

Charles University in Prague, Faculty of Science
Department of Zoology
Ecology and Ethology Research Group

Ph.D. study program: zoology

Summary of the Ph.D. thesis



Human preference to animal species and its impact on species conservation

Jana Marešová

Supervisor: Doc. RNDr. Daniel Frynta, Ph.D.

Prague, 2012

Summary

The dissertation thesis deals with human aesthetic preference to other species and its anthropological and conservation aspect. The aesthetic preference to animal species has rarely been systematically studied before and quantitative analyses, especially on a fine taxonomic scale did not exist. On the other hand, it was known that attractive species often receive more support for their conservation (e.g. Samples et al. 1986, Metrick and Weitzman 1996, Gunnthorsdottir 2001). From these simple facts rose the idea to test human aesthetic preference to snake species (and consequently to species across major vertebrate taxa) and use this quantified preference to explain the conservation effort devoted to captive breeding worldwide (measured as size of zoo populations). We confirmed that the perceived attractiveness (preference and/or species' body size) successfully predicts the size of zoo populations across mammal, bird and reptile taxa. On contrary, we found no effect of the IUCN listing of the species.

To find out whether we work with Czech students' preference only or we may generalize to other populations, we carried out the same experiment to determine human preference to boas and pythons in eight cultures of five continents. Regarding the cross-cultural views of animal aesthetics, Goldstein and Davidoff (2008) found that the terminology devoted to animal patterns in a given language affects their discrimination and Kay and Regier (2007) confirmed that colour perception also differs. Despite that and other profound differences of the compared cultures, we revealed a considerable agreement. It is a very interesting result that supports the theory that our aesthetic perception of (at least) animal species is part of human mind that evolved before cultural and geographic diversification of our kind (Barkow 1992).

Some authors tried to determine what it is in the animal that we like. The most discussed effects are juvenile body proportions (Gould 1979, Pittenger 1990), form close to average appearance (Halberstadt and Rhodes 2003) and conspicuous colouration (e.g., Van Hook 1997, Stokes 2007). We also attempted to identify the features of animals responsible for human preference, which was possible thanks to analyses on fine taxonomic scale, i.e. within taxa of a relatively uniform morphotype and codable appearance. In snakes, we found colours and also shape of the head to determine the preference. The aposematic pattern present in some of the tested milk snakes was recognised as warning, especially when the whole animal was viewed.

Interestingly, the perceived beauty and fear are two independent emotions that are not intercorrelated. Evaluation of both the attractiveness and fear of animal species is two-dimensional and accompanied by an unsupervised categorization. The categorization probably happens before the respondents decide about the beautiful-ugly axis.

Another interesting result is that the respondents rank photographs in the same order as live animals, therefore these are valid substitutes.

Reference list

- Barkow, J. H., Cosmides, L. and Tooby, J. (1992). *The Adapted Mind*. New York, NY: Oxford University Press.
- Gould, S.J. (1979). Mickey Mouse meets Konrad Lorenz. *Natural History* 88(5): 30-34.
- Goldstein, J. and Davidoff, J. (2008). Categorical perception of animal patterns. *British Journal of Psychology* 99: 229–243.
- Gunthorsdottir, A. (2001). Physical attractiveness of an animal species as a decision factor for its preservation. *Anthrozoos* 14(4): 204-215.
- Halberstadt, J. and Rhodes, G. (2003). It's not just average faces that are attractive: Computer-manipulated averageness makes birds, fish, and automobiles attractive. *Psychonomic Bulletin & Review* 10: 149-156.
- Kay, P. and Regier, T. (2007): Color naming universals: the case of Berinmo. *Cognition* 102: 289—298.
- Metrick, A. and Weitzman, M.L. (1996). Patterns of behaviour in endangered species preservation. *Land Economics* 72(1): 1-16.
- Pittenger, J.B. (1990). Body proportions as information for age and cuteness: Animals in illustrated childrens books. *Perception and Psychophysics* 42(2): 124-130.
- Samples, K.C., Dixon, J.A. and Gowen, M.M. (1986). Information Disclosure and Endangered Species Valuation. *Land Economics* 62(3): 306-312.
- Van Hook, T. (1997). Insect coloration and implication for conservation. *Florida Entomologist* 80(2): 193-210.

