravice CVŽV Nitra



Jan Brouček

Etologie nám slíbila jen čistou pravdu, nikdy neslibovala ani pokoj, ani štěstí. Je to jediná věda, která při použití stejných hypotéz a vzorců umožňuje různým expertům dostat různé výsledky. Nikomu se doposud nepodařilo vědecky dokázat existenci welfare v našich chovech. Asi tedy existuje!

Za široký kolektiv etologů a welfaristů v Centru výzkumu živočišné výroby Nitra, přeje signifikantný a zdárný úspěch etologické konference,

Jan Brouček

K výročí etologické konference



Jitka Bartošová

Etologická konference je mou osobní časovou osou, na které mohu přesně vynést svá jednotlivá profesní ontogenetická období. Období „před etolkonf“ je celkem nezajímavou periodou pracovního klidu. První etologická konference, kterou jsem navštívila ještě jako student v roce 1996 na Seči, mi pomohla pochopit, co to etologie je, respektive co není. Pamatuji si (kromě otužilecké plavecké vsuvky nejstarší účastnice, paní Semotámové) přednášku Gudrun Illmannové a úžas ve

svých očích, jak někdo může vystoupit před tolika lidmi a prezentovat svoje výsledky. O šest let později jsem na téže místě konferenci organizovala, shodou okolností pod Gudruniným předsednickým vedením, a valila účastníkům do hlav klíny o kojení cizích robot kopytními matkami (ještě pod krycím jménem Víchová). O dalších 9 let později, po celkem zajímavé periodě zahájení vlastní reprodukční dráhy, jsem se do výboru ČSEtS vrátila jako předsedkyně. Etologická konference je něco, nač se každý rok těším. Užívám si svou dávku vědeckých rozprav, stejně jako nesmírně přátelskou atmosféru a lidi, se kterými je vždycky dobře pobejt. V přehledu mých zásadních vzpomínek na etologickou konferenci nikdy nechybí následující: Dojemné líčení Honzy Žďárka, bytostného ztělesnění noblesy a ušlechtilosti, jak „zaškrcoval pupária“. Vysvětlení termínu „sociální debil“ Zdeňkem Kleinem. Vyprávění o hřebci Ahmedovi, za které Honzu Pluháčka a mě vyhodili za dveře na Nových Dvorech v Brně. Nádherné scénérie slovenských Roháčů, kde se k břehu Jamnického plesa vyškrábal Ibrahima Dembele původem z Mali, který se prvně brodil sněhem, i Standa Lhota na pokraji astmatického záchvatu. A upřímně zděšení, když se Tomáš Grim, zahajující plenární spíkr konference na Seči, po hodinovém plkání jen tak mimoděk zeptal, kde je zip mechanika, aby si mohl uploadovat prezentaci, a nejbližší byla v Praze (zip mechanika, milé děti, byl výkřik moderní techniky, do kterého se v pozdně paleolitické době disketových mechanik daly strčit diskety s kapacitou až 100 MB, někdy i víc!; diskety byly...).

Doufám, že etologická konference bude jen vzkvétat, a ráda bych popřála všem účastníkům, aby si stále odváželi pořádnou porci inspirace a sociální radosti, jak je dobrým zvykem.

Jitka Bartošová



Luděk Bartoš

Když si tak připomínáme 40. etologickou konferenci, je myslím třeba si vysvětlit, co se za tím vlastně skrývá.

Tradice setkávání lidí, které zajímá etologie, má skutečně 40 let. Mezi současnými účastníky posledních konferencí budu asi největším pamětníkem - sám jsem propásl tu úplně první konferenci, podle místa konání se jí říkalo „Poklad“, ale od druhé jsem už jezdil pravidelně. O organizaci konferencí se tehdy staraly tři společnosti; Společnost pro vyšší nervovou činnost, Psychologická společnost a Československá zoologická

společnost. Počet účastníků býval tak kolem třiceti a tak bývalo zvykem, že se všichni při společném sezení představili a sdělili, co sami dělají. Atmosféra byla od začátku neobyčejně přátelská, což v tehdejší době ani zdaleka nebylo běžné. K tomu velmi přispívalo, že se v průběhu roku odehrávaly každý měsíc odborné etologické semináře na Fysiologickém ústavu ČSAV v Krči, které byly typické svou neformální atmosférou a dlouhými, přínosnými diskuzemi nad tématem. Semináře pořádali RNDr. Věra Nováková, CSc. a MUDr. Jaroslav Šterc, CSc., bez jejichž olbřímího, mnoholetého úsilí by to nebylo možné. Jim také za to patří nehynoucí dík za několik generací českých a slovenských etologů. Na semináře se totiž sjížděli lidé v hojném počtu do Prahy pravidelně i z jiných měst, včetně Moravy a dokonce ze Slovenska. Takže jsme se mnoha lidmi vídali nejen na konferenci jako takové, ale prakticky průběžně po celý rok. (Semináře vzaly za své až v devadesátých letech. S novou popřevratovou dobou lidé přestali mít čas na podobné věci. Když se toho s neúprosnou pravidelností účastnilo pár lidí, vesměs jen z Uhřetěvsi, nakonec jsme to s lítostí vzdali...) Takto by se zdálo, že byla etologická setkání selankou podobně smýšlejících lidí...

Jenomže protože tehdy vládla všeobjímající komunistická strana, rád bych zmínil tři příhody, které mě v té době oslovily.

V roce 1973 obdrželi Nobelovu cenu "za medicínu", ale ve skutečnosti za etologii, Karl von Frisch, Nicolaas Tinbergen a Konrád Lorenz. Nedlouho potom proběhla hlavami přemoudrých stranických špiček nevole k etologii. Souviselo to s knihou Konráda Lorenze o agresivitě, v češtině vyšlé po převratu jako "Takzvané zlo". Kniha prošla opakovaně v médiích těžkou kritikou, že obhájí zlo a násilí na biologických základech. Nikdo to nemohl posoudit, protože se kniha u nás samozřejmě nedala ani koupit, ani vypůjčit... Používat slovo "etologie" začalo být nejisté. Těm, kteří si nemohou pamatovat bych rád připomenul, že v zemi, která dala světu Gregora Mendla, byla v padesátých a ranně šedesátých letech genetika prohlášena bolševikem za pavědu a genetika se zhruba do poloviny šedesátých let prakticky nesměla vyučovat! ... Panovala tudíž obava, aby něco podobného nepostihlo etologii. Některá obzvlášť opatrná pracoviště dokonce začala používat místo "etologie" staronový termín "zoopsychologie"... Organizátoři etologických konferencí proto pozvali na konferenci zástupce Ústavu marxismu leninismu ČSAV. Ti podleli přátelskému duchu setkání, pravděpodobně příznivě poreferovali "vejš", a nebezpečí bylo naštěstí zažehnáno...

Protože tehdy platilo, že "(komunistická) strana nikdy nespí", bylo pravidlem, že byli na veškeré konference tajně delegováni nebo náborováni fízlové StB z řad účastníků. Jak jsem se dozvěděl od Věry Novákové a Jaroslava Šterce, jeden takový donašeč byl odhalen (mám z druhé ruky, nebudu ho proto jmenovat, myslím, že dosud učí na univerzitě...) a pak to fungovalo tak, že za něj tajně psali zprávy pro StB lidé z výboru. Vždycky jsme byli národ spíše Švejka, nežli husitů... Problém a panika mezi organizátory pak nastaly, teprve když dotyčný donašeč na konferenci nepřišel. Znamenalo to jediné: Je tam někdo jiný, ale my jsme nevěděli kdo. Naštěstí bez následků...

Když byla desátá etologická konference, byl jsem předsedou organizačního výboru. (Tehdy e-mail neexistoval, meziměstsky se leckde telefonovalo ještě přes ústřednu, a proto se výbor k přípravě před konferencí několikrát scházel.) Problém nastal, že se mezi sebou rozhádali tehdejší velikáni společnosti. Protože se jedné z nesvářených stran nepodařilo prosadit, demonstrativně na konferenci nejela, a místo toho intervenovala na ústředním výboru KSČ. Nikdo nevěděl, co na to nejvyšší soudruzi... Tehdy ale všichni velikáni museli být a byli zadobře s některou klikou stranické vrchnosti. Jenomže nikdy nikdo nevěděl, která stranická klika má právě navrch. A tak jsme zahájili konferenci a s velkou nervozitou první dva dny s nejistotou čekali, jestli se náhodou nerozrazí dveře a někdo nám oznámí, že jsme na zakázané konferenci a tudíž se nedovoleně shromažďujeme... Nestalo se, ale ještě po třiceti letech mám husí kůži, když si na to vzpomenu...

Ono se tedy vlastně dohromady nic nestalo. K dobové atmosféře ale patří, že to povědomí, že se něco stát mohlo, k historii patří.

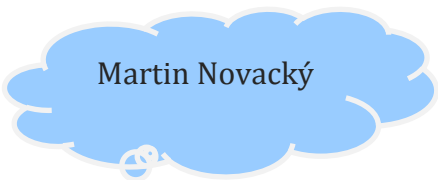
Po všech těchto peripetiích bylo celkem logické, když se po roce 1989 prosadil názor, že je nutné založit novou, s ničím nespojenou vědeckou etologickou společnost, dnešní ČSEtS. Díky tomu se demonstrativně odmítalo navazovat na tradici předchozích etologických konferencí a tradice se začala odpočítávat od roku nula. Někteří jedinci se proto do nové společnosti nikdy už nepřihlásili...

Uplynulo nám ale další čtvrtstoletí. Dobrotivost zapomínání a především přirozená obměna lidí, z nich část již mezi námi fyzicky už ani není, nám proto dnes už nebrání navázat na to dobré, co etologické konference před pádem bolševika reprezentovaly; oázu, kde se člověk stýkal především s lidmi, s nimiž se stýkat chtěl, to vše v přátelském

prostředí, kde se člověk dozvěděl hodně nového a odkud si přinášel inspiraci k vlastní práci. A, konec konců, kde to, o čem píš, se odehrávalo skrytě a proto jako by ani nebylo. Ten přátelský, neformální duch se od prvopočátku udržel, a proto je oprávněné 40. výročí přeci jen slavit.

Luděk Bartoš

Jubilejná 40. konferencia Českej a Slovenskej etologickej spoločnosti



Martin Novacký

Ďakujem za príležitosť, že môžem pozdraviť účastníkov 40. etologickej konferencie Českej a Slovenskej etologickej spoločnosti, ktorá sa uskutoční na pôde Univerzity veterinárskeho lekárstva v Košiciach. Súčasne by som chcel poďakovať Organizačnému výboru konferencie pod vedením Doc. MVDr. Janky Kottferovej, PhD. so spolupracovníkmi, ktorý sa podujal organizačne zabezpečiť toto významné vedecké podujatie.

Takéto významné výročie nás nabáda, aby sme si pripomenuli prvé stretnutie československých etológov z rôznych odborov v r. 1973 v Bílej Třemešnej 10. – 11. 5. Iniciátormi tejto a nasledujúcich interdisciplinárnych etologických konferencií bol významný čl. etológ PhDr. Jaroslav Madlafousek, PhD., ako aj ďalší vedeckí pracovníci: PhDr. Slávka Fraňková, Dr.Sc., Prof. Z. Veselovský, Dr.Sc., Prof. Mysliveček, CSc., Prof. Vítazoslav Bičík, CSc., RNDr. Ivan Heráň, Prof. Kršiak, DrSc., PhDr. Peter Donát, PhD., Prof. L. Bartoš, Dr.Sc., PhDr. Zdeněk Klein, PhD., Doc. Matej Czako, CSc, Doc. Martin Novacký, CSc., ako aj mnohí ďalší vedeckí pracovníci, ktorí sa zaslúžili o zabezpečenie každoročných etologických konferencií, ako aj o to, aby sa etológovia v Československu každoročne stretávali a integrovali sa do jednej vedeckej spoločnosti v oblasti živočíšnej a humánnej etológie. Mnohí z menovaných už nie sú medzi nami a preto im patrí naša tichá spomienka.

Tieto medziodborové etologické konferencie mali výrazný podiel na celkovom rozvoji etológie v Čechách a na Slovensku. Prvých 20 rokov sa konali pod záštitou Sekcie pre štúdium správania pri čs. psychologickkej spoločnosti ČSAV, Sekcie etológie pri Čsl. zoologickej spoločnosti ČSAV a Sekcie etológie pri Spoločnosti J. E. Purkyněho a to na

rôznych krásnych vybraných miestach Československa. Išlo o zámer, aby etológovia spoznávali zaujímavé kraje a prírodné krásy v tom čase našej spoločnej vlasti.

V roku 1990 vznikla samostatná Československá etologická spoločnosť a v r. 1993 po rozdelení spoločného štátu Česká a Slovenská etologická spoločnosť, v ktorej sa českí a slovenskí etológovia súčasne, alebo striedavo zapájali aj do práce vo vedení výborov. Záujem a účasť etológov z rôznych odborov bol vždy veľký a jednotlivé prednášky, či už plenárne, alebo vedecké referáty a príspevky, ako aj posterové aktivity boli často mimoriadnym informačným obohatením vedeckých poznatkov. Vždy som si veľmi vážil zaradenie prednášok v jednotlivých sekciách podľa odborov: Všeobecné teoretické problémy, Etológia voľne žijúcich druhov, Etológia hospodárskych zvierat, Etológia laboratórnych druhov živočíchov, Etológia zvierat zo ZOO, Humánna etológia (obohatením boli napr. zaujímavé prednášky vedeckej skupiny: MUDr. Tautermannová, MUDr. Ditrichová, MUDr. Paul, MUDr. Sobotková a mnohí ďalší) a neskoršie aj Sekcia Veterinárnej etológie (MVDr. Hvozdík, MVDr. Kottferová a i.).

Etologické konferencie mali nenahraditeľný význam ako zdroj vedeckých informácií a osobných vedeckých kontaktov medzi etológmi z rôznych odborov a mali aj dôležitú pedagogickú hodnotu pre zintenzívnenie aktivity mladých vedeckých pracovníkov, ktorí mali možnosť získavať skúsenosti, informácie a kontakty pre rozšírenie komunikačnej interakcie so širšou vedeckou komunitou.

Všetkým účastníkom 40. etologickej konferencie prajem v krásnej metropole východného Slovenska v Košiciach pekné dni, inšpirujúcu vedeckú atmosféru a spokojnosť zo získania nových vedeckých informácií, ako aj radosť zo vzájomných priateľských kolegiálnych stretnutí. Organizačnému výboru jubilejnej 40. etologickej konferencie, ako aj Výboru Čs. a Slov. etol. spoločnosti, ako aj všetkým tým, ktorí sa podieľali na organizačnej príprave konferencie prajem uspokojivý pocit zo záslužnej práce.

S pozdravom, Doc. RNDr. Martin Novacký, CSc.



Jan Žd'árek

Pohled do dávné minulosti České a Slovenské etologické společnosti (dříve Československé) mi přináší především krásné pamětnické vzpomínky na přátelství s dlouhou řadou osobností z oborů tak rozdílných, jako je zoologie, farmakologie, pediatrie, populárně-vědní publicistika nebo různé nesměle se tehdy formující neurovědy, a to v dobách, kdy etologie byla ještě oficielně téměř sprosté slovo. Výroční konference pak byly pro většinu z nás odborným i přátelským potlachem s vrstevníky a příležitostí konfrontovat vlastní dosažené výsledky s kritickými názory těch zkušenějších. O životnosti komunity nejlépe svědčí skutečnost, že přežila všechny společenské peripetie a zformovala se do současné uznávané profesní vědecké společnosti bez jakéhokoliv státního příspěvku, což pro většinu akademických společností neplatí. Nechť ji ta vitalita ještě dlouho vydrží!

Jan Žd'árek



Pavel Linhart

Nad ránem paleoetolog dravých ptáku, Friedrich, vylepšoval svůj odér po jídání česneku a rozjímal se svou magneticky dezorientovanou plyšovou sojkou o tom, jestli spor Vetřelec vs. Predátor rozlousknou specializované prsty aye aye - na altruistickou Justinu však efekt neudělal. ČSEtS to jsou především každoroční konferenční setkání - pestré dny, dlouhé noce, litry kafe a inspirace. Snad i v budoucnu!

Pavel Linhart



Julie Nováková

V loňském roce jsem měla možnost zúčastnit se konference ČSEtS a šlo o výborný zážitek. Přednášky, postery i rozhovory s účastníky mi udělaly obrovskou radost a přinesly mnoho skvělé inspirace - a vím, že nejsem jediný nováček, který za ni ČSEtS vděčí. Doufám, že tu ČSEtS bude a i nadále bude pokračovat v podpoře českého a slovenského výzkumu alespoň dalších čtyřicet let!

Julie Nováková

Představení etologických pracovišť v České a Slovenské republice

Následující oddíl je věnován nejširšímu dosud publikovanému přehledu etologických pracovišť v Čechách a na Slovensku. Naším záměrem bylo soustředit aktuální informace a poskytnout tak čtenáři možnost se zorientovat v rozmístění, úspěších, vybavenosti a personálním složení našich vedoucích etologických center. Zadání bylo pro všechny přispěvatele jednotné, nicméně zpracování se přesto značně liší, jak je vidno na následujících stranách. Jelikož etology právě vůkolní variabilita a rozdíly v personalitě a vyjadřovacích schopnostech z velké části živí (a tedy baví?), ponechali jsme texty bez větších redakčních úprav, v původním tvaru a znění (pouze jsme krátili, pokud přesáhly daný limit).

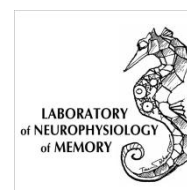
Česká republika

Akademie věd České republiky



**Oddělení neurofyzologie paměti, FGÚ, AV ČR,
v.v.i.**

<http://memory.biomed.cas.cz>



Představení pracoviště

Laboratoř neurofyzologie paměti ve Fyziologickém ústavu AV ČR, v.v.i. má dlouholetou tradici výzkumu prostorové navigace a paměti, především díky intelektuálnímu vkladu MUDr. Jana Bureše, DrSc., který laboratoř vyprofiloval a vedl.

