

PŘÍRUČKA PRO TRÉNINK ZVÍŘAT



PŘÍRUČKA PRO TRÉNINK ZVÍŘAT

Publikována Evropskou asociací zoologických zahrad a akvárií ve spolupráci s EAZA pracovní skupinou pro trénink zvířat

DOPORUČENÁ FORMÁLNÍ CITACE

Heidenreich, B., Pedersen, A., Mackie, J., Harding, L. (2023). EAZA Animal Training Guidelines – 1st Edition. European Association of Zoos and Aquaria. Amsterdam, The Netherlands.

DOI: 10.61024/BPG2024ATWCZ

AUTOŘI A VÝZNAMNÍ SPOLUPRACOVNÍCI

Barbara Heidenreich
Barbara's Force Free Animal Training
Advisor EAZA Animal Training Working Group

Annette Pedersen
Copenhagen Zoo
Chair EAZA Animal Training Working Group

Jim Mackie
Zoological Society of London
Vice Chair EAZA Animal Training Working Group

Luke Harding
Blue Iguana Conservation
Member EAZA Animal Training Working Group



INTERNÍ A EXTERNÍ RECENZENTI

Angelica Åsberg
Djurparks Zoologen
Member EAZA Animal Training Working Group

Eveline Dungal
Tiergarten Schönbrunn
Member EAZA Animal Training Working Group

Cordula Galeffi
Zoo Zürich
Member EAZA Animal Training Working Group

Angelo Henriques
Zoomarine Italia
Member EAZA Animal Training Working Group

EDITOŘI EAZA

The EEP Committee Best Practices Guidelines Subgroup

PŘEKLAD DO ČESKÉHO JAZYKA

Markéta Lavická
Zoo Praha



GRAFICKÝ DESIGN

Barbara Heidenreich

Barbara's Force Free Animal Training

Advisor EAZA Animal Training Working Group

AUTOŘI FOTOGRAFIÍ A VIDEÍ

Annette Pedersen

Copenhagen Zoo

Chair EAZA Animal Training Working Group

Barbara Heidenreich

Barbara's Force Free Animal Training

Advisor EAZA Animal Training Working Group

Jim Mackie

Zoological Society of London

Vice Chair EAZA Animal Training Working Group

Angelica Åsberg

Djurparks Zoologen

Member EAZA Animal Training Working Group



DISCLAIMER



Copyright © 2023 by EAZA Executive Office, Amsterdam. All rights reserved.

Žádná část této publikace nesmí být publikována v tištěné, strojově čitelné nebo jiné formě bez dopředu vydaného písemného souhlasu EAZA. Členové EAZA mohou kopírovat tyto informace pro svoji vlastní potřebu bez omezení.

Informace obsažené v tomto manuálu byly získány z více zdrojů, které byly vyhodnoceny jako spolehlivé. EAZA a skupina ATWG vyvíjejí značné úsilí, aby ve svých zprávách, publikacích a poskytovaných službách zajistili kompletní a přesnou prezentaci údajů. Nicméně EAZA negarantuje exaktnost, adekvátnost nebo úplnost jakékoli uvedené informace. EAZA se zříká veškeré odpovědnosti za chyby nebo opominutí a nenese odpovědnost za vedlejší, následné nebo jiné škody (ať už z nedbalosti nebo z jiného důvodu) a to bez omezení, zejména pak za vzniklou újmu nebo ušlý zisk, vyplývající z použití této publikace nebo vzniklé v souvislosti s ní.

Protože odborné informace poskytované v tomto manuálu mohou být snadno chybně interpretovány, pokud nejsou řádně analyzovány, EAZA rozhodně doporučuje, aby uživatelé veškeré záležitosti týkající se analýzy a interpretace dat konzultovali s autory a editory.

OBSAH

7

ÚVOD

8

CO OBNÁŠÍ TRÉNINK ZVÍŘAT?