Papers included in the dissertation thesis:

(I)

Marešová, J., Krása, A. and Frynta, D. (2009). We all appreciate the same animals. *Ethology* 115: 297-300.

Animals, and snakes in particular, are evolutionary relevant stimuli for humans. Therefore we hypothesized that humans may inherently share not only ability to categorize animal species in a similar way but also agree in their aesthetic preferences to other living kinds. We examined the aesthetic perception of animal species in two culturally contrasting societies. Students from the Czech Republic and villagers from Papua New Guinea were asked to rank photographs of the python and boa species according to the perceived beauty of the animal. The ranking of the species in Europe and Papua tightly correlated in spite of ethnic differences that were significant in the case of six species. This result suggests basic similarity in animal beauty perception between two distant ethnic groups.

(II)

Frynta, D., Marešová, J., Řeháková-Petrů, M., Šklíba, J., Šumbera, R. and Krása, A. (2011). Cross-cultural agreement in perception of animal beauty: boid snakes viewed by people from five continents. *Human Ecology*, 39: 829-834.

We tested human preferences to 32 species of boid snakes in six culturally distinct populations of three continents. A surprising agreement in ranking of individual species was revealed across the studied ethnic groups. Our results support the hypothesis that human aesthetic evaluations are universally shared, at least when biologically relevant

stimuli are concerned. The phylogenetic interpretation of such a pattern is congruent with the idea that the preference has remained unchanged during last dozens of thousands of years, i.e. the period characterized by a rapid cultural, technological and ecological diversification of human kind. The results are important considering coevolution of humans with other species as well as the fact that we may be predetermined to appreciate and thus support some species more than others.

(III)

Marešová, J., Landová, E., Kuběna, A. and Frynta, D. Are adult preferences to snake species already present in childhood? Submitted to International Journal of Psychology

The study explores aesthetic preferences to boa and python species in pre-school children (aged 4-6) and adults, and compares the two groups. Despite children's restricted abilities to rank large number of tested species, they significantly agreed with each other on what species are beautiful and what are ugly. We found significant positive relationship between the mean ranks provided by children and adults. These results support the view that we inherently share aesthetic preferences to other animal kinds on a fine taxonomic scale. The difference between children's and adult's ranking was predicted by a single body feature, relative neck width. Children preferred species with relatively thick neck and inconspicuous head. These were usually also small species (e.g. *Ericinae*), harmless to children. We may speculate that young children possess tendency to avoid large snake species, which is reflected by their aesthetic preferences.

(IV)

Marešová, J., Landová, E. and Frynta, D. (2009). What makes some species of milk snakes more attractive to humans than others?

Theory in Biosciences 128(4): 227-235.

We assessed human aesthetic preferences toward milk snakes (using picture sets of the whole bodies, heads, and skin fragments). The genus is fairly uniform in size and shape, but includes a great variety of color forms; some possessing aposematic patterns while others being rather cryptic. The aposematic pattern was considered repellent when the whole body of the animal was viewed. The ranking was two-dimensional and it revealed several distinct clusters of species instead of a continuous gradient. In conclusion, humans showed a surprising ability to classify milk snake patterns; they repeatedly formed the same distinct groups of species regardless of the picture set, thus completing a process that resembles an unsupervised categorization.

(V)

Landová, E., Marešová, J., Šimková, O., Cikánová, V. and Frynta, D. (2012). Human responses to live snakes and their photographs: evaluation of beauty and fear of the king snakes. Journal of

Environmental Psychology, 32: 69-77.

We assessed human aesthetic preferences and fear reaction aroused by 20 forms of king snakes, represented by live snakes and their photographs. There was no correlation between the beauty and fear response evoked by live snakes, which indicates that these are two independent processes. Evaluation of live snakes tightly correlated with the results obtained from photographs in both beauty and fear tasks. Respondents evaluated aposematic (black-and-white/yellow-red striped) and purely black species

as the most fear-evoking, which is discussed in an evolutionary framework. Interestingly, irrespective of the actual task, i.e. evaluation of beauty or fear, respondents categorized the species within similar clusters (cognitive categories).