Prostorová kognice se zde stává modelem pro studium základních mechanismů paměti a učení, diagnostickým nástrojem i prostředkem pro výzkum neuropsychiatrických onemocnění a jejich modelů u laboratorních zvířat i u pacientů a lidských dobrovolníků. Na výzkum prostorových dovedností navazuje i výzkum dalších souvisejících kognitivních oblastí – paměti, pozornosti a komplexnějších kognitivních funkcí.

V současnosti se začínáme zaměřovat např. i na výzkum „personality“ a jejích biochemických ukazatelů či na výzkum vokalizace.

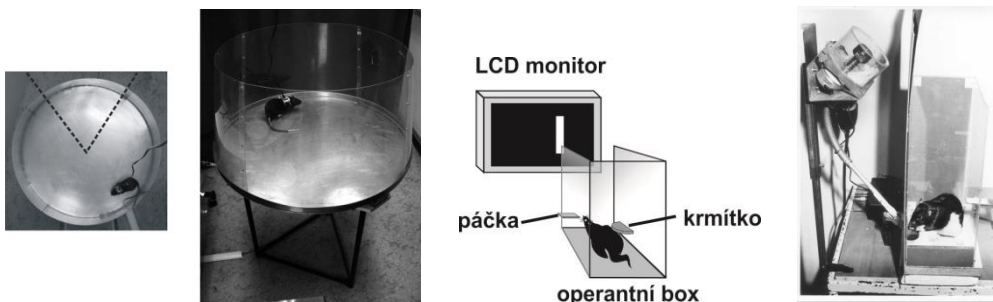
Výzkum se soustřeďuje na několik oblastí, kterým se věnují jednotlivé výzkumné skupiny, témata se však překrývají a vzájemně obohacují.

Okruhy výzkumu

Animální výzkum

Laboratoř neurofyzologie paměti disponuje řadou testů ke studiu motoriky, percepce, paměti i vyšších kognitivních funkcí laboratorních zvířat. Část testů je standardní a široce užívaná v řadě laboratoří, další úlohy jsou originálně vyvinuté v naší laboratoři. Mezi **standardními testy**, které jsou v naší laboratoři k dispozici, je Morrisovo vodní bludiště nebo Y-bludiště, používané k testování prostorové kognice, otevřená aréna „open-field“ a křížové bludiště pro testování motoriky a míry úzkosti. Široké spektrum behaviorálních projevů zvířat je možno studovat ve speciálních aparaturách „Multi Conditioning System“ (firma TSE) a „PhenoTyper“ (firma Noldus), které umožňují automaticky monitorovat chování zvířete a kvantifikovat zvolené prvky chování. Multi Conditioning System navíc umožňuje provedení základních behaviorálních testů (vyhýbání se místu, podmiňování aj.)

Mezi testy nově vyvinuté v naší laboratoři MUDr. Burešem a Dr. Fentonem patří úloha „vyhýbání se místu“ na rotující aréně (tzv. „**kolotočové bludiště**“). V této úloze je zvíře trénováno vyhýbat se negativně podmíněnému sektoru, který může být definován pozicí uvnitř arény (s otáčením mění pozici vzhledem k okolí), nebo vzhledem k okolí arény (sektor se mění na aréně, vůči vnějším orientačním bodům je stacionární). Zvíře musí při řešení rozlišovat tyto dva prostorové rámce, arény a jejímu okolí. Koordinace dvou různých okruhů informací, jako jsou dva prostorové rámce, je kognitivní dovednost, která je často zasažena u schizofrenie. Tato úloha vhodným nástrojem právě pro studium animálních modelů schizofrenie.



K dalším nově vyvinutým testům patří **modifikovaný Skinnerův box**, ve kterém zvíře sleduje a odpovídá na vizuální podnět na počítačovém monitoru. Zařízení umožňuje prezentovat širokou škálu podnětů, která by v reálném prostředí byla technicky obtížně možná. Tuto aparaturu využíváme v současné době především pro studium mechanismů, jakými je v mozku kódována pozice vzdálených objektů, nikoliv přímo pozice zvířete samotného. Ukázali jsme, že i tato doména prostorové kognice je hipokampálně závislá. Aparatura může být použita i pro neurofarmakologické studie, neboť vyžaduje menší míru lokomoce než jiné standardní prostorové úlohy, což může být výhodou zvláště u některých látek. Tento design je snadno použitelný i u jiných živočišných druhů, včetně člověka.

Humánní výzkum

Pro studium navigace lidí v prostoru používáme reálné i virtuální prostředí. Na experimenty v reálném prostředí používáme Blue Velvet Arénu, což je kruhový třímetrový stan umístěný v současné době v Nemocnici Motol. Umožňuje studovat použití orientačních značek pomocí jejich zobrazení nebo skrytí a také detailní záznam trajektorie pohybu člověka při řešení úlohy. Větší a proměnlivější prostředí je možné navrhnout ve virtuální realitě. Používáme prostředí hry Unreal Tournament, který ovládáme a z kterého získáváme informace pomocí nástroje SpaNav, pracujícího na základě jednoduchých uživatelských skriptů. Virtuální prostředí, oproti reálnému, umožňuje použití většího a složitějšího prostředí, detailnější záznam událostí i současné sledování pohybů očí nebo aktivity mozku pomocí EEG nebo fMRI, postrádá však důležitou složku navigace – skutečný motorický pohyb prostorem a související vestibulární informace.

V našich experimentech studujeme na jedné straně povahu reprezentace prostoru u lidí a na druhé straně její postižení u neurologických poruch. Zajímá nás mnohočetnost reprezentací prostoru související s oddělením částí prostředí pomocí pohybu, použití orientačních značek v analogiích Morrisova vodního bludiště i forma reprezentace vytvořená bez použití zraku. U pacientů s mírnou kognitivní poruchou a Alzheimerovou nemocí se zaměřujeme na rozdílné postižení různých navigačních schopností a jejich použití v časně diagnostice. U pacientů se schizofrenií nás zajímá rozsah potíží v kognitivní oblasti, především v oblasti prostorové pracovní paměti. Okrajově se

zabýváme také episodickou pamětí u lidí, souvislostí mezi neverbální a verbální formou a změnami jejích komponent u neurologických pacientů.



Výzkumný tým

Na neurofarmakologických a fyziologických studiích se podílí především Doc. Aleš Stuchlík, PhD, který je vedoucím laboratoře, RNDr. Karel Valeš, PhD., RNDr. Štěpán Kubík, PhD. a RNDr. Jan Svoboda, PhD. Studium mechanismů prostorové kognice, mechanismů kódování tvarů a komplexnějšími kognitivními funkcemi u zvířat se zabývají RNDr., PhDr. Tereza Nekovářová, PhD, Mgr. David Levčík a MUDr. Daniel Klement, PhD. Metodiku sledování vokalizace jako ukazatele stresu u laboratorních potkanů zavádí Mgr. Tomáš Petrásek. Lidskou navigací prostoru a jejími poruchami se zabývá především Mgr. Kamil Vlček, PhD a Mgr. Iveta Fajnerová. Na všech projektech se velkou měrou podílí řada studentů postgraduálního i pregraduálního studia.

Spolupracujeme extenzivně s kolegy z Psychiatrického Centra Praha, Přírodovědecké fakulty a 3. Lékařské fakulty UK, Nemocnicí Motol, Matematicko-fyzikální fakulty UK a Psychologickým ústavem AV ČR v Praze a Farmakologickým ústavem v Brně.

Jiné

Na Přírodovědecké fakultě UK, Fakultě humanitních studií UK, Filosofické fakultě UK i Matematicko-fyzikální fakultě UK přednášíme nebo se účastníme kurzů v oblasti paměti, orientace v prostoru, kognitivní psychologie a neurověd.



©Tereza Nekovářová

Výzkumná skupina pro studium kognice primátů

a: Ústav normální, patologické a klinické fyziologie,

3. Lékařská fakulta UK

b: Laboratoř neurofyziologie paměti, Fyziologický

ústav Akademie věd ČR

Výzkumnou skupinu tvoří: RNDr., PhDr. Tereza Nekovářová b, PhD; RNDr. Jan Nedvídek a, CSc.; MUDr. Daniel Klement b, PhD.; Prof. MUDr. Richard Rokyta a DrSc. a studenti bakalářského i magisterského studia.

Zaměřujeme se na studium vyšších kognitivních funkcí primátů, hlavním modelem v experimentech je makak rhesus (*Macaca mulatta*). Díky tradici výzkumu prostorové kognice v Laboratoři neurofyziologie paměti byly první studie zaměřeny na řešení komplexních úloh zaměřených na geometrii prostoru a vytváření různých strategií pro řešení těchto prostorových úloh.

V současné době přecházíme od studia prostorové kognice k dalším kognitivním doménám. Momentálně se zabýváme studiem stálosti objektu („object permanence“), kognitivní schopnosti, která umožňuje vytvořit si reprezentaci objektu, i když není přítomen momentálnímu smyslovému vnímání. Tato kognitivní schopnost je základním předpokladem pro vytvoření složitějších mentálních prezentací a operací. Stálost objektu je rozsáhle studována ve vývojové psychologii, ale dostává se do centra zájmu i při studiu kognice zvířat. I když u některých druhů zvířat panuje shoda v tom, do jakého stupně jsou schopni tuto schopnost rozvinout, u makaků jsou výsledky zatím nejednoznačné.

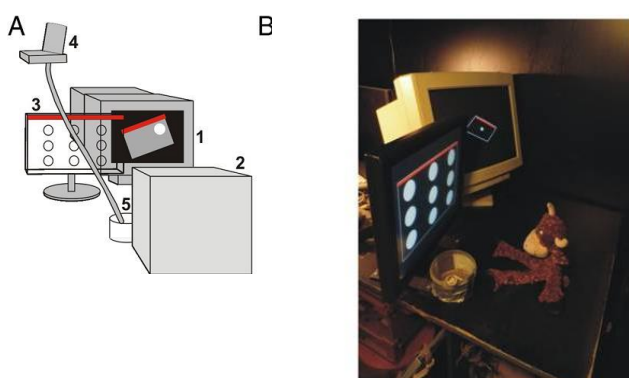
Dalším okruhem, na který se plánujeme zaměřit, je řešení komplexních úloh v sociálním kontextu, teorie mysli a vokalizace.

Studie, které provádíme, jsou zcela neinvazivní, patří do oblasti srovnávací psychologie a kognitivních věd. V některých experimentech srovnáváme kognitivní strategie non-humáních primátů a člověka. Doufáme, že toto srovnání může přinést poznatky nejen o kognitivních schopnostech primátů, ale i o fylogenetickém aspektu těchto schopností.

Publikace:

- Nekovarova T, Nedvidek J, Bures J. Spatial choices of macaque monkeys based on abstract visual information. Behav Brain Res, 2006;174: 93–100.
- Nedvidek J, Nekovarova T, Bures J. Spatial choices of macaque monkeys based on the visual representation of the response space: rotation of the stimuli. Behav Brain Res, 2008;193(2): 204-8.
- Nekovarova T, Nedvidek J, Klement D, Bures J. Spatial decisions and cognitive strategies of monkeys and humans based on abstract spatial stimuli in rotation test. Proc Natl Acad Sci U S A. 2009 Sep 8;106(36):15478-82. Epub 2009 Aug 24.
- Nekovarova T, Nedvidek J, Klement D, Rokyta R, Bures J. Mental transformations of spatial stimuli in humans and in monkeys: Rotation vs. translocation. Behav Brain Res. 2013 Mar 1;240:182-91. Epub 2012 Nov 19.
- Nekovarova T, Nedvidek J, Bures J. Spatial choices of animals in the real space based on the configuration of abstract visual stimuli: comparison of different animal species
- Orientace zvířat v reálném prostoru podle konfigurace abstraktních vizuálních stimulů: Srovnání různých živočišných druhů. Psychiatrie, Ročník 11, 2007, Supplementum 3
- Nekovářová T, Nedvídek J, Klement D, Bureš J, Rokyta R. Spatial orientation in a real space according to abstract visual stimuli: Transformation of geometric features of stimuli
- Orientace v prostoru podle abstraktních vizuálních stimulů: Transformace geometrických vlastností stimulů. Psychiatrie, Ročník 13, 2009, číslo 4
- Nekovářová T, Nedvídek J, Klement D, Rokyta R, Bureš J. Kognitivní funkce makaků: mentální transformace geometrických stimulů. Psychiatrie. 2010; 14(suppl.2):38-42.
- Nekovářová T, Nedvídek J, Klement D, Diblíková L, Rokyta R, Bureš J. Reakce na abstraktní vizuální stimuly: Mentální Rotace vs. Geometrické tvary Psychiatrie 15, Supplementum 2, 27-31, 2011

Aparatura pro pokusy s prostorovou kognicí



Univerzity



Katedra chovu zvířat a potravinářství v tropech na Fakultě tropického zemědělství ČZU

<http://katedry.czu.cz/kczpts/>

Katedra je malým dynamickým a mladým pracovištěm nejenom svým obsazením, ale také proto, že se začala věnovat etologii teprve před deseti lety. Zaměření na etologii vyplynulo z potřeb, kdy se několik nadšenců začalo věnovat programu záchrany západního poddruhu antilopy Derbyho v Senegal a současně farmovému chovu antilop losích v ČR, a etologie byla jednou z mála možností zahájení výzkumu na těchto neprobádaných druzích. V té době někteří členové katedry začali pracovat v jiných institucích zabývajících se etologií, jako Radim Kotrba na Oddělení etologie ve Výzkumném ústavu živočišné výroby (VÚŽV), Pavla Hejčmanová spolupracovala s Výzkumným ústavem rostlinné výroby, pracovištěm Liberec nebo Karolína Brandlová v Zoo Praha. Pracoviště není čistě etologickým a přesah je mezioborový do fyziologie, potravní a populační ekologie, sociobiologie či sociologie. Nová molekulárně genetická laboratoř, kterou katedra vede, doplňuje etologické studie např. rodičovskými testy nebo analýzami populační struktury. Katedra zajišťuje magisterské obory vyučované pouze v anglickém jazyce (Wildlife Management in Tropics a Subtropics a Animal and Food Science in Tropics and Subtropics). Katedra, dříve spadající pod Institut tropů a subtropů a od 1. 1. 2013 pod nově vzniklou Fakultu tropického zemědělství, se zaměřuje na výzkum, který navazuje na bohatou a aktivní spolupráci s univerzitami nejenom v tropických oblastech celého světa. Pro katedru je v tomto ohledu důležitá také spolupráce s přírodovědeckými fakultami Univerzity Karlovy v Praze a Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Oddělením etologie VÚŽV a zoologickými zahradami v ČR i v Evropě. Zaměření na vědu také odpovídá podpora doktorského studijního oboru, působení zahraničních „visiting professors“ nebo působení dvou španělských postdoků na katedře. V roce 2013 zatím publikovalo (nebo má přijato) 8 z 12 členů katedry 21 článků v časopisech s IF. Členové katedry zastávají významné pozice v národních a zahraničních profesních či ochranářských organizacích. Katedra řídí od počátku farmové chovy antilop losích (50 jedinců) a lam guanako (15 jedinců) na

Školním zemědělském podniku v Lánech a chov antilop Derbyho ve dvou oplocených rezervacích v Senegalu (92 jedinců). Tyto chovy slouží katedře především k výzkumu.



Centrum pro výzkum chování psů – CVCHP na Katedře obecné zootechniky a etologie ČZU

Dne 15. září 2008 bylo na České zemědělské univerzitě v Praze pod Katedrou obecné zootechniky a etologie otevřeno kynologické zařízení, jehož cílem je studium behaviorálních vlastností, kognitivních a olfaktorických schopností psů.

Toto zařízení si dalo za cíl aktivně se podílet na výzkumu zaměřeném na biologii chování psů, shromažďovat vědecké poznatky učiněné v této oblasti ve světě a podílet se na výuce a vzdělávání studentů.

Hlavním výzkumným projektem CVCHP, realizovaným ve spolupráci s Ministerstvem vnitra, je ověření a zdokonalení metody pachové identifikace osob. Jedná se o kriminalistickou identifikační metodu založenou na individualitě lidského pachu a schopnosti psů tento pach rozlišovat. Dílčí cíle tohoto projektu jsou například výzkum neměnnosti lidského pachu, vliv fyzikálně chemických podmínek na zánik pachové stopy na místě činu nebo výzkum nových možností využití psů v boji s trestnou činností a organizovaným zločinem. V současné době je v CVCHP ustájeno sedm fen plemene německý ovčák. Tito psi jsou speciálně cvičeni na metodu pachové identifikace a po dokončení výcviku jsou využíváni při experimentech týkajících se této metody.

Další realizované projekty jsou zaměřeny na etologická pozorování, kognitivní a čichové schopnosti psů apod.

Při řešení výzkumných projektů spolupracuje CVCHP s Policií České republiky, Celní správou České republiky, Vězeňskou službou, Armádou České republiky a dále se zájmovými organizacemi a občanskými sdruženími. Nově se též účastní společného projektu s Ústavem analytické chemie Vysoké školy chemicko-technologické v Praze. Vedle vědecké činnosti se CVCHP podílí i na výuce a to zejména studentů oborů

kynologie a zájmové chovy. Mezi vyučované předměty patří etologie psa, aplikovaná etologie psa, olfaktologie psa, chov a biologie psovitých a služební kynologie. V zařízení dále probíhá praxe studentů kynologie a praktická encyklopedie pro studenty zootechnických oborů. Studenti zde mají také možnost zpracovávat témata svých bakalářských, diplomových a disertačních prací. Doposud zde bylo úspěšně obhájeno 31 bakalářských a diplomových prací a dvě disertační práce. Některé z nich se velice úspěšně umístily ve studentských soutěžích.

V CVCHP se nachází experimentální sál, veterinární ošetrovna, přípravná krmení pro psy a sekce psích kotců, která je součástí budovy CVCHP. Kotce i sál jsou monitorovány kamerovým systémem. Součástí zařízení je rozsáhlá knihovna, kde je shromažďována vědecká literatura týkající se biologie psů a divokých psovitých. K CVCHP dále patří kynologické cvičiště.