9

TRÉNINK ZVÍŘAT JE DŮLEŽITÝ A PŘÍNOSNÝ

11

CHOVÁNÍ TVOŘÍCÍ ZÁKLAD TRÉNINKU

15

VYTVOŘENÍ PODPORY TRÉNINKU ZVÍŘAT V RÁMCI INSTITUCE

18

TRÉNINK ZVÍŘAT A VĚDECKÉ POZNATKY

20

JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

33

ZAINTERESOVANÉ STRANY

34

PROGRAMY A METODY PRO ZMĚNY CHOVÁNÍ

40

ETICKÁ HLEDISKA

42

STRUKTURA PROGRAMU TRÉNINKU

45

SBĚR DAT A VEDENÍ ZÁZNAMŮ

48

DOPORUČENÍ PRO IMPLEMENTACI DOKUMENTU

49

DALŠÍ ZDROJE

50

ŠABLONA PRO EEP/TAG BEST PRACTICES GUIDELINES

52

REFERENCE

ÚVOD

ODKAZ NA ATWG FACEBOOK
PROFIL - ZDE KLIKNĚTE



Tento dokument připravený EAZA pracovní skupinou pro trénink zvířat (ATWG – Animal Training Working Group) má za cíl poskytnout obecný úvod do nauky o chování a tréninku zvířat v prostředí zoologických zahrad.

Důraz je kladen na poskytování informací/vodítek, nejedná se o striktní instruktážní manuál a to z toho důvodu, že trénink zvířat zahrnuje řadu rozhodnutí, která se mohou měnit s ohledem na konkrétní situaci. Stejně jako v jiných oblastech podstatných pro péči o zvířata, mohou být základní informace a parametry velmi užitečné, nicméně scénáře chování, se kterými se můžeme setkat, jsou velmi rozmanité a není možné je zahrnout do jediného instruktážního zdroje. Odborná způsobilost potřebná pro řešení nežádoucích reakcí a dosahování cílových chování se získává postupně, skrze různé možnosti profesního rozvoje. Jako každá specializace orientovaná na praxi, i trénink zvířat vyžaduje kombinaci teoretických znalostí a praktických dovedností. ATWG velmi doporučuje být ve spojení se specialisty na konkrétní taxony a zajistit si tak více informací o daných druzích. ATWG také poskytuje další zdroje a příležitosti k praktickému i teoretickému vzdělávání, jedná se například o workshopy a kurzy v rámci EAZA Academy. Více informací viz kapitoly Další zdroje a Reference v závěrečné části.

Chování zvířat a jejich trénink je velmi rozsáhlá oblast poznávání a je čím dál tím více založená na důkazech. Tento dokument slouží k poskytování základních informací členům EAZA. ATWG předpokládá, že se bude nadále vyvíjet v souladu s novými vědeckými poznatky a praktickými zkušenostmi přínosnými pro chov zvířat v lidské péči. Kolegové mohou kdykoli oslovit pracovníky ATWG se svými dotazy, nápady a doporučeními. Vítaná je také spolupráce se členy EAZA a dalšími odborníky. Kolektivní znalost a zkušenost v oblasti tréninku a chování zvířat může pomoci zlepšit welfare chovaných zvířat, přispět k vědeckému poznání, vývoji co nejlepších postupů chovatelské praxe a podpořit ochranu přírody.

ATWG doufá, že tato příručka bude pro členy EAZA užitečným zdrojem a trénink se stane ve více institucích nedílnou součástí zajišťování optimálního welfare chovaných zvířat.

~ The Animal Training Working Group



CO OBNÁŠÍ TRÉNINK ZVÍŘAT?

Na první pohled se může zdát, že trénink zvířat je jednoduchá záležitost. Specialisté na chov zvířat pravděpodobně měli možnost sledovat trénink, aktivně se účastnit tréninkových aktivit nebo sami neúmyslně ovlivnit chování zvířat. Navíc, zvířata se neustále učí, jejich chování se konstantně mění a vyvíjí. Přesné vymezení tréninku zvířat v kontextu profesionálního prostředí, jakým je zoologická zahrada, může pomoci zajištění přesnosti a transparentnosti. Pro tento dokument je trénink definován jako záměrná změna chování s uvědoměním si a porozuměním principům behaviorální analýzy a aplikováním těchto principů v rámci skupiny zvířat nebo jednotlivců chovaných v lidské péči. Jinými slovy, cílem není jenom implementace změny chování. Zahrnuje porozumění tomu, proč postup funguje a jak ho aplikovat u konkrétních zvířat za specifických podmínek. V ideálním případě je také dosaženo optimalizace welfare (maximalizace případného užitku a minimalizace škod).

Trénink zvířat je definován jako záměrná změna chování s uvědoměním si a porozuměním principům behaviorální analýzy a aplikováním těchto principů v rámci skupiny zvířat nebo jednotlivců chovaných v lidské péči.