(VI)

Marešová, J. and Frynta, D. (2008). Noah's Ark is full of common species attractive to humans: the case of boid snakes in zoos. *Ecological Economics* 64(3): 554-558.

As the fate of endangered species may largely depend on human decisions, we analyzed the effect of species attractiveness to humans on conservation efforts devoted to captive breeding. Our respondents were asked to rank photographs of 56 species of boas and pythons according to perceived attractiveness. Surprisingly, attractiveness, body size and, marginally, also taxonomic uniqueness of the species were the only significant predictors of the size of zoo population. On the other hand, variables putatively associated with species rarity (inclusion in the Red List or protection by international law, geographic range size, and commercial price) had no effect.

(VII)

Frynta, D., Marešová, J., Landová, E., Lišková, S., Šimková, O., Tichá, I., Zelenková, M. and Fuchs, R. (2009): Captive breeding of endangered species. In Columbus M.A. and Kuznetsov L. (eds): *Endangered Species: New Research*. New York: NOVA Science Publishers. ISBN: 978-1-60692-241-5.

The chapter challenges the assumption that humans generally treat all animal species equally according to their need of conservation. The main

body of the chapter is based on original data analyses performed separately for main reptile, bird and mammalian taxa. The representation of animal taxa in zoos and the sizes of zoo populations are reviewed. The results showed that factors affecting human aesthetic preferences toward particular species differ among higher taxonomic groups. We concluded that animal attractiveness (both body size and beauty itself) influences human effort devoted to ex situ breeding projects more than inclusion in Red book lists. Fortunately, the highly preferred species are present in almost every family and also among threatened species. Thus, the zoos can replace preferred but common species by endangered one that meets both, conservation as well as visitor's aesthetic criteria.

Curriculum vitae

Born: 8.1.1980 in Prague

Education:

2011- present Ph.D. study, Charles University in Prague, Faculty of
and 2005-2009 Science, Department of Zoology
2000-2005 MSc. study, Charles University in Prague, Faculty of
Science, Department of Zoology
1999-2000 MSc. study, Charles University in Prague, 2nd Faculty of
Medicine

Work experience:

2009 and 2010 Countryside Ranger, Loch Lomond and the Trossachs
National Park, North Lanarkshire Council, Dundee City
Council, Scotland, UK
2005-2008 Research Assistant, Charles University in Prague, Faculty of
Sciences, Prague
2001-2008 Project worker and trainer, Inex-SDA, Prague

Publications in peer-reviewed international journals:

Landová, E., Marešová, J., Šimková, O., Cikánová, V. and Frynta, D. (2012).
Human responses to live snakes and their photographs: evaluation of
beauty and fear of the king snakes. *Journal of Environmental
Psychology*, 32: 69-77.

Frynta, D., Marešová, J., Řeháková-Petrů, M., Šklíba, J., Šumbera, R. and Krása,
A. (2011). Cross-cultural agreement in perception of animal beauty:
boid snakes viewed by people from five continents. *Human Ecology*,
39: 829-834.

Marešová, J., Krása, A. and Frynta, D. (2009). We all appreciate the same
animals. *Ethology* 115: 297-300.

Marešová, J., Landová, E. and Frynta, D. (2009). What makes some species of milk snakes more attractive to humans than others? Theory in Biosciences 128(4): 227-235.

Marešová, J. and Frynta, D. (2008). Noah's Ark is full of common species attractive to humans: the case of boid snakes in zoos. Ecological Economics 64(3): 554-558.

Book chapters:

Frynta, D., Marešová, J., Landová, E., Lišková, S., Šimková, O., Tichá, I., Zelenková, M. and Fuchs, R. (2009): Captive breeding of endangered species. In Columbus M.A. and Kuznetsov L. (eds): Endangered Species: New Research. New York: NOVA Science Publishers. ISBN: 978-1-60692-241-5.