Provoz centra momentálně zajišťují čtyři zaměstnanci, tři doktorandi a tři studenti jako pomocná vědecká síla.

Úkolem tohoto Centra je v neposlední řadě i spolupráce s veřejností, osvětová činnost a aktivity spojené s ochranou psů proti týrání.



**Katedra obecné zootechniky a etologie na Fakultě
agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU**

www.af.czu.cz

Oblast výzkumu	Cíle výzkumu	Nejvýznamnější dosažené výsledky
Studium variability primárních a sekundárních znaků hospodářských zvířat	Studium variability primárních a sekundárních znaků hospodářských zvířat uvnitř a mezi populacemi.	využití této variability v plemenitbě zvířat v malých i velkých populacích
Genové rezervy hospodářských zvířat	Uchování genových rezerv hospodářských zvířat.	- regenerace a udržení české červinky - genetická analýza a plemenitba starokladrubskeho koně

Genetické aspekty masné užitkovosti králíků	Studium vybraných chovatelských, ekonomických a genetických aspektů masné užitkovosti králíků a jejich zdravotního stavu.	- hybridizace masných plemen - hodnocení výkrmnosti a jatečné hodnoty brojlerových králíků - testy hybridních populací - aplikace rostlinných preparátů do krmiva
Biologie a chování psů	Studium biologie, chovu a chování psů.	- procesy učení - poruchy chování - čichové schopnosti - využití metody pachové identifikace u služebních plemen psů - predikce pracovní využitelnosti štěňat ve služební kynologii - využití metody umělé inseminace v chovu služebních psů
Etologie vybraných skupin zvířat	Výzkum biologie a etologie vybraných skupin zvířat.	- etologie hospodářských zvířat - biologie a etologie zvířat v zoologických zahradách - biologie a etologie zvířat v zájmových chovech - biologie a etologie laboratorních zvířat.
Zoorehabilitace a asistenční aktivity se zvířaty	Studium efektu zoorehabilitace na pacienty a stanovení kritérií pro výběr psů pro canisrehabilitaci.	- klinické hodnocení efektu zoorehabilitace na pacienty po apoplexii - stanovení kritérií pro výběr psů pro canisrehabilitaci

Nejvýznamnější publikace za poslední rok:

DOLNÝ, A. – HARABIŠ, F. – BÁRTA, D. – LHOTA, S. – DROZD, P. Aquatic insects indicate terrestrial habitat degradation: changes in taxonomical structure and functional diversity of dragonflies in tropical rainforest of East Kalimantan. *TROPICAL ZOOLOGY*, 2012, roč. 25, č. 3, s. 141-157. ISSN: 0394-6975.

BUNEŠOVÁ, V. – VLKOVÁ, E. – RADA, V. – MUSILOVÁ, Š. – SVOBODOVÁ, I. – JEBAVÝ, L. – KMEŤ, V. Bifidobacterium animalis subsp. lactis isolated from dog faeces. *Veterinary Microbiology*, 2012, roč. 160, č. 3-4, s. 501-505. ISSN: 0378-1135.

PLUHÁČEK, J. – OLLÉOVÁ, M. – BARTOŠOVÁ, J. – BARTOŠ, L. Effect of ecological adaptation on suckling behaviour in three zebra species. *BEHAVIOUR*, 2012, roč. 149, č. 13-14, s. 1395-1411. ISSN: 0005-7959.

VOSTRÝ, L. – ČAPKOVÁ, Z. – ŠEBKOVÁ, N. – PŘIBYL, J. Estimation of genetic parameters for hip dysplasia in Czech Labrador Retrievers. *Journal of Animal Breeding and Genetics*, 2012, roč. 129, č. 1, s. 60-69. ISSN: 0931-2668.

Výzkumný tým

Vedoucí katedry:

Doc. Ing. Lukáš Jebavý, CSc. (viz foto)

Pedagogové:

Prof. Ing. Luděk Bartoš, DrSc.

Ing. Helena Chaloupková, Ph.D.

Ing. Ludvík Pinc, Ph.D.

Ing. Ivona Svobodová, Ph.D. (viz foto)

Ing. Jitka Bartošová, Ph.D.

Technici:

Ing. Petra Vyplelová

Interní doktorandi:

Hradec, Michal, Ing., Hradecká, Lenka, Ing., Machová, Kristýna, Ing., Santariová, Milena, Ing., Sládková, Karolina, Ing., Soumarová, Helena, Ing., Vlachová, Lenka, Ing.

Modelové druhy a technické zázemí

Modelové druhy: Hlodavci, primáti, plazi, akvarijní ryby, hospodářská zvířata, psi

Technické zázemí: Centrum pro výzkum chování psů, Demonstrační a experimentální stáj, Laboratoř katedry



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice



**Katedra zoologie Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých
Budějovicích**

<http://zoo.prf.jcu.cz/>

Behaviorálními tématy se zde zabývají čtyři skupiny:

- 1) Pod vedením RNDr. Romana Fuchse, CSc. se studenti zabývají, jak v terénu tak laboratoři, procesy, které jsou u ptáků ukryty za rozpoznáváním a kategorizací nebezpečných objektů jako jsou predátoři, chemicky chráněná kořist nebo vnitrodruhová rivalová. Užité experimentální přístupy umožňují testovat rozmanité druhy ptáků, a to i v jejich přirozených podmínkách, což jednak otvírá možnosti srovnávací etologii a také lépe zobecnit poznatky z laboratorních testů (www.cke.cz).
- 2) Na studium sociálních interakcí u primátů včetně člověka je zaměřena pracovní skupina vedená Mgr. Martinou Konečnou, Ph.D. Konkrétně se zaměřuje na vztah stresových hormonů a sociální hierarchie, na osobnostní rysy chování a na biologii dospívání a reprodukce člověka. Zvláštní pozornost je přitom věnována kontinuitě zvířecího a lidského chování.
- 3) Částí vnitrodruhové variability chování, označované jako personalita, se u hlodavců zabývá doc. RNDr. František Sedláček, CSc. Se svou skupinou studentů a doktorandů analyzuje také schopnosti hlodavců orientovat se podle magnetického pole Země.
- 4) Doc. Mgr. Radim Šumbera, Ph.D. vede pracovní skupinu pro výzkum podzemních savců, především pak hlodavců skupiny rypsovití (Bathyergidae), se zaměřením na jejich sociální chování, behaviorální a smyslovou ekologii.

Skupina 1

Aktuální výsledky výzkumu:

Výzkum kognitivních schopností ptáků začal laboratorním studiem toho, jak hmyzožraví pěvci reagují na chemicky chráněnou a výstražně signalizující kořist. Tento výzkum probíhá v současnosti pod vedením Petra Veselého a jsou do něj zainteresováni studenti doktorského, magisterského i bakalářského stupně. Bádání se postupně rozvinulo do testování různých modifikací barevných signálů k odhalení role barvy, vzoru, ale i jiných optických znaků hmyzí kořisti (Veselý et al. 2013, *Ethology* 119: 138-145).

Předchozí studie nás přivedli k problematice, jakým způsobem ptáci rozpoznávají a kategorizují relevantní stimuly, což jsme se rozhodli testovat na druhé skupině

nebezpečných organismů, na predátorech. První část tohoto výzkumu prezentuje predátory (vycpaniny, nebo textilní a dřevěné modely) na krmítkách a sleduje počet ptáků (hmyzožraví pěvci), kteří se rozhodnou k danému predátorovi přiblížit a nakrmit se. Tento výzkum vyústil ve zjištění, že ptáci jsou schopni akcentovat i poměrně drobné detaily a bezpečně rozpoznají a vyhodnotí nebezpečí reprezentované krahujcem a poštolkou (Tvardíková a Fuchs 2012, J Ethol 30: 157–165).

Obdobné modely predátorů byly prezentovány také u hnízd ťuhýka obecného, na nichž bylo zjištěno, že i ptáci bránící svá mláďata dokáží bez problému rozpoznat poměrně podobné predátory, a zároveň vyhodnotit jejich nebezpečnost pro hnízdo, ale i pro ně samé (Strnad et al. 2012, Ornis Fennica 89: 206–215).

V neposlední řadě jsou testovány schopnosti ptáků rozpoznat a vyhodnotit nebezpečí reprezentované vnitrodruhovými konkurenty a to především v době rozmnožování na modelové skupině budníčků. Protože toto rozpoznávání probíhá především přes akustický kanál, tento výzkum zahrnuje do velké míry analýzu vokálních projevů včetně fyzické agonistické interakce jedinců (Linhart et al. 2012, Behav Ecol 23: 1338-1347).

Pracovní skupina:



RNDr. Roman Fuchs, CSc. (viz foto) – vedoucí (fuchs@prf.jcu.cz), RNDr. Petr Veselý, Ph.D., Mgr. Pavel Linhart, Ph.D., Mgr. Michal Němec

Modelové druhy:

Sýkora koňadra (*Parus major*), ťuhýk obecný (*Lanius collurio*), rod budníček (*Phylloscopus*), ruměnice pospolná (*Pyrrhocoris apterus*).

Technické zázemí:

Máme akreditované chovy a téměř desítku let zkušeností s laboratorním chovem volně žijících pěvců. Pro laboratorní testy máme již dlouhou dobu vyvíjené klece s polopropustnými skly a digitální snímací a projekční technikou. K zachycení a vyhodnocení behaviorálních prvků máme k dispozici softwarové produkty firmy Noldus (viz skupina F. Sedláčka).

Semestrální přednášky:

„Zoologie obratlovců“, „Zoologie vyšších obratlovců“, „Ornitologie“, „Zoogeografie obratlovců“, „Behaviorální ekologie“

Z výzkumu intraspecifické agrese
budníčka většího (foto Michal Němec)

Semináře:

„Seminář z ekologie obratlovců“

Exkurze:

Společné exkurze členů Centra kognitivní etologie -
vlastivědné i zahraniční



Publikační činnost vedoucího (knihy a skripta, konference, atd.):

35 publikací na WOS, 194 citací, h-index: 7

Člen České ornitologické společnosti, zakladatel Centra kognitivní etologie (www.cke.cz)

Skupina 2

Aktuální výsledky výzkumu:

U makaka magota (*Macaca sylvanus*) byla prověřena schopnost samice ovlivňovat pohlaví svého mláděte. Při hledání možných mechanismů byla pozornost upřena na hladinu testosteronu samice před zabřeznutím. Hladina tohoto hormonu měřená v trusu byla vyšší u samic, které porodily syny, než u samic s dcerami. Vyšší hladina testosteronu byla ale také spojena s vyšší maternální dominancí. V souhlase s teorií alokace pohlaví tak bylo ukázáno, že testosteron podporoval dominanci a pravděpodobně byl spojen také s dobrou fyzickou kondicí. Navíc, na rozdíl od samců, hladina testosteronu u samic se také zvyšuje ve stavu chronického stresu, což ukazuje na možné spojení, kterým ekologické stresory mohou ovlivňovat alokaci pohlaví (Grant et al. 2011, *Animal Behav* 82: 893-899). U uvedeného druhu byly analyzovány také vztahy mezi osobnostními rysy členů society, jejich časovou stabilitou a pozicí v sociálním systému (Konečná et al. 2012, *J Research in Personality* 46: 581-590).

U 27 samců hulmana posvátného z volnosti byla získána data o chování a osobnostních rysech. Jedinci byli hodnoceni na základě dotazníku pro lidský pěti-faktorový model (FFM). Data o chování byla sbírána přes pět měsíců za použití etogramu s 50 prvky. Analýza hlavních komponent (PCA) odhalila osobnostní rysy - přívětivost,

sebevědomost a živost a PCA chování odhalila komponenty - dominanci, čilost a tendenci k pletkám. Následné korelace ukázaly srovnatelnost behaviorálních prvků a osobnostních rysů a je možno na základě nich předpokládat, že některé aspekty struktury osobnosti byly již přítomny u společných předků starosvětských primátů (Konečná et al. 2008, J Comp Psychol 122: 379-389).

Pracovní skupina:

Mgr. Martina Konečná, Ph.D. (viz foto) – vedoucí
(martina.konecna@prf.jcu.cz), Mgr. Barbora Kuběnová, Mgr. Michaela Másílková



Modelové druhy:

Vyšší primáti (Anthropoidea)

Technické zázemí:

Nasmlouvané spolupráce na analýzách pohlavních a stresových hormonu, k dispozici má také vybavení ostatních skupin katedry.

Semestrální přednášky: „Etologie“, „Metodologie výzkumu chování“, „Primatologie“

Praktická cvičení: „Praktikum z etologie“

Semináře:

„Seminář behaviorálních věd“

Exkurze:

Expedice za materiálem: Indie, Gibraltar, Papua – Nová Guinea

Publikační činnost (knihy a skripta, konference, atd.):

4 publikace na WOS, 26 citací, h-index: 2

Klapilová K, Konečná M., Weiss P., Havlíček J. 2012: Vliv orální hormonální antikoncepce na ženskou sexualitu v evoluční perspektivě: review. Česká a Slovenská psychiatrie, 108 (1): 14–21.

Od 2007 člen výboru České a slovenské etologické společnosti

Hlavní organizátorka 35. konference České a slovenské etol. společnosti, Č. Budějovice, 2008

Od r. 2006 hlavní organizátor „Letní etologické školy“ (přednášky, praktické úlohy) na PřF JU, pro cca 20 účastníků (studentů českých a slovenských univerzit)

Od 2007 člen International Primatological Society

Skupina 3

Aktuální výsledky výzkumu:

V oblasti zvířecí personality stále přetrvává nedostatek poznatků o jejím původu a podmínkách přetrvávání v populaci. V naší studii jsme se zaměřily na výskyt personality stanovením vnitrodruhové variability chování, testováním opakovatelnosti chování a identifikací behaviorálních syndromů u hraboše polního (*Microtus arvalis*). Jako možné faktory s velkým vlivem na chování jsme analyzovali vliv rodiny (náležitost k rodině, velikost vrhu, poměr pohlaví ve vrhu). Zvířata byla opakovaně podrobena „Novel environment“ (NE) testu a testu v radiálním labyrintu (RL). Studie odhalila, že vnitrodruhová variance v chování byla konzistentní a chování bylo opakovatelné. Individuálně-specifická odpověď k „NE“ odpovídala výsledkům řešení úlohy v labyrintu, což odhalilo existenci behaviorálních syndromů. Rys úzkosti byl determinován velikostí rodiny, zatímco únikové chování a taktika průzkumu labyrintu byly více závislé na příslušnosti k rodině. Zdá se tedy, že vývoj rysů personality, které zde byly stanoveny, mohou být ovlivněny rodinou a její strukturou (Lantová et al. 2011, *Ethology* 117: 124-132).

Hledán byl také vztah mezi metabolismem a rysy personality v chování. Výsledky testů na hraboši hospodárném (*Microtus oeconomus*) ovšem zatím ukazují pouze slabou relaci a klidový metabolismus byl ovlivněn především hmotností těla a ročním obdobím (Lantová et al. 2011, *Physiol & Behav* 104: 378-383).

Magnetorecepce u savců byla zatím zjištěna jen u několika druhů. Funkční vlastnosti a mechanismy, na kterých spočívá, jsou pravděpodobně nejlépe prozkoumány u ryposa Ansellova (*Fukomys anelli*). Testy se přitom opíraly, o spontánní stavbu hnízda v jihovýchodním sektoru kruhové arény, přičemž zvíře nemělo k dispozici žádný záchytný orientační bod. Protože výsledky vykazovaly až překvapivou opakovatelnost, bylo předpokládáno, že směrová preference je vrozená. Tuto hypotézu o vrozené JV směrové preferenci rypošů (Bathyergidae) jsme otestovali na dalších dvou druzích

rypošů – rypoši obřím (*Fukomys mechowii*) a rypoši stříbřitém (*Heliophobius argenteocinereus*), přičemž jsme použili stejnou metodiku – kruhovou arénu v elektromagnetické cívce a stejné hodnocení – umístění hnízda. Oba druhy vykazaly spontánní západní směrovou preferenci a jasně ukázaly změnu polohy hnízda při otočení orientace magnetického pole pomocí cívky. Protože všechny experimenty byly provedeny v úplné tmě, naše výsledky napovídají, že rypoši užívají na světle nezávislý magnetický kompas pro orientaci v blízkém okolí. Především ale ukazují, že neexistuje jednotná spontánní preference, ale druhově specifická nebo naučená. V dalších experimentech budou tyto dvě alternativy prověřeny (Oliveriusová et al. 2012, J Exp Biol 215: 3649-3654).

Na etologické konferenci v Newcastlu 2013 (Sedláček, Urbánková, Šíchová, Mladěnková)

Pracovní skupina:

Doc. RNDr. František Sedláček, CSc. – vedoucí (fsedlac@prf.jcu.cz), Mgr. Klára Šíchová, Mgr. Ludmila Oliveriusová, Mgr. Gabriela Urbánková



Modelové druhy:

Hraboš polní (*Microtus arvalis*), norník rudý (*Clethrionomys glareolus*), rypoši (Bathyergidae)

Technické zázemí:

Máme akreditované chovy a téměř 20 let zkušeností s laboratorním chovem volně žijících drobných zemních savců. Jednorázová prostorová kapacita je okolo 300 jedinců. Chovné místnosti mají digitálně řízený světelný režim a klimatizaci. Laboratoř je vybavena moderními systémy a programy, které umožňují provádět velmi náročné výzkumy: zachycení a vyhodnocení behaviorálních prvků PhenoTyper, The Observer, EthoVision XT, MatMan (Noldus), automatické rozpoznávání behaviorálních prvků LABORAS (*Metris*), telemetrické snímání fyziologických parametrů VitalView (Respironics – MiniMitter), trojosá Merrittova cívka s dvojitým vinutím.