TRÉNINK ZVÍŘAT JE DŮLEŽITÝ APŘÍNOSNÝ

“EZA uznává, že využití postupů tréninku založeného na důkazech může vést ke zlepšení welfare zvířat chovaných v lidské péči. Z těchto důvodů je trénink považován za podstatnou součást chovatelské praxe“ (EZA Standarts for the Accommodation and Care of Animals in Zoos and Aquaria, 2022)



Pro podporu cílů zoologických institucí, které jsou členy EAZA, je trénink zvířat přínosný a to z mnoha důvodů. Usnadňuje zajišťování optimálního welfare, zvyšuje vědecké poznání, podporuje ochranu přírody a může návštěvníky inspirovat k zájmu o volně žijící zvířata. V dřívějších dobách byl trénink považován za luxus. Nicméně instituce, které přijaly trénink za nedílnou součásti zajišťování optimální péče o zvířata, vedle jiných povinností jako je poskytování vhodné výživy, veterinární péče, enrichmentu a odpovídajícího ustájení, mohou skutečně těžit z jeho výhod. Navíc, kromě zvířat může být trénink prospěšný i lidem, kteří se na péči o ně podílejí.

TRÉNINK ZVÍŘAT JE DŮLEŽITÝ A PŘÍNOSNÝ

Následující seznam představuje některé z možných přínosů tréninku zvířat chovaných v lidské péči:



**KOOPERACE PŘI
VETERINÁRNÍ PÉČI**



**ÚČAST NA
KAŽDODENNÍ PÉČI**



**ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ
PLYNOUCÍCH Z
NEŽÁDOUCÍCH REAKCÍ**



**VYTVÁŘENÍ
OBOHACUJÍCÍCH ZÁŽITKŮ**
více informací o tréninku a enrichmentu
viz videoukázky



**USNADNĚNÍ SBĚRU
DAT PRO VĚDECKÝ
VÝZKUM**



**PODPORA INICIATIV
SPOJENÝCH S OCHRANOU
PŘÍRODY A
REHABILITAČNÍMI
PROGRAMY**



**OCHRANA LIDSKÉHO
ZDRAVÍ A ZVÝŠENÍ
BEZPEČNOSTI**



**ÚČAST NA VZDĚLÁVACÍCH
PROGRAMECH**



**EKONOMICKÉ PŘÍNOSY
(VIDEOUKÁZKA - ZDE
KLIKNĚTE)**

**I přes různorodý seznam důvodů proč zvířata
trénovat, mají všechny jedno společné: trénink by měl
mít jednoznačný pozitivní přínos pro welfare a neměl
by narušovat nebo ohrožovat druhově specifické
sociální chování zvířete.**

videoukázky - zde klikněte



CHOVÁNÍ TVOŘÍCÍ ZÁKLAD TRÉNINKU

Stanovení priorit a identifikace chování, kterého chceme docílit, jsou důležitými součástmi při vytváření struktury tréninkového programu. V závislosti na konkrétních potřebách organizace se budou cíle v průběhu času měnit. Nicméně, následující přehled představuje některá důležitá základní chování, která mohou usnadnit každodenní péči o mnoho druhů zvířat. Navíc jsou často komponentem k dosažení dalších cílů, jako je například spolupráce při veterinární péči:

„KLIDNÉ“ CHOVÁNÍ

Posílení/podpoření klidného chování v přítomnosti chovatele je v tréninkovém programu často důležitým prvním krokem. Projevy musí být pozorovatelné/zřetelné. K tomu je potřeba, aby byly adekvátní reakce přesně popsány a trenéry správně pochopeny (viz také kapitola „Jak se zvířata učí“). Je výhodné posílit více akceptovatelných reakcí. To umožní, aby byl cíl dosažen rychleji.