Manuscripts under revision:

Marešová, J., Landová, E., Kuběna, A. and Frynta, D. Are adult preferences to snake species already present in childhood? Submitted to International Journal of Psychology

Selected international conference presentations:

Marešová J, Krása A, Petřů M and Frynta D 2008: We all appreciate and thus support the same species. In the 4th European Conference on Behavioural Biology in Dijon, pp.129. spoken presentation

Marešová J, Krása A, Petřů M and Frynta D 2008: We all appreciate the same animals. In XIX Biennial Conference of the International Society for Human Ethology, Bologna 2008. pp.139. poster presentation

Marešová J and Frynta D 2007: Noah's Ark is full of common species attractive to humans: the case of boid snakes in zoos. In 6th International Zoo and Wildlife Research Conference on Behaviour, Physiology and genetics 7th-10th October 2007. Leibnitz Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlin 2007, pp.143, ISSN 1865-4436. spoken presentation

Marešová J, Krása A, Petřů M and Frynta D 2007: Zoos, preferences of animal species, and unity of humankind. In 6th International Zoo and Wildlife Research Conference on Behaviour, Physiology and genetics 7th-10th October 2007. Leibnitz Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlin 2007, pp.144, ISSN 1865-4436. winning poster presentation

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta
Katedra zoologie
Oddělení ekologie a etologie

Doktorský studijní program: zoologie

Autoreferát disertační práce



Lidské preference živočišných druhů a jejich důsledky pro druhovou ochranu

Jana Marešová

Školitel: Doc. RNDr. Daniel Frynta, Ph.D.

Praha, 2012

Souhrn

Tato disertační práce se zabývá lidskými estetickými preferencemi živočišných druhů, a to i z pohledu antropologického a ochrany přírody. Přestože v poslední době vznikly práce dokládající fakt, že lidé mnohem ochotněji podporují ochranu druhů, které se jim líbí (např. Samples et al. 1986, Metrick a Weitzman 1996, Gunthorsdottir 2001), byly estetické preference živočišných druhů dosud velmi málo studovány. Chyběly především kvantitativní analýzy na jemnější taxonomické škále. Tak vznikla myšlenka otestovat lidské preference hadů (později také napříč hlavními skupinami obratlovců) a pokusit se změřenou preferencí vysvětlit ochranářské úsilí reprezentované chovy celosvětové sítě zoologických zahrad. Ukázalo se, že faktory spojené s atraktivitou zvířete, tedy změřená preference a velikost těla, určují velikost populace druhu v zoologických zahradách, a to u savců, ptáků i plazů. Naopak zařazení do seznamu IUCN nemá na chovanost daného druhu vliv.

Abychom zjistili, zda se naměřené hodnoty vztahují pouze na testovanou populaci českých studentů, či je možno o nich skutečně uvažovat jako o obecně platných lidských preferencích, provedli jsme stejný test s hroznýšovími hady v osmi kulturách na pěti kontinentech. Z mezikulturních studií zvířecí estetiky zatím vyplynuly především mezikulturní rozdíly, například Goldstein a Davidoff (2008) zjistili, že terminologie, která je v dané kultuře věnovaná vzhledu zvířete, určuje rozpoznávání jeho částí, vzoru, apod. Kay a Regier (2007) potvrdili totéž u rozpoznávání barev, které právě u hroznýšovitých hadů hrají významnou roli. My jsme, navzdory rozdílům mezi testovanými kulturami, objevili značnou shodu mezi respondenty. Je to netriviální zajímavý výsledek, který naznačuje, že naše estetické preference ostatních druhů (minimálně hadů) jsou součástí „human mind“,

mechanismů a schopností, které se vyvinuly před disperzí člověka z Afriky a rozrůzněním lidských kultur (Barkow 1992).

Z pokusů určit, které vlastnosti zvířete předpovídají lidský zájem a oblibu, byly zatím nejvíce diskutovány juvenilní tělesné proporce (Gould 1979, Pittenger 1990), proporce blízko průměru (Halberstadt a Rhodes 2003) a nápadné zbarvení (např. Van Hook 1997, Stokes 2007). My jsme se také pokusili určit, co způsobuje naměřené preference. To nám umožnily analýzy preferencí hadů jako blízce příbuzných skupin zvířat s relativně jednotným morfotypem, ale stále značnou a kódovatelnou variabilitou vzhledu. Ukázalo se, že preference určují především některé barvy a tvar hlavy. Aposematický vzor testovaných korálovek byl rozeznán jako varovný signál (zvyšoval strach), a to při pohledu na celé zvíře ale nikoliv jen na jeho částí (hlava, vzor).