Semestrální přednášky: „Biologie chování živočichů“, „Behaviorální ekologie“, „Neuroetologie“, „Vnitrodruhová variabilita chování a plánování experimentů“

Praktická cvičení: „Behaviorální struktura v populacích živočichů“

Semináře:

Meziuniverzitní seminář studentských prací (PřF JU a PřF UK, Mohelský mlýn)

Exkurze:

Na metodiku výzkumu velkých savců pomocí telemetrie a fotopastí v ŠUNAPu v rámci praktických cvičení z „Mammalogie“ a „Ekologie savců“

Publikační činnost (knihy a skripta, konference, atd.):

38 publikací na WOS, 288 citací, h-index: 12

Kapitoly v monografiích:

Sedlacek F 2007: Adaptive Physiological Mechanisms in the Underground Dwellers. In: Begall S,

Burda H, Schleich CE (Eds), Subterranean Rodents: News from underground. Springer-Verlag,

Berlin, Heidelberg, pp. 13-19.

Sedlacek F 2007: New Data on Metabolic Parameters in Subterranean Rodents. In: Begall S,

Burda H, Schleich CE (Eds), Subterranean Rodents: News from underground. Springer-Verlag,

Berlin, Heidelberg, pp. 35-47.

Sedláček F – hlavní organizátor mezinárodní konference o biologii hlodavců – *Rodens et Spatium* v Českých Budějovicích v roce 2000.

– od roku 2000 člen vědecké komise mezinárodní konference o biologii hlodavců – *Rodens et Spatium*

Skupina 4

Aktuální výsledky výzkumu:

Pozorovali jsme substrátem přenášené vibrace produkované podzemním hlodavcem - hlodounem krtkovitým (*Tachyoryctes daemon*), tedy poprvé u rodu hlodoun (Hrouzková et al. 2013, J Ethol 31: 255-259).

Pomocí radio-telemetrie jsme studovali pohybovou aktivitu největšího druhu sociálních rypošů - rypoše obřího (*Fukomys mechowii*) v jeho přirozeném habitatu v Zambii. Naše výsledky ukazují, že rozmnožující se jedinci (při nejmenším samci)

přispívají velmi málo k pracovní činnosti kolonie. Množství pohybové aktivity jedince a denní průběh aktivity jsou u tohoto druhu pravděpodobně flexibilní a mohou být modifikovány v reakci na aktuální sociální podmínky a podmínky prostředí (Lövy et al. 2013, *PLoS ONE* 8 (1): e55357).

Rypoš Ansellův (*Fukomys ansellii*) vystupuje jako modelový druh v mnoha laboratorních studiích, nicméně dosud existovalo jen minimum poznatků o jeho biologii v přirozených podmínkách. V této studii přinášíme první komplexnější přehled biologických a ekologických dat o volně žijící populaci z lesního porostu Miombo. Tento druh žije v rodinných skupinách o počtu do 13 jedinců (průměr 9,7 +/- 2,5; N=9) s jedním rozmnožujícím se párem. Rodina žije ve velmi rozsáhlém komplexu nor (průměr 1.2 +/- 0.6 km, N=15), které jsou hustě větvené zvláště pak kolem hnízda. Systémy nor sousedních rodin jsou často propojeny volně průchozími tunely, což nebylo dosud nikdy dokumentováno u žádného rypoše (Šklíba et al. 2012, *Mammal Biol* 77 (6): 420-427).

Rypoši jsou striktně podzemní hlodavci s výrazně redukovanou oční koulí, kteří se setkávají ve svém prostředí se světlem jen minimálně. Protože u rypošů není možné stanovit viditelnou reakci na optický signál/světlo, byli dlouho považováni za slepé. Avšak současné morfologické studie předpokládají, že si rypoši podrželi základní zrakové schopnosti. V naší studii jsme užili behaviorální testy k zodpovězení otázky, jestli dva druhy rypošů jsou schopni rozlišit barvy a jestli proniknutí světla do nor vyprovokuje rypoše k jejich ucpávání, o kterém se předpokládá, že má primárně anti-predační funkci. K pokusům byl zkonstruován tunel ve tvaru „T“ pro dvou-výběrový test, který ukázal, že rypoš stříbřitý a rypoš obří vykazují jasné vyhýbání se světlu bílému (plné spektrum), modrému a zeleno-žlutému, ale žádná signifikantní reakce nebyla zaznamenána k ultrafialovému nebo červenému světlu. Rypoši jsou tedy schopni rozlišovat světlo a stín a ze světla jsou schopni vnímat krátké a střední vlny. Světlo, které vniklo do umělého systému nor, indukovalo ucpávání osvětleného segmentu (Kott et al. 2010, *PLoS ONE* 5 (7): e11810).

Pracovní skupina:

Doc. Mgr. Radim Šumbera, Ph.D. (viz foto) – vedoucí (sumbera@prf.jcu.cz), Mgr. Jan Šklíba, Ph.D., Mgr. Matěj Lövy, Ph.D., Mgr. Ema Hrouzková, Ph.D.



Modelové druhy:

rypošovité (Bathyergidae), slepcovité (Spalacidae), hlodounovité (Rhizomyidae)

Technické zázemí:

Máme akreditované chovy a přes 10 let zkušeností s laboratorním chovem rypošů. Jednorázová prostorová kapacita je okolo 150 jedinců. Chovné místnosti mají digitálně řízený světelný režim a klimatizaci. Laboratoř má k dispozici moderní systémy a programy, které umožňují provádět velmi náročné výzkumy – viz vybavení u doc. Sedláčka.

Semestrální přednášky: „Biologie chování živočichů“, „Behaviorální ekologie“, „Mammalogie“

Praktická cvičení: „Praktikum z mammalogie“

Semináře:

„Seminář behaviorálních věd“

Exkurze:

Expedice za biologickým materiálem do východní Afriky

„Vertebratologická exkurze“ - do zoologických zahrad po Evropě

Exkurze na metodiku výzkumu velkých savců pomocí telemetrie a fotopastí v ŠUNAPu v rámci praktických cvičení z „Mammalogie“ a „Ekologie savců“

Publikační činnost (knihy a skripta, konference, atd.):

44 publikací na WOS, 268 citací, h-index: 10

Kapitoly v monografiích:

Burda H., Šumbera R., Begall S. 2007: Microclimate in burrows of subterranean rodents – revisited. In: Begall S., Burda H. and Schleich C. (Eds), News from underground. Springer-Verlag, pp. 21-34.

Šumbera R., Chitaukali W. N., Burda H. 2007: Biology of the silvery mole-rat (*Heliophobius argenteocinereus*). Why study a neglected subterranean rodent species? In Begall S., Burda H. and Schleich C. (Eds), News from underground. Springer-Verlag, pp. 221-236.

Šumbera R. 2001: The mating behaviour of the silvery mole-rat. In: Denys C., Granjon L., Poulet A. (Eds), *African small mammals* Collection colloques et séminaires, IRD Editions, Paris, 2000, pp. 353–364



Přírodovědecká fakulta
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

Oddělení ekologie a etologie na Katedře

zoologie Přírodovědecké fakulty

Univerzity Karlovy

<http://web.natur.cuni.cz/zoologie/eko/index.php>



Oddělení etologie a etologie na Přírodovědecké fakultě UK, vedené doc. Fryntou, má bohatou tradici studia divokých a laboratorních zvířat, jejichž chování studuje jak ve volné přírodě, tak v laboratorních podmínkách. Studujeme různé aspekty chování zvířat – jejich ekologii, ekofyziologii, parametry životní historie (ontogenezi, růst, rozmnožování apod.), ekomorfologii (tvarovou rozmanitost) a fylogenezi (hlavně evoluci chování). Pro řešení každé výzkumné otázky volíme nejrůznější dostupné metody (např. molekulární metody pro studium populací žijících v zajetí, geometrickou morfometrii pro studium růstu a tvarové variability, analýzu stresových hormonů, adaptaci a vývoj behaviorálních testů pro divoká i laboratorní zvířata). Výstupem z našich prací jsou jednak obecná zjištění, která lze zasadit do celkového ekologického a evolučního rámce, jednak výsledky využitelné v konzervační biologii. Praktickou aplikací využitelnou v ex situ druhové ochraně je např. studium genetické struktury populací žijících v zoologických zahradách a soukromých chovech. Teoretickým aspektem přispívajícím k ochraně zvířat je studium lidských preferencí vůči různým skupinám živočichů.

Pokud chcete vědět víc:

Hynková I., Starostová Z., Frynta D. (2009): Mitochondrial DNA variation reveals recent origin of main Boa constrictor clades. *Zoological Science* 26: 623-631.

Palupčíková K., Somerová B., Protiva T. et al. (2012): Genetic and shell-shape analyses of *Orlitia borneensis* (Testudines: Geoemydidae) reveal limited divergence among founders of the European zoo population. *Zootaxa* 3280: 56-66.

Landová E., Jancuchova-Laskova J., Musilová V., Kadochová Š., Frynta D. (2013): Ontogenetic switch between alternative antipredatory strategies in the leopard gecko (*Eublepharis macularius*): defensive threat versus escape. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 67: 1113-1122.

Okruhy výzkumu:

SROVNÁVACÍ STUDIUM CHOVÁNÍ: Konceptuálním rámcem této části projektu jsou behaviorální ekologie a srovnávací metoda. Mapování behaviorálních znaků na fylogenetické stromy umožňuje rekonstruovat ancestrální stavy znaků, odlišit vliv příbuzenských vztahů od evoluční adaptace na ekologické faktory a tak testovat obecnost takových jevů jako jsou manipulace s poměrem pohlaví, ukládání potravy, reakce na stres a antipredační strategie. Tyto analýzy vyžadují shromáždění srovnatelných behaviorálních dat o větším počtu taxonů i využití moderních fylogenetických metod. Na tomto tématu se podílí většina pedagogů našeho oddělení a někteří doktorandi: Mgr. Jitka Jančůchová Lásková, Mgr. Klára Palupčíková-Průšová, Mgr. Kristina Benkovičová, Mgr. Barbora Eliášová, Mgr. Margaréta Balad'ová, Mgr. Veronika Musilová, Mgr. Petra Suchomelová, Mgr. Zuzana Varadínová a další.

Pokud chcete vědět víc:

Nováková M., Vašáková B., Kutalová H., Galeštoková K., Průšová K., Šmilauer P., Šumbera R., Frynta D. (2009): Secondary sex ratios do not support maternal manipulation: extensive data from laboratory colonies of spiny mice (Muridae: Acomys). *Behav Ecol Sociobiol* 64:371-379.

Varadinová Z., Stejskal V., Frynta D. (2010): Patterns of aggregation behaviour in six species of cockroach: comparing two experimental approaches. *Entomologia experimentalis et applicata* 136: 184-190.

EVOLUCE POHLANÍ DVOJTVÁRNOSTI: Samci a samice se u řady živočišných druhů liší velikostí a tvarem těla (sexual size dimorphism - SSD). Jde o stále aktuální vědecké téma: SSD je používáno jako prediktor intensity pohlavního výběru a s ním spojeného sociálního chování jednotlivých druhů. Konceptuálními rámci výzkumu jsou fylogenetika, fenotypová plasticita a současné studium proximálních a ultimálních příčin SSD. Doktorandi jsou zapojeni do projektů zkoumajících SSD u vybraných skupin obratlovců (kopytníci, hadi, varani) včetně domestikovaných forem. Cílem je srovnávací

a ontogenetická analýza příčin vzniku SSD. Klíčoví výzkumníci: Mgr. Petra Frýdlová, Ph.D., Mgr. Jakub Polák, Mgr. Olga Šimková.

Pokud chcete vědět víc:

Polák J. and Frynta D. (2009): Sexual size dimorphism in domestic goats, sheep and their wild relatives. *Biological Journal of the Linnean Society* 98: 872-883.

Frydlova P., Frynta D. (2010): A test of Rensch's rule in varanid lizards. *Biological Journal of The Linnean society* (27):293-306.

Frynta D., Baudysova J., Hradcova P. et al. (2012): Allometry of Sexual Size Dimorphism in Domestic Dog. *Plos One* 7: Article Number: e46125 DOI: 10.1371/journal.pone.0046125.

KOGNITIVNÍ SCHOPNOSTI ZVÍŘAT: Dalším tématickým okruhem jsou kognitivní schopnosti zvířat a jejich srovnání u různých živočišných druhů, včetně člověka, v laboratorních podmínkách i v terénu. Snažíme se standardní behaviorální a kognitivní testy užívané pro studium na laboratorních modelech adaptovat i pro volně žijící druhy, případně pro různé distinktní skupiny zvířat. Porovnání kognice různých skupin (například ptáci vs. savci nebo „food storing“ vs. „non-storing“ u ptáků ve srovnatelném testu nám může poskytnout cenné informace o fylogenezi těchto kognitivních funkcí.

Zároveň sledujeme, jak jsou tyto kognitivní schopnosti spojeny s dalšími „personalitními rysy“ jednotlivých zvířat, a nakolik jednotlivé behaviorální testy jsou relevantní opravdu pro studium kognice jako takové a kdy je výsledek a jeho interpretace ovlivněna dalšími faktory, např. zmíněnými personalitními rysy, různou strategií zvířat, stresem, atd. Výzkumný tým: RNDr. PhDr. Tereza Nekovářová, PhD., Mgr. Eva Landová, PhD., RNDr. Roman Fuchs, PhD, Mgr. Martina Komárková.

Pokud chcete vědět víc:

Nekovarova T, Nedvidek J, Klement D, Rokyta R, Bures J. Mental transformations of spatial stimuli in humans and in monkeys: Rotation vs. translocation. *Behav Brain Res.* 2013 Mar 1;240:182-91. Epub 2012 Nov 19.

Štorchová Z., Landová E., Frynta D. (2010): Why some tits store food and others do not: evaluation of ecological factors. *Journal of Ethology* 28: 207-219 DOI 10.1007/s10164-009-0200-x

TEORETICKÉ ZÁKLADY DRUHOVÉ OCHRANY: Koncept Noeovy Archy předpokládá, že populace ohrožených druhů chované v zoologických zahradách a dalších záchranných chovech mohou být v případě krize přírodních populací použity pro reintrodukční

programy. Významným faktorem ovlivňujícím výběr druhů do Noemovy archy je preference určitých druhů člověkem. Zabýváme se otázkou podle jakých kritérií zvířata kategorizují a připisují jim jednotlivé atributy (krása, hrozivost), které konkrétní vlastnosti jsou preferovány (barva, kontrast, vzor, tvar) a ptáme se i na mezikulturní shodu u těchto mechanismů. Jak bylo řečeno, mají tyto poznatky i praktické aplikace. Výzkumníci a doktorandi, kteří se podílejí na této části projektu: Doc. Daniel Frynta, Ph.D., Mgr. Silvie Lišková, Ph.D., Mgr. Olga Šimková, RNDr. Jana Marešová, Ph.D., Mgr. Eva Landová, Ph.D.

Pokud chcete vědět víc:

Frynta D., Marešová J., Landová E., Lišková S., Šimková O., Tichá I., Zelenková M., Fuchs R. (2009): Are zoo animals rather conspicuous than endangered? Pp: 299-341. Columbus A.M. and Kuznetsov L. (eds): Endangered species: new research. 380 pp. Nova Publishers, NY.

Marešová J., Krása A. and Frynta D. (2009): We all appreciate the same animals. *Ethology* 111: 297-300.

Frynta D., Lišková S., Bueltmann S., Burda H. (2010): Being Attractive Brings Advantages: The Case of Parrot Species in Captivity. *Plos One* 5: e12568.

Frynta D., Šimková O., Lišková S., Zelenková M., Landová E. (2013): Mammalian Collection on Noah's Ark: The Effects of Beauty, Brain and Body Size.



APOTEAM Oddělení zoologie obratlovců na Katedře zoologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy

<http://vertebrata.natur.cuni.cz/>

Naše pracoviště sídlí na katedře zoologie PŘF UK v Praze a je součástí oddělení Zoologie obratlovců. Zabýváme se především výstražnou signalizací aposematických ploštic (Heteroptera) a reakcemi jejich predátorů na tyto signály. Současně sledujeme, které kognitivní schopnosti se v reakcích predátorů na aposematickou kořist uplatňují. Zabýváme se učením, pamětí, generalizací, personalitou, neofobií a potravním konzervativismem na úrovni vnitrodruhového i mezidruhového srovnání. Modelovými ptačími predátory jsou nejčastěji sýkory koňadry

(*Parus major*), sýkory modřinky (*Cyanistes caeruleus*), sýkory uhelníčci (*Periparus ater*) a sýkory parukářky (*Lophophanes cristatus*) a další druhy pěvců. Pracujeme jak s jedinci odchycenými v přírodě tak s naivními ručně odchovanými mlád'aty. V současné době se náš výzkum rozšířil o predátory z řad savců, plazů a bezobratlých. U plazů se náš výzkum zaměřil na studium reakcí predátora na chemickou obranu ploštic a studium personality. Jako modelové druhy byli vybráni ještěrka zelená (*Lacerta viridis*), gekončík noční (*Eublepharis macularius*) a agama vousatá (*Pogona vitticeps*). Kromě zástupců ze skupiny Squamata jsme do výzkumu zařadili také hmyzožravého savce – bělozubku hnědou (*Suncus murinus*), na níž zkoumáme jak personalitu, tak její reakce na repelentní sekreci ploštic. Výzkum predančního chování členovců z velké části navazuje na metodiku používanou u ptáků. U členovců jako predátorů je v současnosti kladen důraz na objasnění vlivu varovné (optické či chemické) signalizace kořisti na jejich chování. Konkrétně je zkoumán efekt signalizace na schopnost predátora naučit se vyhýbat nevhodné kořisti, zapamatovat si tuto informaci a uplatnit ji i na podobnou kořist. Modelovým predátorem je skákavka *Evarcha arcuata*, ale využívány jsou i jiné skupiny, například další pavouci, kudlanky a zákeřnice. V experimentech dáváme přednost práci s reálnou hmyzí kořistí, ale využíváme i umělou kořist s modifikovanými signály a také počítačové experimenty s lidskými dobrovolníky.