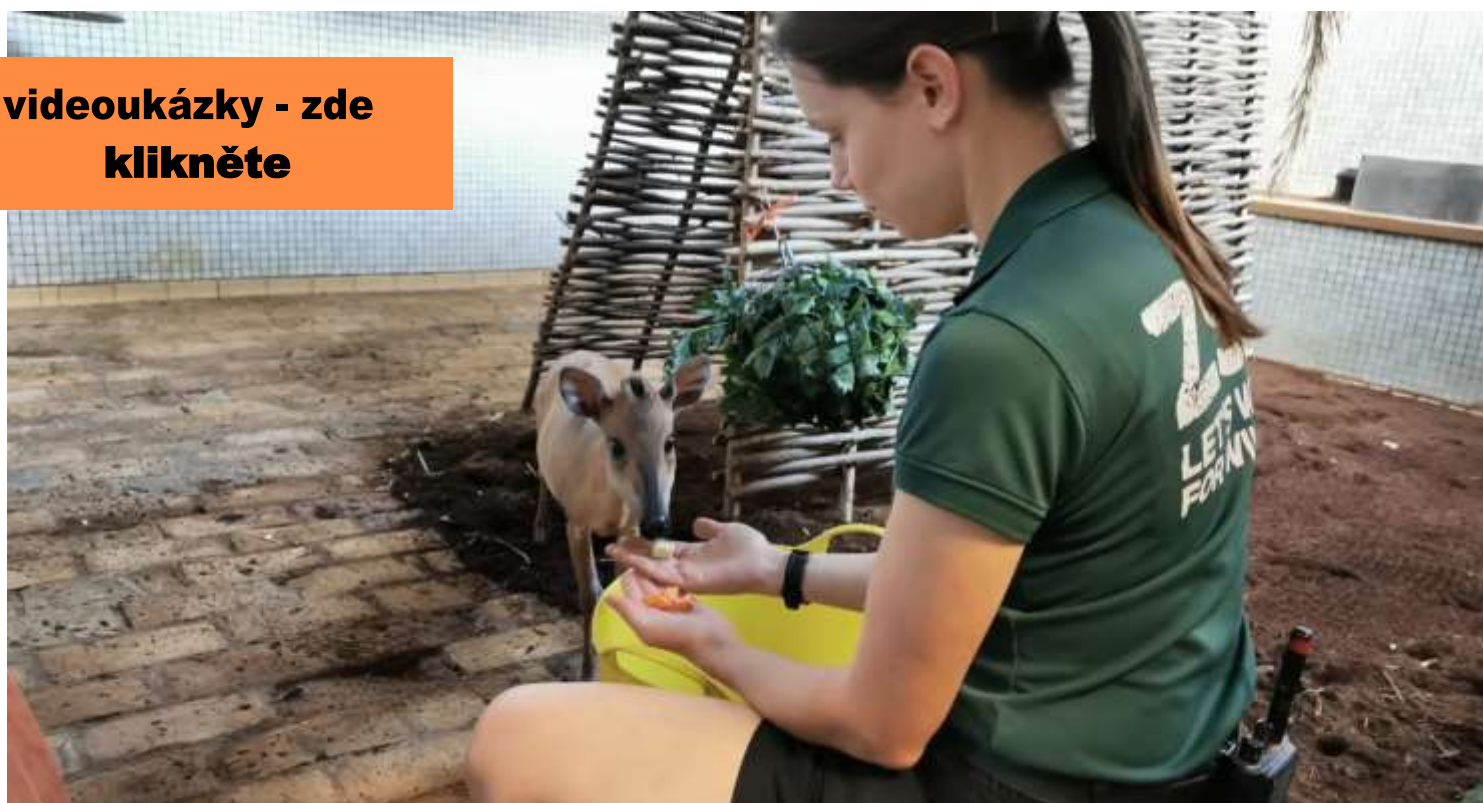
Příklady požadovaných změn chování:

Uvolnění/relaxace: uvolnění očního okolí (méně doširoka otevřené oči), relaxace svalů (méně napjaté), žádaný posun rozložení hmotnosti/těžiště.

Péče o sebe: probírání srsti, drbání se, třepání hlavou, krmení...

Vnímavost k okolí: pozornost věnovaná jedincům stejného druhu, objektům, zvukům, požadované pohyby ve směru k chovateli (úmyslné nebo neúmyslné).

**videoukázky - zde
klikněte**



CHOVÁNÍ TVOŘÍCÍ ZÁKLAD TRÉNINKU

PRÁCE S TARGETEM („TARGETING“)

Při tréninku s targetem požadujeme po zvířeti, aby část svého těla směřovalo k určitému objektu - targetu. Následně může být toto chování využito pro směřování zvířete nebo části jeho těla, aniž by bylo potřeba se ho přímo dotýkat. Targety mohou být objekty, kterých je možné se dotýkat, například tyče zakončené kulovitými hlavicemi (míčky). Nicméně může se jednat i o světelný bod, silniční kužely, geometrické útvary vyrobené z plastu, určité vzory, zvuky, vůně atd. Výběr stimulu působícího jako target často závisí zejména na tom, jak je zvíře adaptováno na zkoumání svého prostředí.