Zajímavé je, že respondenti hodnotili svůj strach z jednotlivých hadů a jejich krásu jako dvě nezávislé emoce, které spolu nekorelují. Oboje hodnocení, tj. preference i strach, jsou dvou-dimenzionální a doprovází je kategorizace daných druhů. Ta se pravděpodobně děje první, a pak teprve respondenti určují krásu, tedy její osu a orientaci. V neposlední řadě jsme také prokázali, že fotografie plně nahrazují živá zvířata, neboť respondenti obojí řadí velmi podobně.

Seznam literatury

- Barkow, J. H., Cosmides, L. and Tooby, J. (1992). *The Adapted Mind*. New York, NY: Oxford University Press.
- Gould, S.J. (1979). Mickey Mouse meets Konrad Lorenz. *Natural History* 88(5): 30-34.
- Goldstein, J. and Davidoff, J. (2008). Categorical perception of animal patterns. *British Journal of Psychology* 99: 229–243.
- Gunthorsdottir, A. (2001). Physical attractiveness of an animal species as a decision factor for its preservation. *Anthrozoos* 14(4): 204-215.
- Halberstadt, J. and Rhodes, G. (2003). It's not just average faces that are attractive: Computer-manipulated averageness makes birds, fish, and automobiles attractive. *Psychonomic Bulletin & Review* 10: 149-156.
- Kay, P. and Regier, T. (2007): Color naming universals: the case of Berinmo. *Cognition* 102: 289—298.
- Metrick, A. and Weitzman, M.L. (1996). Patterns of behaviour in endangered species preservation. *Land Economics* 72(1): 1-16.
- Pittenger, J.B. (1990). Body proportions as information for age and cuteness: Animals in illustrated childrens books. *Perception and Psychophysics* 42(2): 124-130.
- Samples, K.C., Dixon, J.A. and Gowen, M.M. (1986). Information Disclosure and Endangered Species Valuation. *Land Economics* 62(3): 306-312.
- Van Hook, T. (1997). Insect coloration and implication for conservation. *Florida Entomologist* 80(2): 193-210.

Práce uvedené v disertaci:

(I)

Marešová, J., Krása, A. and Frynta, D. (2009). We all appreciate the same animals. *Ethology* 115: 297-300.

Zvířata, a hadi zvláště, jsou pro člověka evolučně relevantními podněty. Proto jsme předpokládali, že by lidé mohli sdílet nejen schopnost velmi podobně kategorizovat živočišné druhy ale také jejich estetické preference. Zkoumali jsme tyto preference k živočišným druhům ve dvou velmi kontrastních kulturách. Požádali jsme studenty z České republiky a vesničany z Papui Nové Guiney, aby seřadili obrázky hroznýšovitých hadů podle toho, jak se jim zvířata líbí. Hodnocení na Papui a v České republice těsně korelovalo, přestože se u šesti druhů z 32 prokázaly etnické rozdíly. Zdá se, že dvě velmi vzdálené kultury sdílejí podstatnou část představy o estetice ostatních druhů.

(II)

Frynta, D., Marešová, J., Řeháková-Petrů, M., Šklíba, J., Šumbera, R. and Krása, A. (2011). Cross-cultural agreement in perception of animal beauty: boid snakes viewed by people from five continents. *Human Ecology*, 39: 829-834.

Testovali jsme lidské estetické preference 32 druhů hroznýšovitých hadů v šesti kulturně velmi odlišných populacích na třech kontinentech. Data byla srovnána s předchozími výsledky z Evropy a Papui Nové Guiney. Objevili jsme překvapující shodu v hodnocení druhů napříč studovanými etnickými skupinami. Tyto výsledky podporují hypotézu, že lidské estetické hodnocení (alespoň biologicky relevantních podnětů) je široce

sdílené mezi kulturami. Fylogenetická interpretace je v souladu s představou, že preference se nezměnily za posledních několik desítek tisíc let, tedy v období rapidního kulturního a ekologického rozrůznění lidské populace. Tento výsledek je uplatnitelný také v ochraně přírody, neboť lidé jsou dost možná předurčeni oceňovat a chránit některé druhy víc než jiné.