Výzkumný tým tvoří v současné době 13 členů z toho 5 doktorských a 5 magisterských studentů.

doc. Alice Exnerová, PhD - se zabývá kognitivní etologií ptáků, zejména ve vztahu k výstražným signálům hmyzí kořisti a evolucí výstražného zbarvení a miméze u ploštic.

prof. Pavel Štys, Csc - antipredační a predanční mechanismy ploštic z anagenetického a kladogenetického hlediska

Mgr. Kateřina Hotová - Svádová, PhD - studuje obranné strategie ploštic ve vztahu k ptačím predátorům

Mgr. Lucie Fuchsová – studuje vývoj individuální variability (personality) u sýkor koňader (*Parus major*) a jejich reakce na antipredační strategie ploštic (Heteroptera), vliv varovných signálů na učení a paměť.

Mgr. Dana Ježová – zabývá se individuální i mezidruhovou variabilitou v reakcích na novou a aposematickou kořist u sýkor (Paridae), sleduje jejich explorační strategie, vliv neofobie, potravního konzervativismu a personality.

Mgr. Martina Gregorovičová - sleduje reakce ptačích predátorů na chemické signály aposematického hmyzu, kognitivní etologii ještěřů a jejich reakce na aposematické ploštice (Heteroptera).

Mgr. Jan Raška – zkoumá predanční chování členovců na varovnou signalizaci kořisti, jejich učení a paměť.

Mgr. Lucia Doktorovová - se zabývá efektivitou multimodálních výstražných signálů a mechanismy jejich vlivu na chování ptačích predátorů

Bc. Martina Kišelová - studuje schopnosti diskriminačního učení u sýkor koňader

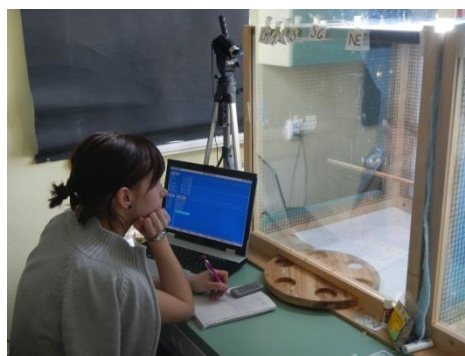
Bc. Aneta Kuncová - studuje schopnosti diskriminačního učení u sýkor koňader

Bc. Kateřina Machalková - zkoumá vliv tvaru okraje těla na detektabilitu kryptické kořisti

Bc. Hana Bednářová - testuje efekt funkce aldehydů v multimodální výstražné signalizaci ploštic

Bc. Lenka Jůnová - studuje vliv typu diskriminační úlohy na rychlost efektivitu učení u sýkor

Experimentální zázemí našemu týmu poskytuje jedna místnost uzpůsobená k práci s ptačími predátory, vybavená pokusnými a domovskými klecemi, klimatizací a přirozeným osvětlením. Práce s ještěry probíhá v zázemí akvária katedry zoologie, jehož součástí jsou terária a tréninková aréna. Dalším nepostradatelným vybavením jsou nám notebooky, software Observer 8.0 XT, digitální videokamery a zrcadlovka Canon.



Eliška u klece

Přednášky a cvičení s behaviorální tematikou:

Etologické metody - turnusové praktikum zaměřené

na různé metody designu behaviorálních experimentů a na metody analýzy záznamů chování.

Kognitivní etologie - Přednáška seznámí studenty se současným pohledem na kognitivní aspekty chování zvířat. Kognitivní etologie integruje psychologický, behaviorálně

ekologický, a zejména srovnávací a evoluční přístup ke studiu mechanismů, kterými živočichové získávají, zpracovávají, ukládají a využívají informace z prostředí. Pozornost bude věnována jak teoretickým koncepcím tak konkrétním terénním i laboratorním studiím.

Vybrané publikace:

Hotova Svadova K., Exnerova A., Kopeckova M., Stys P. 2013: How do predators learn to recognize a mimetic complex: experiments with naive great tits and aposematic Heteroptera. *Ethology* 119: 1-17. IF 1.947

Bohlin T., Gamberale-Stille G., Merilaita S., Exnerova A., Stys P., Tullberg B. S. 2012: The detectability of the colour pattern in the aposematic firebug, *Pyrrhocoris pterus*: an image-based experiment with human "predators". *Biological Journal of the Linnean Society* 105: 806-8016. IF 2.996

Spolupráce:

Department of Biological and Environmental Science, University of Jyväskylä, Finland (Johanna Mappes, Bibiana Rojas); Åbo Akademi Univ., Turku, Finland (Sami Merilaita, Titti Bohlin); Macquarie University, Sydney, NSW, Australia (Marie Herberstein, Scott Fabricant); Department of Zoology, Stockholm University (Birgitta Tullberg, Gabriella Gamberale-Stille); Department of Biology, Carleton University, Ottawa (Thomas N. Sherratt; Institute of Forest Ecology, Slovak Academy of Sciences, Zvolen (Anton Krištín).

Skupina Etologie člověka Univerzity Karlovy

<https://www.facebook.com/etologie.cloveka>

<http://web.natur.cuni.cz/etologiecloveka/index.php/cz/>

Výzkumná skupina Etologie člověka sdružuje výzkumníky a výzkumné týmy působící především na Přírodovědecké fakultě a Fakultě humanitních studií Univerzity Karlovy v Praze. Zabýváme se nejrůznějšími aspekty lidského chování, kognice a osobnosti nejen z evoluční perspektivy, ale i historicko-teoretickými aspekty věd o chování.



Kde nás najdete:

Jsme součástí Katedry zoologie a Katedry filosofie a dějin přírodních věd Přf UK, dále Katedry obecné antropologie a Společensko-vědního modulu FHS UK a Centra pro teoretická studia UK & AV ČR.

Hlavní oblasti zájmu:

1) Chemická komunikace, čichová percepce a kognice

- V našem výzkumu se zabýváme tím, jak environmentální (strava), kontextuální (emoce), genetické (MHC) a kulturní (parfémy) faktory ovlivňují tělesný pach a jeho vnímání, dále na ontogenezi lidského čichu (zejména u dětí v předškolním věku), interindividuální rozdíly v čichovém vnímání (čichových schopnostech a všímavosti vůči pachům) např. ve vztahu k osobnostním a temperamentovým charakteristikám, kognitivní schopnosti (např. slovní plynulosti), zkušenosti s pachy či sexuální orientaci a genderové nonkonformitě.

- Tomuto tématu se věnují: Jitka Fialová, Jan Havlíček, Lenka Nováková

2) Synestézie

- Jedná se o percepční zvláštnost, při které se spolu s vjemem v jedné smyslové modalitě souběžně dostavuje i vjem v jiné. Např. když se při poslechu hudby pojí s jednotlivými tóny vjem specifické barvy.

- Tomuto tématu se věnuje: Pavel Šebesta

3) Sociální percepce na základě vzhledu

- Naše výzkumná činnost zaměřuje na výzkum vnímání fyzické atraktivity, adekvátnosti prisuzování psychologických a behaviorálních charakteristik na základě vzhledu tváře a postavy. Dále pak na výzkum morfologických charakteristik, které takové vnímání ovlivňují.

- Tomuto tématu se věnují: Jan Havlíček, Karel Kleisner, Jitka Lindová, Věra Pivoňková, Vít Třebický, Jaroslava Varela Valentova

4) Historicko-teoretické aspekty věd o chování

- Náš zájem spočívá zejména v historii biologického myšlení, antropologie, behaviorálních věd, kulturní historii zvířat a antropozoologii.

- Tomuto tématu se věnuje Marco Stella

5) Neverbální chování a percepce hlasu

- Neřečovými aspekty řeči a hlasem se naše výzkumná skupina zabývá ve vztahu k hlasovému projevu a osobnosti a efektem hormonálních fluktuací na hlasové charakteristiky a jejich vnímání. Z vývojového hlediska nás zajímá hlasový projev kojenců v biologicky důležitých kontextech (hlad, hra, bolest, atd.) a vliv pohlaví, počtu a pořadí narození sourozenců na akustické charakteristiky hlasu v dospělosti. Naší další oblastí zájmu je neverbální chování při seznamování a jeho vliv na partnerskou spokojenost. Taktéž se zabýváme vztahem neverbálního chování a dominance.

- Tomuto tématu se věnují: Jitka Lindová, Denisa Průšová, Pavel Šebesta, Jakub Švehla, Jaroslava Varella Valentova

6) Lidská sexualita a partnerské vztahy

- V rámci naší výzkumné skupiny se zabýváme jak niternými procesy souvisejícími se sexualitou (např. sexuální fantazie), tak behaviorálními projevy sexuality (např. výzkum partnerského sexuálního chování v rámci normální populace, preference různých typů sexuálních aktivit u subkultur /BDSM/ a osob se sexuálními variacemi (např. zoofilie), vlivem hormonální antikoncepce a průběhu menstruačního cyklu na sexuální chování atd. Dále se zaměřujeme na vliv rodiny na výběr partnera a následnou spokojenost ve vztahu, diskrepanci mezi preferencemi a reálným výběrem partnera, nenáhodné párování a jeho dopad na partnerskou spokojenost u heterosexuálních a homosexuálních párů, vývoj partnerských vztahů po svatbě, žárlivost, nevěru, či vliv hormonální antikoncepce na partnerský výběr. Výzkum je zaměřen i na homosexuální ženy a muže

- Tomuto tématu se věnují: Klára Bártová, Jakub Binter, Jan Havlíček, Kateřina Klapilová, Lucie Krejčová, Radka Kučerová, Jitka Lindová, Zuzana Štěrbová, Jaroslava Varella Valentova

7) Srovnávací kognice

- Zaměřujeme se na studium komunikace a kognitivních schopností papoušků šedých

- Tomuto tématu se věnuje: Jitka Lindová

8) Sémantická morfologie

- Výzkum je zaměřen na evoluci a biogeografii a psychologickou percepci barev oční duhovky a vlasů a dále se zabýváme studiem tvarovosti lidského obličeje a jeho částí, úlohou této tvarové variability pro percepci atraktivity (a dalších faktorů) v mezikulturním kontextu.

- Tomuto tématu se věnují: Lukáš Joudal, Karel Kleisner, Tomáš Kočnar, Šimon Pokorný, Monika Veselá



**Ústav veřejného veterinářství, ochrany zvířat a welfare
fakulty veterinární hygieny a ekologie Veterinární a
farmaceutické Univerzity v Brně**

<http://www.vfu.cz/welfare/>

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

- veřejná vysoká škola s více než 90-ti letou tradicí
- spojení tradiční univerzity a moderních výukových metod se špičkovým přístrojovým zázemím
- zajímavé a perspektivní studijní obory vyučované v českém i anglickém jazyce
- prostory pro výuku a výzkum v univerzitním kampusu i na školním zemědělském podniku

Výzkum v oblasti etologie

Výzkumná činnost ústavu v oblasti ochrany zvířat, welfare a etologie se soustředí zejména na sledování faktorů vyvolávajících stres / ovlivňujících welfare a chování potravinových zvířat: technologie chovu, zoohygienické podmínky (mikroklima, hluk), veterinární zákroky (např. odrohování, kastrace), přeprava (hustota, přepravní vzdálenost, doba trvání, teplota/roční období), předporážková manipulace atd. Sledování je realizováno přímo v chovech nebo v laboratorních podmínkách univerzitních chovů oprávněných pro provádění pokusů na zvířatech. V rámci experimentální činnosti jsou simulovány procesy zatěžující obvyklé podmínky chovu

zvířat a sledovány dopady těchto změněných podmínek na parametry zdraví, pohody, chování a užitkovosti zvířat. Součástí výzkumného zaměření ústavu je také studium chování u vybraných druhů zvířat.

Výuka etologie

Magisterský studijní program Veterinární lékařství

povinný předmět Ochrana zvířat a etologie (2 semestry, rozsah 1/2)

Magisterský studijní program Veterinární hygiena a ekologie

povinný předmět Ochrana zvířat a etologie (2 semestry, rozsah 1/2)

Bakalářský studijní program Ochrana zvířat a welfare

povinný předmět Etologie (1 semestr, rozsah 2/1)

Navazující magisterský studijní program Ochrana zvířat a welfare

povinný předmět Poruchy chování zvířat (1 semestr, rozsah 2/1)

Doktorský studijní program Veřejné veterinářství a ochrana zvířat

Příklady realizovaných bakalářských, diplomových a dizertačních prací v oblasti etologie:

Behaviorální a fyziologické ukazatele ve vývoji psa, Projevy chování telat v ekologických chovech, Vybrané projevy chování skotu během prvního roku života, Excitabilita v ontogenéze brojlerových kurčiat, Porovnanie behaviorálnych zmien počas ontogenézy brojlerových a znáškových kurčiat, Vliv různých technologií ustájení v průběhu snáškového období na welfare a chování bažanta obecného (*Phasianus colchicus*)

Mezinárodní konference Ochrana zvířat a welfare

Konference zaměřená na aktuální otázky ochrany a welfare hospodářských zvířat, zvířat v zájmových chovech, pokusných zvířat a volně žijících zvířat včetně zvířat v zoologických zahradách a handicapovaných zvířat se na VFU Brno koná vždy na podzim již od roku 1994. Pravidelně jsou prezentovány také příspěvky v oblasti etologie a poruch chování zvířat.

Kontakt: Doc. Ing. Eva Voslářová, Ph.D. (VoslarovaE@vfu.cz)

Výzkumné ústavy



Oddělení etologie Výzkumného ústavu živočišné výroby v Praze – Uhřetěvesi

http://www.vuzv.cz/index.php?p=vyzkumne_utvary&site=default&id=214

Oddělení etologie oslavilo v minulém roce 25. výročí svého vzniku. K tomu jsme si vydali Almanach, kde jsou popsány okolnosti vzniku oddělení, jeho vývoj a také kteří lidé oddělením prošli.

(<https://dl.dropboxusercontent.com/u/57422024/Almanach%20Etologie%202012.pdf>).

Oddělení se zabývá výzkumem biologie chování a pohody (welfare) prasat, skotu, jelenovitých, koní a dalších druhů zvířat. Hlavní oblasti výzkumu jsou: mateřské chování a jeho vliv na růst, vývoj a mortalitu mláďat v různých systémech ustájení, otázky kojení a odstavu; vliv ustájení, sociálního prostředí a sociálních zkušeností v průběhu ontogeneze na pozdější chování, pohodu a zdraví; komunikace, zejména hlasová, mezi zvířaty a ve vztahu člověk-zvíře, emocionalita a kognitivní schopnosti zvířat; agresivita, dominance, pozitivní sociální interakce včetně hravého chování mezi zvířaty a jejich důsledky pro fyziologii, zdraví, pohodu a reprodukci; skupinové chování zvířat, synchronizace chování, pastevní chování; fyziologie parůžení jelenovitých, sociálního chování, reprodukčních strategií a výběru reprodukčního partnera; infanticida jako samčí reprodukční strategie a implikace tohoto fenoménu na domestikovaná i nedomestikovaná v zajetí chovaná zvířata; pracovní využití koní na základě biologických principů učení a v souladu s welfare (equitation science); lateralizované chování.

Před časem jsme otiskli práci o aplikaci teoretické etologie na ranou embryonální mortalitu u koně domácího, ve které jsme prokázali a vysvětlili, že klíčem vysokého výskytu ukončených březostí je převážení klisen k připouštění mimo domovskou stáj a jejich návrat domů po prokázání březosti do prostředí, ve kterém jsou domácí hřebci a valaši. Ukončení březosti chápeme jako spontánní reakci klisny na potencionální infanticidu post partum. Mezi mimořádné výsledky posledního roku patří aplikace stejného principu na psa domácího, u kterého byla na daleko větším souboru prokázána

stejná závislost, tedy že feny odváděné ke krytí mimo domovskou chovnou stanici a navracené po krytí zpět do prostředí s domácím samcem či samci, měly výrazně vyšší selhání reprodukce, než feny kryté domácími psy. Mezi mimořádné výsledky dále patří úplný kvantitativní popis hlasového repertoáru selat, neboť hlasy selat se už desítky autorů zabývá po desítky let, ale repertoár nikdy nebyl vypracován. A pak také zjištění, že masné krávy se o dominantní postavení příliš neberou, spíš respektují starší a tedy zkušenější členky stáda, i když by na ně fyzicky dávno měly.

Oddělení založil a ještě stále stojí v jeho čele pisatel této zprávy. V uplynulém roce nás postihla vynucená redukce oddělení, díky které museli odejít tři vědecké pracovnice a jeden technik. Oddělení je nyní formálně rozděleno na dvě pracovní skupiny. První je Etologie a welfare jelenovitých a koňovitých, jejímiž členy jsou Luděk Bartoš (vedoucí), Jitka Bartošová, Jan Pluháček, Radim Kotrba, Adam Dušek, Francisco Ceacero Herrador a Martina Komárková. Ph.D studenti Miroslava Pokorná a Barbora Valníčková, a technici Petr Janovský a Vratislav Kšáda. Druhá je Skupina Etologie a welfare skotu a prasat a jejími členy jsou Marek Špinka (vedoucí), Gudrun Illmannová, Radka Šárová, Richard Policht, Michala Melišová, Ph.D studenti: Pavel Linhart, Iva Maruščáková a technička Lýdie Máchová. Skupina Etologie a welfare jelenovitých a koňovitých se dále dělí na podskupiny, jedna zaměřená na jelenovité a druhá na koňovité (vedoucí Jitka Bartošová).

Oddělení je dobře technicky vybaveno a kromě experimentální návaznosti na ústavní chovy hospodářských zvířat, disponuje experimentálním chovem jelenovitých, kde jsou momentálně chováni jeleni evropsští a jeleni milu. Členové oddělení jsou zapojeni do mezinárodní vědecké komunity, což se projevuje jednak dlouhodobými výjezdy do zahraničí (jako postdoktorandi v posledních letech vyjeli do Kanady Radka Šárová a Adam Dušek, dříve další lidé do Velké Británie, Německa, Holandska, Norska, Dánska, Kanady, USA), jednak tím, že oddělení navštěvují na studijní a postdoktorandské pobyty kolegové z Velké Británie, Německa, Francie, Holandska, Kanady, Rakouska, Španělska, Austrálie atd. Mezi úspěchy některých jedinců patří členství v redakčních radách impaktovaných časopisů (Luděk Bartoš a Marek Špinka), funkce presidenta International Society of Applied Ethology (Marek Špinka), presidenta Federation of European Deer Farmers Associations (Radim Kotrba) a funkce prvního koordinátora

velkého evropského grantu (Marek Špinka). Pracovníci oddělení pořádali řadu mezinárodních akcí, z nichž nejvýznamnější byly kongresy 31st International Congress International Society of Applied Ethology v roce 1997 a 6th International Deer Biology Congress v roce 2006. V následujícím roce pořádáme VII European Conference on Behavioural Biology.