POZICE NA MÍSTĚ („STATIONING“)

Cílem je, aby zvíře zůstalo na daném místě po delší dobu. Základem pro dosažení požadovaných výsledků je obvykle využití „klidných“ typů chování. Často se „stationing“ používá při potřebě dosažení dalších cílů, jako jsou například vážení, rentgenování, odběr vzorků krve, atd. „Stationing“ je také výhodný při práci se skupinou zvířat.



**videoukázky - zde
klikněte**



CHOVÁNÍ TVOŘÍCÍ ZÁKLAD TRÉNINKU

PŘESUNY („SHIFTING“)

Přesunem je myšlen pohyb zvířete z jednoho určeného místa na druhé. Většinou se jedná o průchod dveřním otvorem, který po uzavření umožní oddělení prostorů pevnou bariérou. Trénink probíhá následovně: vydání signálu (například hlasový pokyn, zvuk chrastítka) vyvolá odezvu ve formě pohybu a ten pro zvíře znamená požadovaný efekt, kterým může být například podání oblíbené potravy.

PŘIVOLÁNÍ („RECALL“)

Přivolání je trénink pohybu zvířete ze současné pozice do námi požadovaného místa a to opět po určitém podnětu/signálu. Pohyb je obvykle směrem k vydanému signálu, ale ne vždy. Záleží na kritériích zvolených pro dané chování. V mnoha zařízeních dávají přednost zvukovým přivolávacím signálům (píšťalka, zvonek). Nicméně zvířata se často naučí reagovat na vizuální signály. Upravenou verzí této akce je „nouzové přivolání“ („emergency recall“), které je trénováno pro případ, kdy je nutné přivolat zvířata do zázemí a to co nejrychleji.



**videokázky - zde
klikněte**



CHOVÁNÍ TVOŘÍCÍ ZÁKLAD TRÉNINKU

TRANSPORTOVÁNÍ

Většina zvířat chovaných v lidské péči zažije během svého života transport mezi expozicemi nebo zařízeními, někdy dokonce i několikrát. Je pravděpodobné, že občas bude transport potřebný i z důvodu veterinárních zásahů. Proaktivní přístup tj. zahájení tréninku dříve než je transport nezbytný, pomáhá redukovat případný stres spojený s akcí. Postup, se liší druh od druhu, obvykle se jedná o dobrovolný nástup do transportního boxu (upraveného pro potřeby daného druhu), setrvání v daném prostoru po určitou dobu, umožnění uzavření dvířek, uvedení přepravního boxu do pohybu a klidné opuštění přepravky po otevření.



**videoukázky - zde
klikněte**



VYTVOŘENÍ PODPORY TRÉNINKU V RÁMCI INSTITUCE

Implementace tréninku zvířat do chovatelské praxe přináší mnoho výhod, nicméně bez podpory okolí není snadné takovýto program udržet. V každé organizaci je mnoho osob, bez jejichž přispění není možné docílit posunu ve firemní kultuře směrem k přijetí a uznání tréninku zvířat jakožto managementového nástroje na institucionální úrovni. Jedná se zejména o ředitele, kurátory, vedoucí provozu, chovatele, veterináře a pracovníky z úseků vzdělávání a komerčních programů.

Jedním ze způsobů, jak zajistit širokou podporu programu napříč všemi chovatelskými úseky, je navrhnout vlastní nebo přijmout již vytvořenou směrnici s pokyny specifickými pro dané místo/organizaci (jako je například tato příručka) a předložit důkazy podporující její používání. Nicméně změna kultury v organizaci může být vedena libovolným počtem zúčastněných stran. Součástí každého tréninkového programu v instituci by měla být doporučení na plánování, vedení záznamů, používání technik založených na důkazech a zásady, kterých je potřeba se držet. Trénink by měl být vždy veden transparentně a měl by být přístupný i ostatním zúčastněným stranám a to zejména pro zvýšení zájmu a také pro poskytnutí důkazů o jeho pozitivních přínosech. Větší publicita a pochopení rozmanitých přínosů bude dále vytvářet podmínky pro podporu, přijetí a nakonec potřebu zavedení plně integrovaného, koherentního a konzistentního přístupu k tréninku.