(III)

Marešová, J., Landová, E., Kuběna, A. and Frynta, D. Are adult preferences to snake species already present in childhood? Submitted to International Journal of Psychology

Práce studuje estetické preference hroznýšovitých hadů u předškolních dětí (4-6 let) a dospělých a porovnává tyto dvě skupiny. Ačkoliv děti disponují omezenými schopnostmi ohodnotit velké množství vzhledově podobných hadů, našli jsme u nich signifikantní shodu v preferencích. Preference dospělých a dětí spolu pozitivně korelovaly, což podporuje hypotézu o univerzálně sdílených estetických preferencích k ostatním druhům. Rozdíly mezi dospělými a dětmi předpovídala pouze relativní šířka krku, neboli jak jasně má had definovaný tvar hlavy. Děti preferovaly relativně širší krk a nevýraznou hlavu, tělesné proporce, které se typicky nacházejí u malých, dětem neškodných, druhů. Můžeme se dohadovat, že malé děti mají tendence se vyhýbat velkým hadům, což se odráží v jejich preferencích.

(IV)

Marešová, J., Landová, E. and Frynta, D. (2009). What makes some species of milk snakes more attractive to humans than others?

Theory in Biosciences 128(4): 227-235.

Měřili jsme lidské estetické preference v rámci skupiny korálovek, a to na setech obrázků celých hadů, pouze hlav a pouze vzorů. Korálovky jsou poměrně uniformní ve velikosti a tvaru, ale disponují širokou škálou vzorů; některé jsou spíše kryptické, jiné mají aposematický vzor.

Aposematický vzor byl považován za odpuzivý v případě, že respondenti shlédli celé zvíře. Ukázalo se, že hodnocení probíhá podle dvou dimenzí a místo souvislého gradientu jsme objevili několik odlišných skupin druhů. Zdá se, že lidé jsou překvapivě dobře a konzistentně schopni kategorizovat vzory korálovek, a to bez ohledu na hodnocení set obrázků.

(V)

Landová, E., Marešová, J., Šimková, O., Cikánová, V. and Frynta, D. (2012). Human responses to live snakes and their photographs: evaluation of beauty and fear of the king snakes. Journal of

Environmental Psychology, 32: 69-77.

Dvacet druhů/forem korálovek, reprezentovaných živými hady a jejich fotografiemi bylo použito ke stanovení lidských estetických preferencí. Mezi preferencemi a strachem ze živých zvířat jsme nenalezli žádný vztah. Hodnocení živých zvířat těsně korelovalo s hodnocením obrázků, a to v případě obou emocí. Strach nejvíce vyvolávaly druhy s aposematickým vzorem a čistě černá zvířata, což je v práci diskutováno. Zajímavé je, že

bez ohledu na hodnocenou emoci nebo typ úkolu (žíví hadi versus obrázky), respondenti kategorizovali druhy velmi podobným způsobem.

(VI)

Marešová, J. and Frynta, D. (2008). Noah's Ark is full of common species attractive to humans: the case of boid snakes in zoos. *Ecological Economics* 64(3): 554-558.

Protože osud ohrožených druhů může z velké části záviset na postoji člověka, analyzovali jsme vliv atraktivity druhu na ochranářské úsilí reprezentované chovem v zajetí. Vnímanou atraktivitu respondenti ohodnotili u 56 druhů hroznýšovitých hadů. Velikost populací těchto hadů v zoologických zahradách překvapivě vysvětlila právě jejich atraktivita, velikost těla a okrajově také "taxonomická jedinečnost". Naopak zahrnutí druhu v některé z kategorií IUCN nemělo vliv na jeho chovanost, stejně jako velikost areálu nebo komerční cena).

(VII)

Frynta, D., Marešová, J., Landová, E., Lišková, S., Šimková, O., Tichá, I., Zelenková, M. and Fuchs, R. (2009): Captive breeding of endangered species. In Columbus M.A. and Kuznetsov L. (eds): *Endangered Species: New Research*. New York: NOVA Science Publishers. ISBN: 978-1-60692-241-5.