Oddělení se stará o výchovu dalších etologických generací jednak tím, že řada pracovníků učí na několika univerzitách (Česká zemědělská univerzita Praha, Univerzita Karlova Praha, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Mendelova univerzita v Brně, Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Ostravská univerzita), jednak jsou u nás vychovávány diplomanti a doktorandi z řady univerzit ČR a také ze zahraničí.

Úzce spolupracujeme s chovatelskou veřejností a věnujeme se odbornému vzdělávání a osvětové činnosti v oblasti chování a welfare zvířat.



Poslední skupinové foto (vánoční besídka 2012) s rekordním výskytem zavřených očí. Stojící zleva: Marek Špinka, Jitka Šilerová, Honza Pluháček, Marek Fiala, Radka Šárová, Míša Melišová, Standa Lhota, Lydie Máchová, Pavel Linhart, Adam Dušek, Jorga Drábková, Ilona Stěhulová a za ní Pavel Šustr, Robert Kněz, Jirka Porkert, Petr Janovský a za ním Luděk Bartoš. Sedící zleva: Jitka Bartošová, Gudrun Illmannová, Helena Chaloupková, Bára Bozděchová se synkem Antonínem, Maugli, Tom Peterka, „Paco“ (Francisco Ceacero Herrador, hostoval u nás opakovaně ze Španělska, v současnosti se stal na částečný úvazek naším zaměstnancem), Martina Komárková, Pavel Firla, Jana Dubcová, Mirka Pokorná. Sedící děti zleva: Jiřík Porkert, Tereška Bartošová. Kristián Bartoš a za ním vvkukuie Klárka Porkertová.

Luděk Bartoš

Zoologické zahrady



Oddělení vědecko-výzkumné činnosti Zoologické zahrady Ostrava

<http://www.zooostrava.cz/cz/zvirata-zoo/vyzkum/>

Představení pracoviště: Oddělení vědecko-výzkumné činnosti v Zoo Ostrava bylo zřízeno v roce 2006. Jeho hlavními cíli jsou: (1) realizace vlastních výzkumných aktivit včetně vlastních vědeckých publikací, (2) spolupráce při řešení odborných problémů v zoologické zahradě, (3) spolupráce s jinými akademickými institucemi jako jsou univerzity, výzkumné ústavy či akademie věd ČR, (4) přímé vedení studentů všech tří stupňů studia na přírodovědeckých a zemědělských fakultách a (5) kontrola a umožnění výzkumných aktivit realizovaných v Zoo Ostrava. Mimo výše zmíněných vědeckých aktivit jsou naším pracovištěm realizovány i dvě evropské plemenné knihy (pro hrocha obojživelného *Hippopotamus amphibius* a wapiti sibiřského *Cervus canadensis sibiricus*). V letech 2006-2012 organizovalo toto pracoviště i pravidelný měsíční cyklus odborných zoologických přednášek určených zaměstnancům i široké veřejnosti. Od poloviny roku 2012 tento cyklus zajišťuje oddělení propagace naší zahrady.

Okruhy výzkumu: Hlavní cíle výzkumu jsou mateřské chování, olfaktorická komunikace a mezidruhové interakce savců, především kopytníků.

Výzkumný tým: V současnosti má toto pracoviště jednoho zaměstnance na částečný úvazek.

Modelové druhy a technické zázemí: Vlastní výzkumy realizujeme nejen v Zoo Ostrava, ale i v řadě dalších zoologických zahrad.

Jiné (kurzy, semináře, exkurze, publikační činnost-knihy a skripta, konference, atd.): Naše pracoviště zajišťuje výuku předmětu behaviorální ekologie na Přírodovědecké fakultě Ostravské Univerzity. V rámci tohoto předmětu jsou v zoologické zahradě Ostrava realizována i celodenní etologická cvičení pro studenty. Mimoto pořádá Zoo Ostrava pravidelný odborný cyklus přednášek „Zajímavosti ze světa zoologie“ (vždy 1.

středu v měsíci) a jednou ročně organizuje Konferenci pro učitele, kde jsou pravidelně prezentovány výsledky etologických i zoologických výzkumů.



Zoologická zahrada Praha

<http://www.zoopraha.cz/zvirata-a-expozice/zvirata-se-uci>

Samostatné pracoviště tréninku zvířat v Zoo Praha je organizačně začleněno pod Oddělení programu a obsahu (OPO) Útvaru kontaktu s veřejností (UKV). Bylo založeno od 1. 2. 2008 a v současnosti je tvoří jeden pracovník na plný úvazek, kterému vypomáhají dvě spolupracovnice na poloviční úvazek na DPČ. Hlavním zaměřením pracoviště je aplikace tréninku zvířat cestou pozitivního reinforcementu a praktické využití se mění podle sezóny. Cca od dubna do října se jedná hlavně o ukázky pro veřejnost (aktivizace lemurů, nosálů, kontaktní zvířata, dravci...) a mimo tuto hlavní sezónu se know-how využívá při spolupráci s chovateli jiných úseků při řešení konkrétních úkolů v provozu – např. nacvičení dobrovolného odběru krve u velkého zvířete, omezení stereotypie, agrese, strachu, enrichment zvířat apod. Tyto služby vykonáváme nejen pro Zoo Praha, ale několikrát jsme byli přizváni i do jiných zoo ČR (Hluboká, Dvůr Králové, Liberec atd...) Výzkumná činnost a publikace v oblasti etologie tedy vznikají v rámci této činnosti mimo hlavní sezónu a jsou i předmětem některých diplomových prací, především na ČZU v Praze (náš pracovník jako konzultant) nebo v jednom případě Jihočeské Univerzity v Českých Budějovicích (náš pracovník jako vedoucí práce)

Zabýváme se především praktickou aplikací učení cestou pozitivního reinforcementu a publikujeme především v časopisech a na konferencích určených pro komunitu profesionálních trenérů zvířat, především pod záštitou Animal Behavior Management Alliance (www.theabma.org). Z konferencí či za publikace v posledních letech jsme získali následující ocenění:

Training Achievement Award, ABMA, 2011, Wellspring Award, ABMA, 2011, Travel Scholarship Award, ABMA, 2011, Best Poster Award – First International Animal Training Conference, Twycross, 2013

Výzkumný tým

RNDr. František Šusta, PhD. – zaměstnán na pozici Specialista tréninku zvířat

Katarina Kamasová, Klára Vodičková – zaměstnanci na DPČ

Modelové druhy a technické zázemí

Pracujeme na druzích dle zadání kolegů z jiných pracovišť zoo či ostatních zoologických zahrad. Dlouhodobé experimenty na konkrétním druhu neprobíhají. Asi největší množství článků bylo zaměřeno a nejvíce metod bylo otestováno na skupině lemurů kata, obecné téma „trénink skupiny cestou pozitivního reinforcementu a udržení rovnováhy ve skupině během tréninku“

Jiné

Jsme členy v následujících organizacích zabývajících se profesionálně etologií či její praktickou aplikací v tréninku zvířat:

ABMA, Animal Behavior Management Alliance, forma Active Member

IMATA, International Marine Animal Trainer's Association, Active Member

Česká a slovenská etologická společnost, Klub sokolníků ČMMJ

Slovenská republika

Slovenská akadémia vied



**Oddelenie fyziológie a etológie, Ústav biochémie a genetiky
živočíchov, SAV**

<http://www.ubgz.sav.sk/code-2/index.html#C2>

Aviárna fyziológia a neurobiológia predstavujú dôležité súčasti základného a aplikovaného výskumu. Aplikovaná aviárna fyziológia je spojená hlavne s hydinou a slúži pre ďalší rozvoj hydinárskeho priemyslu. V súčasnosti smeruje poľnohospodárstvo k prechodu z vysoko výkonnej a ziskovej produkcie na výrobu „zdravých produktov“.

Tento prechod sa stretáva s narastajúcim záujmom verejnosti, ako aj zákonodárstva EU, a sú s ním spojené otázky welfare hydiny ako špecifického problému hydinárskeho výskumu. Koncepcia laboratória je zameraná na využitie kombinovaného fyziologického, neurobiologického a etologického prístupu pri štúdiu hormónov, neurotransmitterov a ich receptorov u vtákov v kontexte ich správania. Medzinárodné uznanie našich výsledkov v oblasti správania a welfare hydiny je ilustrované početnými spolupracami s prestížnymi svetovými pracoviskami, ako sú napr. Scottish Agricultural College vo Veľkej Británii, Swedish University of Agricultural Sciences vo Švédsku a University of Maryland v USA. Tieto spolupráce vyústili do spoločných vedeckých projektov a publikácii. Novým predmetom záujmu oddelenia je učenie u spevavcov a aviárna neurogenéza. V tejto súvislosti bude štúdium zamerané na sledovanie funkcie vokálnych jadier pre naučenú vokálnu komunikáciu.

Problematikou kozmickej biológie sa zaoberáme viac ako tri desaťročia. Cieľom tohto výskumu je získať poznatky o vplyvoch zmenenej gravitácie (mikrogravitácie a hypergravitácie) na vývin vtákov. Ako modelový organizmus pre naše experimenty bola zvolená prepelica japonská. Jedným z dôvodov tohto výberu bolo perspektívne využitie jej úžitkových vlastností pri dlhodobých vesmírnych misiách. K dosiaľ najdôležitejším poznatkom nášho výskumu patrí skutočnosť, že embryonálny vývin a liahnutie prepelice japonskej možno uskutočniť v podmienkach bezťažového stavu (mikrogravitácii). Potvrdili to výsledky niekoľkých vesmírnych experimentov na palube orbitálnej stanice MIR. V pozemských experimentoch sú podmienky bezťažového stavu simulované prostredníctvom metódy hypodynamie. V súčasnosti sa zaoberáme výskumom vplyvov simulovaného bezťažového stavu na vývin reprodukčnej schopnosti prepelice japonskej.

Výskumný tím

Kmeňoví zamestnanci:

RNDr. Boris Bilčík, PhD. (vedúci oddelenia)

Mgr. Eva Bosíková, PhD.

MUDr. Ivan Čavarga, PhD. (čiasťočný úväzok)

RNDr. Ľubor Košťál, CSc.

Mgr. Mariana Máčajová, PhD.



Mgr. Ľubica Niederová, PhD.

Ing. Peter Škrobánek, CSc.

Ing. Pavel Výboh, CSc. (čiastočný úväzok)

PhD. študenti

Mgr. Daniela Blahutová, Mgr. Mária Horváthová, Mgr. Kristína Lukáčová, Mgr. Katarína Pichová, Ing. Monika Záškvarová

Technickí pracovníci:

Helena Rojčíková, Helena Komrhelová

Modelové organizmy a technické zázemie

Kura domáca (*Gallus domesticus*), Prepelica japonská (*Coturnix japonica*), Zebrička červenezobá (*Taeniopygia guttata*). Oddelenie má odchov zebričiek a prepelíc pre vlastné potreby.



Oddelenie ekológie živočíchov, Ústav ekológie lesa, SAV

<http://www.savzv.sk/>

Okruhy výskumu:

Behaviorálna ekológia, reprodukčné správanie a výber partnera, teritorialita pod vplyvom lokálnych a globálnych zmien

Výskumný tím

RND. Anton Krištín, DrSc. – vedúci oddelenia – kristin@savzv.sk

RNDr. Ján Kulfan, CSc. – zástupca ved. oddelenia – kulfan@savzv.sk

Mgr. Peter Kaňuch, PhD. – kanuch@savzv.sk

Ing. Peter Zach, CSc. – zach@savzv.sk

Doc. Ing. Miroslav Saniga, CSc. – miro.saniga@gmail.com

Mgr. Martina Kašová – vedecko technický pracovník - kasova@savzv.sk

Mgr. Ladislav Nad'ó – doktorand – nado@savzv.sk

Ing. Michal Parák – doktorand – parak@savzv.sk

Ing. Sandra Vígl'ašová – doktorand – sandraviglasova@gmail.com

Modelové organizmy a technické zázemie:

U modelových druhov a skupín živočíchov (pavúky, rovnokrídlovce, chrobáky, motýle, vtáky, netopiere) sa hodnotia údaje o limitoch prežívania a adaptačných mechanizmoch. Analyzujú sa princípy rozšírenia druhov, preferencia habitatov a behaviorálna odpoveď druhov v rôzne fragmentovaných lesoch a pozdĺž rôznych environmentálnych gradientov. Hodnotia sa adaptačné stratégie vybraných druhov v kontexte s lokálnymi a globálnymi zmenami prostredia. Analyzujú sa vzťahy medzi predátormi, hmyzom a rastlinami, a to v relatívne nenarušených ekosystémoch, ako aj v antropicky narušených. Skúmame potravnú a behaviorálnu ekológiu vybraných, najmä európsky ohrozených a hospodársky významných druhov.

Peter Kaňuch(viz foto)

Behaviourálna ekológia modelových druhov netopierov a adaptačné mechanizmy živočíchov v rôznych podmienkach prostredia.

Anton Krištín

Behaviourálna a potravná ekológia modelových druhov vtákov (*Lanius minor*, *Upupa epops*,...) a rovnokrídlovcov a životné stratégie ohrozených druhov.



Jan Kulfan a Peter Zach

Denná aktivita denných motýľov navštevujúcich kvitnúcu bazu chabzdu (*Sambucus ebulus*) (Kulfan 1997) i preferovanie určitých biotopov motýľmi, napr. samičkami, ktoré kládli vajíčka (napr. Janíková et al. 2009, Kulfan et al., 2012). Študovali sme či výber miesta odpočinku húseníc piadivkovitých motýľov (Geometridae) na konároch smreka zvyšuje efekt krypticity danej ich tvarom a sfarbením (Dvoráková et al. 2010) i výber miest odpočinku týchto húseníc v zimnom období vo vzťahu k ich potrave. Behaviourálna ekologia chrobákov.

Miroslav Saniga

Etológia hlucháňa hôrneho (*Tetrao urogallus*) a murárika červenokrídleho (*Tichodroma muraria*) v oblasti Západných Karpát.

Organizovanie konferencií

Sme organizátori a spoluorganizátori 25 ornitologických konferencií s medzinárodnou účasťou, a 11 teriologických konferencií s medzinárodnou účasťou, kde sa preberá problematika etologie a behaviorálnej ekológie

Doktorandské štúdium

V súčasnosti máme 3 doktorandov a 1 post doc: Mgr. Martina Kašová (Teritorialita brhlíka obyčajného), Ing. Ladislav Nad'ó (teritorialita a koloniálne správanie netopierov), Ing. Michal Parák (eko-etológia motýľov), Ing. Sandra Vígl'ašová (eko-etológia chrobákov)



**Oddelenie vývinovej a behaviorálnej toxikológie, Ústav
experimentálnej farmakológie a toxikológie, SAV**

<http://www.uef.sav.sk/>

Predstavenie pracoviska

Vedeckí pracovníci oddelenia sa začali zameriavať na výskum správania zvierat začiatkom 90. rokov 20. storočia. Zo začiatku išlo najmä o hodnotenie účinkov potencionálnych liekov (napr. pyridoindol stobadín) na exploračné správanie a habituáciu dospelých potkanov a ich potomstva v teste otvoreného poľa. Prvé experimenty sa uskutočnili v spolupráci s Katedrou fyziológie živočíchov a etológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave a za pomoci doc. Martina Novackého, CSc. V úzkej spolupráci s vedcami z Katedry psychológie Filozofickej fakulty UK v Bratislave (RNDr. Pavel Kovačovský, CSc. a RNDr. Ivo Rychlík) sa postupne zaviedli ďalšie behaviorálne testy na hodnotenie účinkov liečiv na vybrané formy správania zvierat. Išlo najmä o správanie izolovaných myšíc samcov v interakcii so sociálne chovanými jedincami a testy učenia (aktívne učenie vyhýbaním a bludiskové učenie). Veľkým prínosom bolo využívanie optoelektronického zariadenia IMAK 48 na zaznamenávanie

pohybovej aktivity zvierat v otvorenom poli. Toto zariadenie bolo vyvinuté a zostrojené na Katedre psychológie Filozofickej fakulty UK v Bratislave. Všetky zariadenia na hodnotenie správania zvierat vyvinuté na tejto katedre boli neskôr v rámci spolupráce trvalo umiestnené v laboratóriách ÚEFT SAV. V neskoršom období boli zavedené do experimentálnej praxe metódy na hodnotenie neurobehaviorálneho vývinu potomstva. Konkrétne hodnotenie neuromotorického a reflexného vývinu, úrovne aktivity a emocionálnej reaktivity a učenia a pamäťových procesov. V súčasnosti vedeckí pracovníci využívajú moderné zaznamenávacie techniky na analýzy správania experimentálnych zvierat. Pozornosť sa sústreďuje aj na hodnotenie správania podobného depresii a úzkosti.

Okruhy výskumu

V súčasnosti sa výskum zameriava hlavne na štúdium účinkov hypoxie/ischémie a antidepresívnych liekov na vývijajúci sa mozog a správanie potomstva potkanov. Ďalšou oblasťou je hodnotenie možných antidepresívnych a anxiolytických účinkov nových pyridoindolových derivátov.

Výsledky experimentov ukázali, že podávanie antidepresívneho lieku venlafaxínu počas gravidity a laktácie potkanov spôsobuje zmeny správania ich potomstva. Takto ovplyvnené zvieratá boli v dospelosti menej „depresívne“ a „úzkostné“ v rôznych modelových situáciách, čo naznačuje, že mohli mať ovplyvnený funkčný vývin mozgu a následne zmenené neurobehaviorálne mechanizmy regulácie a adaptácia na nové, stresogénne prostredie. V ÚEFT SAV navrhnutá a syntetizovaná látka s kódovým označením Sme1EC2 mala anxiolytické účinky porovnateľné s referenčným diazepamom.