VYTVOŘENÍ PODPORY TRÉNINKU V RÁMCI INSTITUCE

V úspěšném procesu implementace tréninku mají klíčovou roli všichni zúčastnění. Způsob podpory se však může lišit v závislosti na odpovědnosti a pravomocech. Níže jsou uvedeny příklady možných způsobů, jak mohou kolegové generovat podporu pro tréninkový program v rámci instituce. Nemusí se však jednat výlučně o osoby uvedené v příkladech níže.

Ředitelé/kurátoři: Uznávejte trénink jako nezbytnou součást plánu péče o zvířata. Začněte finanční prostředky pro profesionální rozvoj tréninku zvířat do rozpočtu, včetně nákladů na usnadnění tréninku (nákup vybavení, úpravy prostor atd.). Při výstavbě nových pavilonů/expozic konzultujte možné úpravy staveb se zaměstnanci zabývajícími se tréninkem a/nebo jinými specialisty a přidávejte prvky v souladu s potřebami tréninku. Oceňujte úspěchy dosažené tréninkem, které bylo obtížné dosáhnout a/nebo přinesly významné výsledky. Publikujte/sdílejte informace o úspěšných tréninkových programech, které se staly nedílnou součástí managementu druhu.

Supervizoři/vedoucí: Vyčleňte v rozvrhu chovatelů čas na trénink. Poskytujte jim příležitosti k profesionálnímu rozvoji v oblasti chování zvířat a tréninku, abyste si byli jisti, že mají možnost získat odborné znalosti. Usnadněte získávání potřeb/pomůcek nezbytných k dosažení tréninkových cílů. Podporujte příležitosti pro šíření informací, jako je zveřejňování tréninkových úspěchů na konferencích nebo v publikacích.



VYTVOŘENÍ PODPORY TRÉNINKU V RÁMCI INSTITUCE

Chovatelé: Identifikujte cíle tj. chování, které může usnadnit péči o zvířata a zlepšit jejich welfare, pro dosažení cílů tréninku podporujte své kolegy a pomáhejte si navzájem. Samostatně vyhledávejte příležitosti k průběžnému osobnímu rozvoji a spoluvytvářejte institucionální síť chovatelů, v rámci které budete mít možnost sdílet znalosti a propagovat trénink jakožto prostředek péče o zvířata.

Pracovníci veterinárního úseku: Spolupracujte s chovateli na tréninkových plánech, zaměřených na usnadnění úkonů spojených s lékařskou péčí a to i před uvolněním zvířat do kolekce (trénink v karanténě - když to situace dovolí, proaktivní management druhů). Když to bude možné, poskytněte chovatelům čas na trénování kooperativního chování a předem je o této možnosti informujte.

Vzdělávací oddělení: Spolupracujte s chovateli na tréninkových plánech usnadňujících dosažení cílů spojených s osvětou.

Oddělení marketingu: Spolupracujte s chovateli na tréninkových plánech usnadňujících dosažení cílů spojených s marketingem.

Ostatní: Sdílejte odsouhlasené příspěvky o tréninku zvířat na sociálních sítích.



TRÉNINK ZVÍŘAT A VĚDECKÉ POZNATKY

Trénink zvířat čerpá z různých oblastí vědy. Jedná se například o etologii, fylogenezi nebo ontogenezi.



ETOLOGIE

Obor vědy zabývající se chováním zvířat a to zejména v jejich přirozeném prostředí.



FYLOGENEZE

Přirozený výběr vlastností v průběhu generací na základě dědičnosti genů.



ONTOGENEZE

Selekce chování v průběhu života jednotlivce daná následky.

Odborníci pracující v zoo často při tvorbě tréninkových plánů a řešení problémů s chováním čerpají z výše uvedených vědních disciplín. Zvíře může mít vlohy pro projev určitého chování, ale okolní prostředí nemusí být příhodné k tomu, aby byla požadovaná reakce vyvolaná. K tomu občas dochází při pokusu o reprodukci vzácných druhů například ptáků. Ti mohou být v chovných párech, fyzicky schopní reprodukce, krmení správně složenou krmnou dávkou, ale dalším výzkumem etologie tohoto druhu se dojde ke zjištění, že v prostředí není dostatek hnízdišť ani vhodného materiálu na stavbu hnízd.