Kapitola se zabývá obecně předpokládanou skutečností, že lidé zacházejí s živočišnými druhy více méně v souladu s ochranářskými kritérii. Je založena na vlastních analýzách originálních dat, a to samostatně pro plazy, ptáky a savce. Součástí je analýza chovanosti jednotlivých taxonů

a velikostí populací v zoologických zahradách. Ukázalo se, že atraktivita zvířat (preferenze a velikost těla), narušil od kategorií IUCN, určují usilí věnované chovu. Faktory zodpovědné za estetické preference druhů se mezi vyššími taxony liší. Naštěstí je řada ohrožených druhů také velmi atraktivní, a tak mají zoologické zahrady možnost nahradit oblíbené ale běžné druhy těmi, které splňují obojí – estetická i ochranná kritéria.

Životopis

Narozena: 8.1.1980 v Praze

Vzdělání:

2011- současnost doktorské studium, Univerzita Karlova v Praze,
a 2005-2009 Přírodovědecká fakulta, Katedra zoologie
2000-2005 magisterské studium, Univerzita Karlova v Praze,
Přírodovědecká fakulta, Katedra zoologie
1999-2000 magisterské studium, Univerzita Karlova v Praze, 2. Lékařská
fakulta

Zaměstnání:

2009 a 2010 Countryside Ranger, Loch Lomond and the Trossachs
National Park, North Lanarkshire Council, Dundee City
Council, Scotland, UK
2005-2008 vědecký pracovník, Univerzita Karlova v Praze,
Přírodovědecká fakulta
2001-2008 Koordinátorka projektů, školitelka, Inex-SDA, Praha

Publikace v impaktovaných časopisech:

- Landová, E., Marešová, J., Šimková, O., Cikánová, V. a Frynta, D. (2012).
Human responses to live snakes and their photographs: evaluation of
beauty and fear of the king snakes. *Journal of Environmental
Psychology*, 32: 69-77.
- Frynta, D., Marešová, J., Řeháková-Petrů, M., Šklíba, J., Šumbera, R. a Krása, A.
(2011). Cross-cultural agreement in perception of animal beauty:
boid snakes viewed by people from five continents. *Human Ecology*,
39: 829-834.
- Marešová, J., Krása, A. a Frynta, D. (2009). We all appreciate the same animals.
Ethology 115: 297-300.

Marešová, J., Landová, E. a Frynta, D. (2009). What makes some species of milk snakes more attractive to humans than others? Theory in Biosciences 128(4): 227-235.

Marešová, J. a Frynta, D. (2008). Noah's Ark is full of common species attractive to humans: the case of boid snakes in zoos. Ecological Economics 64(3): 554-558.

Kapitoly v knize:

Frynta, D., Marešová, J., Landová, E., Lišková, S., Šimková, O., Tichá, I., Zelenková, M. a Fuchs, R. (2009): Captive breeding of endangered species. In Columbus M.A. and Kuznetsov L. (eds): Endangered Species: New Research. New York: NOVA Science Publishers. ISBN: 978-1-60692-241-5.

Rukopisy v recenzním řízení:

Marešová, J., Landová, E., Kuběna, A. a Frynta, D. Are adult preferences to snake species already present in childhood? Submitted to International Journal of Psychology

Vybrané mezinárodní konferenční příspěvky:

Marešová J, Krása A, Petřů M a Frynta D 2008: We all appreciate and thus support the same species. In the 4th European Conference on Behavioural Biology in Dijon, pp.129. spoken presentation

Marešová J, Krása A, Petřů M a Frynta D 2008: We all appreciate the same animals. In XIX Biennial Conference of the International Society for Human Ethology, Bologna 2008. pp.139. poster presentation

Marešová J a Frynta D 2007: Noah's Ark is full of common species attractive to humans: the case of boid snakes in zoos. In 6th International Zoo and Wildlife Research Conference on Behaviour, Physiology and genetics 7th-10th October 2007. Leibnitz Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlin 2007, pp.143, ISSN 1865-4436. spoken presentation

Marešová J, Krása A, Petřů M a Frynta D 2007: Zoos, preferences of animal species, and unity of humankind. In 6th International Zoo and Wildlife Research Conference on Behaviour, Physiology and genetics 7th-10th October 2007. Leibnitz Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlin 2007, pp.144, ISSN 1865-4436. winning poster presentation