Výskumný tím

V rámci oddelenia pôsobia dva vedecké tímy. Tím vedený RNDr. M. Machom, PhD. v zložení doc. RNDr. E. Ujházy, Csc., Mgr. N. Sedláčková a MVDr. Romana Koprdošová sa venuje štúdiu hypoxicko/ischemického poškodenia mozgu a psychofarmakologickým štúdiám. RNDr. M. Dubovický, CSc. spolu s Mgr. E. Császárovou študuje možné nepriaznivé účinky antidepresívnych liekov počas tehotenstva na vývin mozgu a správanie experimentálnych zvierat v dospelosti. Súčasťou oboch tímov je technická asistentka pani D. Zborovanová.

Modelové organizmy a technické zázemie

Ako modelový organizmus sa používajú gravidné samice potkana laboratórneho kmeňa Wistar. Používané behaviorálne testy: priestorové učenie vo vodnom bludisku, vyvýšené bludisko v tvare plus, svetlo-tmavý box, test behaviorálneho zúfalstva, test otvoreného poľa. Pohybová aktivita zvierat je zaznamenávaná pomocou systému ActiTrack, Panlab, Španielsko. Systém Any-maze, Stoelting, USA umožňuje analyzovať simultánne pohyby viacerých zvierat v rôznych experimentálnych usporiadaniach.

Iné

Pracovisko v spolupráci so Slovenskou toxikologickou spoločnosťou SETOX vydáva vlastný medzinárodný časopis indexovaný vo viacerých databázach, Interdisciplinary Toxicology, v ktorom sa publikujú aj práce z oblasti vývinovej a behaviorálnej toxikológie. Pravidelne organizuje medzinárodné medziodborové toxikologické konferencie TOXCON, kde sa prezentujú aj výsledky behaviorálnych a etologických štúdií.



Univerzity

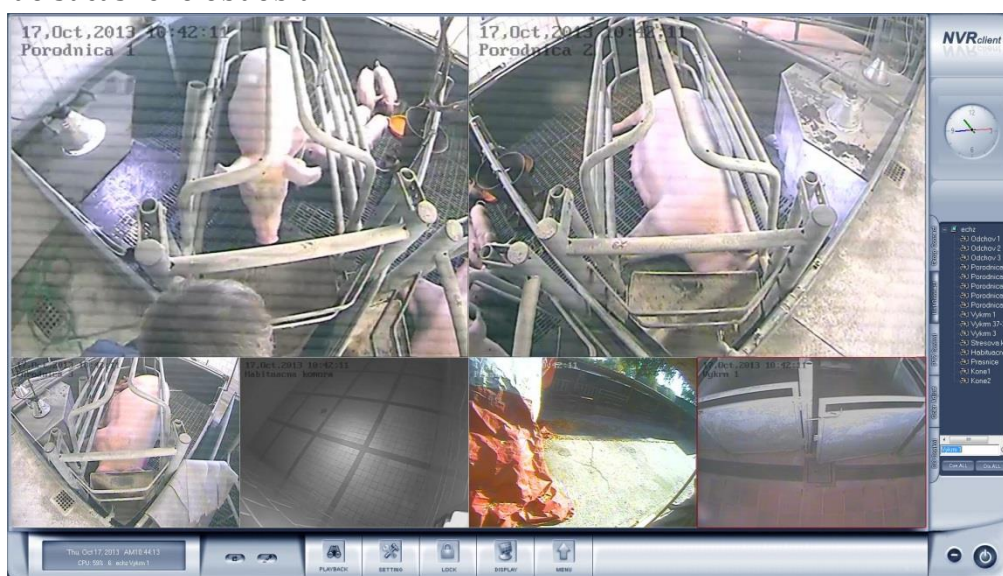


Katedra špeciálnej zootechniky, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre

<http://www.fapz.uniag.sk/sk/katedra-specialnej-zootechniky-ksz/>

Katedra špeciálnej zootechniky patrí medzi najstaršie katedry, ktoré sa podieľali na vzniku Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre. Vznikla v roku 1953 a v súčasnej podobe a štruktúre existuje od roku 1972. Pôvod Katedry špeciálnej zootechniky je na Vysokej škole poľnohospodárskeho a lesníckeho inžinierstva (VŠPLI) v Košiciach, ktorá bola zriadená v roku 1946. Na odbore poľnohospodárskeho inžinierstva bol v roku 1946 zriadený Ústav špeciálnej zootechniky. V roku 1950 boli vytvorené z ústavov katedry, čím vznikla Katedra živočíšnej výroby (1950-1952), ktorá

vznikla z troch pôvodných ústavov: 1. Ústav zootechniky všeobecnej a biotechnológie, 2. Ústav zootechniky špeciálnej, 3. Ústav mliekarstva a syrárstva. V školskom roku 1952/53 bola zriadená Vysoká škola poľnohospodárska (VŠP) v Nitre s dvomi fakultami: agronomickou (AF) a zootechnickou (ZF). Na Zootechnickej fakulte VŠP bola vytvorená Katedra živočíšnej výroby (1952-53). Z Katedry živočíšnej výroby v roku 1953 vznikla z Katedra špeciálnej zootechniky (1953-1964). Katedra bola umiestnená najskôr v budove bývalej roľníckej školy pod Zoborom, potom v študentskom domove pod Zoborom a napokon v budove Štátneho žrebčince v Nitre. V školskom roku 1964/65 vznikli z Katedry špeciálnej zootechniky dve samostatné katedry: Katedra chovu hovädzieho dobytku a koní a Katedra chovu ošípaných a oviec. Novodobá história katedry sa datuje od roku 1972, kedy vznikla zlúčením dovtedy existujúcich katedier - Katedry chovu hovädzieho dobytku a koní a Katedry chovu ošípaných a oviec a v podobnej štruktúre existuje do súčasného obdobia.



Katedra patrí do skupiny tzv. výrobných katedier, ktoré sa významne podieľajú na formovaní odborného profilu absolventov študijného odboru Živočíšna produkcia a Všeobecné poľnohospodárstvo a špecificky pôsobí pri profilovaní študentov všetkých odborov a fakúlt SPU na bakalárskom, inžinierskom aj doktorandskom stupni štúdia. Predmet Etológia hospodárskych zvierat je povinný pre všetky bakalárske študijné programy v Odbore Živočíšna produkcia – Manažment živočíšnej produkcie, Špeciálne chovateľstvo a Hipológia. Pre študijné programy Udržateľné poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka a Všeobecné poľnohospodárstvo z odboru Všeobecné poľnohospodárstvo je predmet povinne voliteľný. Lekcie zamerané na správanie zvierat a aplikovanú etológiu sú obsiahnuté aj v predmetoch Udržateľné a ekologické poľnohospodárstvo

v živočíšnej výrobe a Welfare hospodárskych zvierat. Predmet Udržateľné a ekologické poľnohospodárstvo v živočíšnej výrobe je určený pre inžinierske študijné programy Udržateľné poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka, Špeciálne chovateľstvo a Agroekológia. Welfare hospodárskych zvierat je určený pre PhD. stupeň štúdia.

Vedecko-výskumná činnosť katedry je orientovaná na rozvoj a uplatnenie poznatkov a výsledkov biologických vied, ako aj technologických postupov pri racionalizácii chovu hospodárskych zvierat v podmienkach európskej integrácie a udržateľného poľnohospodárstva. V rámci medzinárodných a domácich výskumných projektov rieši problematiku uplatnenia etologických princípov a welfare v chove hospodárskych zvierat, skúma technologické a technicko-chovateľské systémy intenzívnej a alternatívnej výroby živočíšnych produktov, šľachtenie a využitie slovenského športového pony, objektívne testovacie metódy a postupy hodnotenia úžitkových vlastností a kvality produktov rôznych úžitkových a produkčných typov zvierat, hodnotenie nepriamych úžitkových vlastností a ich využitie pri tvorbe komplexných selekčných indexov v rámci realizácie moderných šľachtiteľských programov.

Etológiou, z hľadiska výučby aj výskumných projektov sa zaoberá tým združený okolo prof. Ing. Ondreja Debrecéniho, CSc. Tvorí ho prof. Ing. Juraj Mlynek, CSc., Doc. RNDr. Milan MArgetín, CSc. a Ing. Juraj Petrák PhD. a Mgr. Peter Juhás, PhD. Ďalšími členmi tímu sú doktorandi s projektmi doktorandských prác zameranými na správanie. V súčasnosti sú to Ing. Andreja Lehotayová a Ing. Jozef Gašparík.

Modelové zvieratá pochádzajú najmä z veľkých hospodárskych zvierat – ošípaná, dobytok, ovce menej pokusov a pozorovaní sa vykonáva na koňoch. V posledných rokoch sa niekoľko diplomových prác venovalo aj správaniu psa.

Katedra disponuje Etologickým laboratóriom v Experimentálnom centre hospodárskych zvierat, priamo v areáli univerzity. Pre pozorovania aj pokusy sú využívané aj tri farmy Univerzitného poľnohospodárskeho podniku s chovom dobytka (dojnice, teľatá, jalovice aj výkrm), ošípaných, oviec, kôz a koní. Etologické laboratórium tvorí miestnosť pre open field testy a miestnosť pre chov zvierat v modifikovaných environmentálnych podmienkach (napr. pri zvýšenej teplote). Etologické laboratórium je okrem toho vybavené kamerovým pozorovacím systémom so 16-timi kamerami pripojenými k počítaču v pozorovateľni. Kamery sú umiestnené v testovacích miestnostiach, ale aj v pôrodni pre ošípané, odchove, výkrmi a vonkajších ustajňovacích priestoroch pre kone a prežúvavce. Obslužný software počítača v pozorovateľni slúži aj ako server na

pripojenie sa klientským programom cez internet. Mobilný pozorovací systém so 4-mi wifi kamerami a vlastným prístupovým bodom s harddiskom môže byť inštalovaný v ľubovoľnom chove. Pre hodnotenie správania sa používa software Noldus Observer, katedra vlastní dve licencie pre verziu 11.5.



**Katedra živočíšnej fyziológie a etológie, Prírodovedecká
fakulta, Univerzita Komenského**

<http://www.fns.uniba.sk/index.php?id=kzf>

<http://sites.google.com/site/ukfnskzfe/>

Predstavenie pracoviska - výskumné zameranie

Pracovisko sa zameriava na systémový a integračný prístup k štúdiu behaviorálnych a fyziologických procesov v interakcii s faktormi prostredia. Dôraz sa kladie na štúdium vplyvov zmien podmienok prostredia a ich vzťahu k vzniku civilizačných ochorení, najmä kardiovaskulárneho, nervového a gastrointestinálneho systému. Vo výskume týchto systémov je determinujúci ontogenetický a chronobiologický prístup, pričom kľúčovým motívom je poznávanie mechanizmu fungovania biologických hodín a prenosu rytmického signálu na jednotlivé orgánové sústavy a ovplyvňovanie ich funkcie, s dosahom na zmeny vybraných foriem správania.

Ďalšou oblasťou, ktorej sa na katedre venuje intenzívna pozornosť je štúdium pôsobenia epigenetických faktorov, najmä maternálnych, na formovanie fenotypu jedinca. Na cicavčom modeli (potkan laboratórny) je pozornosť upriamená na štúdium maternálnych vplyvov v procese vzniku niektorých závažných neurovývinových a civilizačných ochorení (predovšetkým autizmu a hypertenzie), pričom okrem výskumu mechanizmov, ktoré stoja za ich vznikom sa zvýšená pozornosť venuje aj behaviorálnym zmenám, ktoré sprevádzajú ich výskyt. Na aviárnom modeli (prepelica japonská a voľne žijúce druhy vtákov) sa pozornosť sústreďuje na štúdium vplyvu maternálnych hormónov na vývin a fungovanie "coping strategii", čiže individuálnych stratégií, ktorými sa živočíchy vyrovnávajú so zmenami v prostredí.

Z hľadiska vplyvu faktorov prostredia na jedinca je tiež pozornosť venovaná otázke welfare zvierat chovaných v zoologických záhradách, ako aj využívaných na terapeutické účely (v animoterapii). V oblasti humánnej etológie študujeme účinky

prítomnosti terapeutických zvierat na ľudí s rôznym typom postihnutia (doteraz bola na pracovisku riešená problematika vplyvu malého terapeutického zvieratá na správanie ľudí postihnutých autizmom a Alzheimerovým ochorením).

Na štúdium správania bolo zavedené a validované celé spektrum behaviorálnych testov, ako napríklad test otvoreného poľa, vyvýšené bludisko v tvare plus, test párovej interakcie, test sociability, test rozpoznávania nového predmetu a svetlo-tmavý box.

Behaviorálne pozorovania na modeli potkana sú v súčasnosti vhodne doplnené "on line" záznamom fyziologických charakteristík (napr. frekvencie srdca a tlaku krvi) moderným telemetrickým prístupom bez priameho kontaktu experimentátora so sledovaným zvieratom. Využívame systém firmy Data Sciences International, USA, pre ktoré slúžime ako referenčné pracovisko pre Strednú a Východnú Európu. Tento telemetrický prístup vhodne spájame s behaviorálnymi testami na zariadeniach, ktoré sme sami navrhli, alebo na komerčnom systéme firmy Experimetria.

Dobrým východiskovým predpokladom pre naplnenie uvedených výskumných smerovaní je existencia zvládnutých a validovaných techník stanovenia expresie celej škály génov ako aj kvantifikácie proteínových produktov, najmä hormónov, metódami real time PCR, in situ hybridizácie, western blotu, prietokovej fluorescenčnej cytometrie a rádioimunoanalýzy. Pre tieto metódy existuje na katedre kvalitná infraštruktúra (Applied Biosystems Step One PCR System, Accuri C6, Cryostat Zeiss, ELISA reader, termocykléry a na spoločnom rádioizotopickom pracovisku aj kvalitný detektor beta žiarenia Packard). Molekulárne postupy uplatňujeme jednak na úrovni systémovej v laboratóriu (potkan, prepelica), ako aj v terénnych podmienkach a podmienkach ZOO.

Výhodou katedry pri riešení vyššie uvedených výskumných problémov sú dobre fungujúce kontakty a spolupráce s viacerými ústavmi SAV (Ústav biochémie a genetiky živočíchov SAV, Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV, Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV), s klinickými pracoviskami v Bratislave, ako aj viacerými zahraničnými pracoviskami (Department of Behavioural Biology, Centre for Behaviour and Neuroscience, University of Groningen, Holandsko; Department of Neurobiology and Adaptation, INRA Val de Loire, Université de Tours, Francúzsko; Department of Pathophysiology and Allergy Research, Medical University Vienna, Rakúsko; Konrad-Lorenz-Forschungsstelle für Ethologie, Grünau, Rakúsko).

Rozvoj etológie - historické hľadisko

Rozvoj etológie na katedre je z historického hľadiska spojený s menom nestora slovenskej etológie, Doc. RNDr. Martinom Novackým, CSc. Etologický výskum bol už od svojich začiatkov orientovaný na štúdium vzťahu organizmus - prostredie, pričom spočiatku bol prioritne zameraný na štúdium vplyvu prostredia (predovšetkým antropogénnych faktorov) na správanie ohrozených druhov živočíchov vo voľnej prírode. Neskôr pribudol výskum správania ohrozených druhov odchovávaných v poloprirodzených podmienkach zoologických záhrad, ale aj výskum správania vybraných druhov laboratórnych zvierat. V spolupráci so Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou (bývalou Vysokou školou poľnohospodárskou) v Nitre sa v tomto období riešila tiež problematika využitia individuálnych rozdielov (personality) v procese selekcie hospodárskych zvierat lepšie znášajúcich stresovú záťaž.

V rozvíjaní tohto smerovania výskumu pokračuje kolektív vedený doc. RNDr. Luciou Krškovou, PhD., ktorá nastúpila na katedru v roku 1999 a habilitovala sa v roku 2011. Pričinila sa aj o rozvoj ontogenetického prístupu k štúdiu mechanizmov správania, ktorý sa začal po príchode prof. RNDr. Michala Zemana, DrSc., za vedúceho katedry v roku 2000. Ocenením takto zameraného výskumu bolo udelenie ceny "The Zdenek Klein Award for Human Ethology" doc. Lucii Krškovej a dr. Alžbete Talarovičovej v roku 2005. Etologické zameranie katedry sa posilnilo príchodom Mgr. Moniky Okuliarovej, PhD., ktorá nastúpila po obhájení PhD., na katedru v roku 2009, a ktorá sa venuje štúdiu vplyvu maternálnych hormónov na vývin behaviorálneho fenotypu u vtákov. V roku 2013, po obhájení PhD., sa stáva členom katedry Mgr. Lucia Olexová, PhD., ktorá sa venuje štúdiu neurobehaviorálnych korelátov správania u cicavcov, s dôrazom na vznik porúch správania, najmä vo vzťahu s autistickým spektrom správania.

Pedagogická činnosť v oblasti etológie je podporená aj čiastočným úväzkom RNDr. Ľubora Košťála, CSc., ktorý prednáša základný predmet - Etológiu v rámci bakalárskeho štúdia, ako aj Fyziológiu správania pre magisterský stupeň. Na katedre je v súčasnosti akreditovaný študijný program Fyziológia živočíchov a etológia v 2. a 3. stupni vysokoškolského štúdia.

Pracovný kolektív

Výskumný tím/učitelia	E-mail	Výskumné zameranie
Prof. RNDr. Michal Zeman,	mzeman@fns.uniba.sk	maternálne účinky a behaviorálny

DrSc.		fenotyp, dôsledky embryonálnych a perinatálnych manipulácií na fyziologické regulácie správania zvierat; neuroendokrinné regulácie vtákov a cicavcov; chronobiologické aspekty fyziologických a behaviorálnych regulácií
Doc. RNDr. Lucia Kršková, PhD.	krskova@fns.uniba.sk	personalita, vplyv matky na formovanie neurobehaviorálneho profilu jedinca (cicavčí model), welfare zvierat žijúcich v podmienkach zoológických záhrad a využívaných na animoterapiu, vplyv pôsobenia terapeutických zvierat na ľudí s rôznym druhom postihnutia
Doc. Mgr. Iveta Herichová, PhD.	herichova@fns.uniba.sk	analýza 24 hodinového profilu aktivity laboratórnych zvierat, zmenený denný profil aktivity za patofyziologických podmienok a pod vplyvom zmeneného hormonálneho statusu
RNDr. Ľubor Košťál, CSc.	Lubor.Kostal@fns.uniba.sk	welfare hospodárskych zvierat, neurobiologické koreláty welfaru zvierat
RNDr. Anna Veselá, CSc.	Anna.Vesela@fns.uniba.sk	stres a kardiovaskulárny systém
RNDr. Katarína Stebelová, PhD.	stebelova@fns.uniba.sk	svetelné podmienky prostredia a ich vplyv na cirkadiánnny systém cicavcov, hormón melatonín ako hlavný synchronizátor biologických rytmov
Mgr. Monika Okuliarová, PhD.	Monika.Okuliarova@fns.uniba.sk	transgeneračné maternálne účinky sprostredkované steroidnými hormónmi na aviárnom modeli, dôsledky manipulácie maternálnych hormónov vo vajci na fyziológiu a správanie jedinca
Mgr. Lucia Olexová, PhD.	olexoval@fns.uniba.sk	personalita, vplyv matky na formovanie neurobehaviorálneho profilu jedinca (cicavčí model), welfare zvierat využívaných na animoterapiu, vplyv pôsobenia terapeutických zvierat na ľudí s rôznym druhom postihnutia
Mgr. Zuzana Dzirbíková,	kovacikovaz@fns.uniba.sk	chronobiologické aspekty

PhD.	a.sk	fyziológických regulácií, kardiovaskulárny systém
Mgr. Peter Štefánik, PhD.	Peter.Stefanik@fns.uni-ba.sk	epigenetické vplyvy matky na potomstvo, neurofyziológické zmeny súvisiace so zmenami behaviorálneho profilu jedinca



Ústav hygieny zvierat a životného prostredia, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

<http://www.uvm.sk/sk/organizacna-struktura/katedra-zivotneho-prostredia-veterinarskej-legislativy-a-ekonomiky/>

Etologické pracovisko je súčasťou Ústavu hygieny zvierat a životného prostredia Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach. Pozostáva z 2 pedagogických pracovníkov, 1 vedeckého pracovníka, 1 technického pracovníka a 2 doktorandov.

Tento kolektív zabezpečuje výučbu predmetov:

Veterinárna etológia, Veterinárna etika, Poruchy správania domových zvierat v ŠP (študijný program) Všeobecné veterinárske lekárstvo, ŠP Hygiena potravín;

Etológia a poruchy správania psov v ŠP Kynológia;

Etológia a domestikácia zvierat, Zvieratá a etika, Poruchy správania zvierat v ŠP Vzťah človek zviera a jeho využitie v canisterapii a hipoterapii.

Okruhy výskumu

Hlavným smerom výskumu je zameranie sa na stanovenie behaviorálnych a fyziologických parametrov u psov s poruchami správania a to najmä sledovanie separačnej anxiety u psov, výskum agresivity psov. Ďalší smer výskumu v spolupráci s policajným zborom SR, je zameraný na zostavenie batériových testov individuálnych predispozícií šteniat za účelom predikcie ich pracovnej upotrebitelnosti.

Výskumný tím

Pracovný tím sa začal formovať od r. 2003. V súčasnosti ho tvoria:

doc. MVDr. Jana Kottferová, PhD. – pedagóg
MVDr. Magdaléna Fejsáková, PhD. –
pedagóg

MVDr. Eva Haladová, PhD. – vedecký
pracovník

MVDr. Raquel Matos – doktorand

Ing. Igor Miňo - doktorand

Bc. Alena Demeová - technik



Modelové organizmy a technické zázemie

Pracovisko má k dispozícii samostatnú budovu v areáli univerzity. Tu sa nachádzajú dve cvičebne a študentská počítačová miestnosť pre zabezpečenie pedagogického procesu. Ďalej má biochemické laboratórium (Idexx biochemical analyzer, Idexx haematological analyzer, Elisa reader (OPSYS MR DYNEX), open field miestnosť a attachment miestnosť pre psov vybavené nahrávacím kamerovým systémom. Pre zabezpečenie kynologickej etológie sú k dispozícii vlastné koterce. Ako výskumné a pedagogické zázemie slúži Školský poľnohospodársky podnik, Jazdecký areál Košice, Zoo v Košiciach a Stredisko chovu služobných psov v Moravskom sv. Jáne. Na spracovanie behaviorálnych prejavov sa využíva softwer Observer XT 10, Polar Pro Trainer, Pocket observer.

Pracovisko po výskumnej stránke sa spočiatku zameriavalo na problematiku welfare hospodárskych zvierat, možnosti merania welfare a stanovenia indikátorov welfare zvierat. V súčasnosti sa vedecká činnosť sústreďuje na problematiku správania psov, prípadne koní. Z tohto zamerania vychádzajú aj riešené výskumné úlohy, doktorandské, diplomové a bakalárske práce.

Iné

Učebnice knižné

Kottferová, J.: Veterinárska etológia a animálna psychiatria – forenzné východiská. 237-250. In: Takáčová, D., Bugarský, A., a kol.: Súdne veterinárske lekárstvo a prípady znaleckého dokazovania, UVLF Košice, 2010, pp. 425. ISBN 978-80-8077-201-7

Kottferová, J., Novacký, M., Mareková, J., Hvozdič, A.: Veterinárna etológia, Viena, Košice, 2008, pp. 357. ISBN 978-80-8077-101-0



**Ústav biologických a ekologických vied, Katedra
fyziológie živočíchov, Prírodovedecká fakulta,
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**

<http://bio.science.upjs.sk/>

Predstavenie pracoviska 1

Katedra fyziológie živočíchov, Ústav biologických a ekologických vied, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach v spolupráci s Parazitologickým ústavom Slovenskej akadémie vied v Košiciach

Okruhy výskumu

Manipulácia behaviorálnych prejavov kliešťov ako vektorov a plazov ako hostiteľov pod vplyvom ich patogénov

V našich experimentoch zaznamenávame zmeny plachosti u jašteríc rodu *Lacerta* infikovaných patogénmi druhu *Anaplasma* sp., ako aj zmeny pohybových aktivít v jednotlivých behaviorálnych testoch, čo môže viesť k zvýšeniu pravdepodobnosti infestácie kliešťami – vektormi bakteriálnych patogénov.

Pomocou testovania plazov v “hot plate” teste zisťujeme zmeny citlivosti na teplo, resp. či patogény manipulujú toleranciou tepla plazov kvôli zabezpečeniu vhodnej teploty pre svoj najoptimálnejší vývin, množenie a pod.

Mimoriadne výsledky za rok 2012

- cena za najlepšie poster, Week of Doctoral Studies 2012, Nový Smokovec, Slovakia
- 1. miesto v študentskej súťaži v kategórii PhD.-postery, 18. Feriancové dni, “Zoológia 2012” 22.-24. november 2012

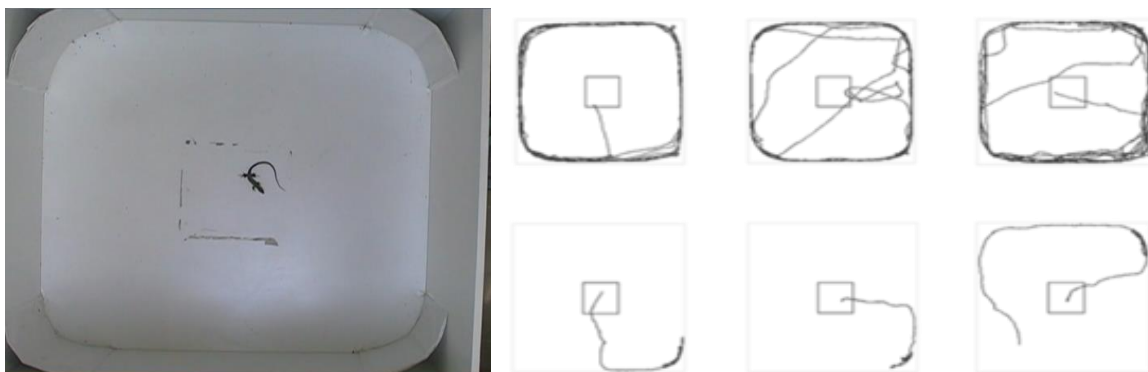
Výskumný tím

Adriana Hižňanová, Natália Kokošová, Božena Haklová, Viktória Majláthová, Igor Majláth

Modelové organizmy a technické zázemie: Jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*),

Jašterica zelená (*Lacerta viridis*)

Behaviorálne aparátúry: open field (OF), hot plate test



Software na vyhodnocovanie materiálu zaznamenaného videokamerou: Smart Junior (Panlab, Barcelona)

Kokošová N., Haklová B., Garajová M., Kisková T., Majláth I., Majláthová V.: Vplyv krvných parazitov a kliešťami prenášaných patogénov na behaviorálne zmeny jašteríc rodu *Lacerta*. 18. Feriancove dni: Zborník príspevkov z vedeckého kongresu „Zoológia 2012“ : 22. - 24. november 2012, Zvolen. ISBN 9788022824217. 86-88 pp.

Predstavenie pracoviska 2

Katedra fyziológie živočíchov, Ústav biologických a ekologických vied, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Okruhy výskumu

Vplyv prenatálneho ožiarenia gama lúčmi na postnatálnu hipokampálnu neurogenézu a na správanie potkanov

Výsledky našich experimentov sú v súlade s tvrdeniami, že hipokampálna neurogenéza zohráva dôležitú úlohu v kognitívnych funkciách viazaných na hipokampus a tiež v emočnom stave zvierat. Zistili sme, že so vzrastajúcim počtom zrelej neurónov v hiluse hipokampu klesá čas do nájdania platformy v Morrisovom vodnom labrynte. Z našej práce vyplýva, že dávka žiarenia 1 Gy, aplikovaná počas senzitivnej fázy vývoja mozgu, môže spôsobiť poškodenie postnatálneho vývoja mentálnych funkcií.

Výskumný tím

Beňadik Šmajda, Natália Kokošová, Lenka Tomášová

Modelové organizmy a technické zázemie

Potkany kmeňa Wistar

Behaviorálne aparatury: open field (OF), elevated plus maze (EPM), Morris's water maze (MWM)

Software na vyhodnocovanie materiálu zaznamenaného videokamerou: Smart Junior (Panlab, Barcelona)

Šmajda B., Kokošová N., Tomášová L.: Effects of prenatal irradiation with gamma-rays on adult hippocampal neurogenesis and behaviour in rats. 7th International symposium on experimental and clinical neurobiology. Programme and abstract book: 23.-27. jún 2013, Košice. ISBN 978-80-263-0388-6, 103 p.

Výkumné ústavy



Ústav systémov chovu a pohody zvierat
Centrum výskumu živočíšnej výroby, Nitra

www.cvzv.sk

Okruhy výskumu:

Správanie hovädzieho dobytku, oviec, ošipáných a hydiny, adaptácia na prostredie

Výskumný tím v súčasnosti:

doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. – správanie hovädzieho dobytku a hydiny, adaptácia na prostredie, učenie, sociálne a udržiavacie správanie (v roku 2013 mu udelil minister pôdohospodárstva striebornú medailu za výskum v oblasti zootechniky a welfare).

PaedDr. Michal Uhrinčat', PhD. – správanie teliat a dojníc vo vzťahu k technológii (parametre kŕmneho žľabu, pôrodných koterco, ležiskových boxov), materské správanie dojníc a bahníc.

Ing. Ľubomír Botto, CSc. – správanie ošípaných v rôznom prostredí, správanie prasníc pred- a po oprasení, welfare ošípaných, tepelná pohoda ošípaných, odchovu ciciakov pomocou umelej prasnice.

Doc. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. – reakcia dojnic a bahníc na technológiu chovu, vplyvy cicania kráv a bahníc mláďaťom, dojenia, odstavu a stresu na hormonálny metabolizmus a endogénne opioidy.



RNDr. Jana Margetínová – štúdium správania všetkých kategórií oviec pri odlišných systémoch chovu a kŕmenia, sociálne a pastevné správanie.

Ing. Andrea Strmeňová – štúdium abnormálneho správania býkov, reakcia dojnic a kurčiat na zvýšené koncentrácie

skleníkových plynov.

Ing. Anton Hanus – štúdium udržiavacieho správania hovädzieho dobytku, ošípaných a hydiny.

Modelové organizmy a technické zázemie:

Všetky kategórie hovädzieho dobytku, oviec, ošípaných a hrabavej hydiny. Problematikou správania sa zaoberajú dve laboratóriá.

Laboratórium dojenia a etológie má k dispozícii výpočtovú techniku a softvér na štatistické spracovanie údajov (Observer XT, Noldus), zariadenia na hodnotenie správania (Samsung SCB-3000P, 8 kanálový HDD rekordér DG-88II a dva 4 kanálové DG-L84 II), Polar RS800CX G3 (tep), zariadenie na meranie dynamiky toku a dojiteľnosti, Milkotest MT 52 (pulzácia, podtlak, pulzačný pomer, fluktuácia podtlaku), Fossomatic (počet somatických buniek), BactoScan (mikrobiológia), LactoCorder (dynamika toku mlieka).

Laboratórium hodnotenia emisií a mikroklimy má k dispozícii techniku na sledovanie mikroklimatických parametrov a koncentrácií skleníkových plynov (ISC Oldham MX 6; Hygrophil porty, 1312 Photoacoustic Multi-Gas Monitor, Multipoint Sampler 1309, snímacie zariadenie ADAM – 4018M, detektory plynov Dräger,

bezkontaktné teplomery, termokamery, anemometre a merače teplôt Testo, zvukomer CA 811, luxmeter CA 834).

Kurzy a projekty

Moderné technologické postupy a metódy ochrany v chovoch hovädzieho dobytku, ošípaných a hydiny, 160NR0800233. PRV SR 2007 - 2013, opatrenie 1. 6., 2008 – 2010

Životné podmienky hovädzieho dobytku mliekových plemien a chov dojčiacich kráv, 160TT1001329. PRV SR 2007 - 2013, opatrenie 1. 6., 2010 – 2013

Centrum excelentnosti pre výskum genetických živočíšnych zdrojov, 26220120042. 2010 - 2013. Aktivita 2.1. Rozšírenie prístrojového vybavenia na výskum a monitoring emisií a zmierňovanie tepelného stresu a 2.2. Zriadenie laboratória etológie pre hodnotenie pohody zvierat.

Zvyšovanie účinnosti získavania mlieka od kráv a bahníc vo väzbe na kvalitu mlieka, zdravie vemen a welfare zvierat, ITMS 26220220098. 2011 - 2013

Manažérske postupy pri výrobe mlieka. 160NR0800230. PRV SR 2007 - 2013, opatrenie 1. 6., 2010 – 2013

Chov vysokoprodukčných dojných oviec. 160NR0800238, PRV SR 2007 - 2013, opatrenie 1.6 Odborné vzdelávanie a informačné aktivity. 2010 – 2013.

Zahraniční konference plánované na rok 2014



***ISAE 2014 – 48th Congress of the International
Society for Applied Ethology***

Webové stránky: <http://www.isae2014.com/>

29. červenec – 2. srpen 2014, Palacio Europa, Vitoria-Gasteiz, Spain



XXII BIENNIAL CONFERENCE ON HUMAN ETHOLOGY

Webové stránky: <http://www.ishe.org/>

5. –9. srpen 2014, Belem, Brazil



XV Congress of the International Society for Behavioral Ecology

Webové stránky: www.isbe2014.com

31. červenec – 5. srpen 2014, New York City, USA



MONTPELLIER (FRANCE)

**10th "Ecology and Behaviour"
meetings**

Webové stránky: <http://eb2014.sciencesconf.org/>

termín bude upřesněn



European Human Behaviour and Evolution Association Annual Meeting (EHBEA 2014)

Webové stránky:

<http://www.bristol.ac.uk/expsych/events/ehbea2014/>

6. – 9. duben 2014, Bristol, UK



**Behavior, Biology and Chemistry
Translational Research in Addiction**

Webové stránky:

<http://pharmacology.uthscsa.edu/bbc2014.asp>

15.-16. březen 2014, San Antonio, USA

Topical meeting of the Ethologische Gesellschaft e. V.,

Function and Mechanism of Animal Behaviour, Max Planck Institute for Ornithology

Webové stránky: <http://www.orn.mpg.de/ethol2014>

6. – 8. únor 2014, Tutzing, Germany

Genes & Behavior

Emerging Model Species, Technologies and Analyses Facilitating Integrative Research

Webové stránky:

<http://www.grc.org/programs.aspx?year=2014&program=genes>

9. – 14. únor 2014, Galveston, USA

51. Annual Meeting of the Animal Behavior Society

Webové stránky: <http://animalbehavior society.org/absmeetings/51st-annual-meeting-of-the-animal-behavior-society>

9. – 14. srpen 2014, Princeton University, Princeton, USA

3rd Annual International Conference on Cognitive and Behavioral Psychology (CBP 2014)

Webové stránky: <http://www.cognitive-behavior.org/>

24. – 25. únor 2014, Singapore

Animal Behavior Conference

Webové stránky: <http://www.indiana.edu/~animal/conference/index.php>

24. -26. duben 2014, Indiana University, USA

26th Annual Human Behavior & Evolution Society Conference

Webové stránky: <https://www.hbes.com/conference/>

30. červenec – 2. srpen 2014, Natal, Brazil

Antropologické konference přehledně soustředěny na:

Webové stránky: <http://www.conferencealerts.com/topic-listing?topic=Anthropology>

Zprávy ČSEtS č. 27, 2013. Vydává Česká a Slovenská etologická společnost jako neprodejný bulletin pro členy ČSEtS. Texty neprošly jazykovou úpravou. Editoři sborníku: Mgr. Martina Komárková, Ph.D., Ing. Jitka Bartošová, Ph.D., Mgr. Lucia Olexová, Ph.D. Příspěvky zasílejte na adresu: **CaSetolspol@gmail.com.**