TRÉNINK ZVÍŘAT A VĚDECKÉ POZNATKY

Některá zvířata sice mohou mít vhodné podmínky i geny, ale ještě neměla možnost získat nové znalosti formou učení. Příkladem může být mládě primáta osiřelé hned po narození, které se potřebuje naučit sociální dovednosti i ty nezbytné pro přežití, aby se mohlo začlenit do rodinné skupiny.

Chovatelé mohou informace podložené výše uvedenými vědními obory využít k vyvolání žádoucích reakcí u zvířat. Například pokud vytváří plán pro velké kočkovité šelmy zaměřený na trénink šplhu na krmný kmen (za účelem posílení fyzické zdatnosti a fungující i jako enrichment), mohou prostudovat chování druhu ve volné přírodě, zamyslet se nad geneticky danými fyzickými schopnostmi a také znalost etologie a fylogeneze jim může pomoci s designem šplhací struktury. Reakce může být tvarována pomocí podnětů, které zvýší pravděpodobnost opakování tohoto chování v budoucnosti (posílení).

Rozpoznání některých typů nevhodného chování nemusí být úplně snadná a můžeme být v pokušení o takovém chování hovořit jako o mentálním nebo problémovém chování majícím původ ve vnitřním nastavení zvířete. Nicméně často nejjednodušším vysvětlením je pohlížet na chování, jako by bylo selektováno prostředím podobně jako genetické vlastnosti. Avšak místo toho, aby bylo selektováno po generace, je utvářeno během života jedince. Například místo toho, abychom označili slona za „agresivního“, protože se tak narodil, měli bychom se správně zaměřit na podmínky, ve kterých se nevhodné chování projevuje a stejně tak se věnovat i souvisejícím událostem, které mohou přispívat k udržování této reakce. To otvírá cestu k diskusi o vědeckých principech učení, které jsou při tréninku zvířat užitečné.



JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

V několika posledních dekáдах došlo v zoologických zahradách k obrovskému rozvoji tréninku zvířat. Zoo komunita klade důraz na principy učení vycházející z behaviorismu. To vyžaduje dodržování některých základních pravidel nebo přírodních zákonů, které ukazují, že organismus systematicky reaguje na změny prostředí. Porozumění těmto zásadám poskytuje základ, na kterém je veškerý trénink zvířat založen.

Chování je selektováno: Nejzákladnějším principem, kterému je potřeba porozumět je ten, že chování je selektováno vlivem prostředí. To následně vede ke vztahu mezi chováním a jeho následky, který můžeme označit jako kontingenci.

Kontingence: Kontingence je vztah mezi dvěma událostmi, kdy jedna je „kontingentem“ nebo následkem druhé. Mohou mít mezi sebou různý časový interval od kontinuálního až po téměř nulový a přesto stále schopný chování udržet. Jako o přerušovaném hovoříme tehdy, když se následek projeví až po určitém počtu opakování původního chování. Je také důležité si zapamatovat, že kontingence se vyskytují za specifických podmínek. Toto je princip „změny chování“.

Jednoduše řečeno, když zvíře „něco“ udělá, pak se pravděpodobně stane „toto“. Například: Pokud se prase rypákem dotkne targetu (terče), dostane odměnu ve formě krmení. Pokud se pokaždé při dotyku targetu objevuje krmení, zvýší se pravděpodobnost projevu tohoto chování v budoucnosti. Prase by se také mohlo naučit, že je potřeba se targetu dotknout v průměru 3x než dostane krmení. V tomto případě by se jednalo o přerušovaný rozvrh posilování, tj. ne po každém jednotlivém projevu požadovaného chování následuje krmení.



JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

Těsná souvislost (Contiguity): Aby se vytvořila správná asociace, je důležité, aby se události po sobě odehrály v krátkém časovém intervalu. Těsná souvislost je důležitá, nicméně i zde je možná jistá flexibilita. V tréninku je správnost reakce většinou potvrzena pomocí určitého signálu.

Přemosťující stimul/“přemostění“ (Bridging Stimulus/ „Bridge“): Jedná se o termín vytvořený manželi Brelandovými, vědci, kteří jako první využívali při tréninku v podmínkách zoologických institucí vědomosti získané experimentální analýzou chování zvířat v laboratorních podmínkách (Bailey & Gillaspay, 2005). Přemostění/bridge je signál, který funguje jako sekundární posilovač chování za podmínky, že je správně použitý - spárovaný s apetitivním stimulem (odměnou). Za určitých podmínek může být při tréninku zvířat užitečný a to zejména, pokud nemůže být posilovač chování (reinforcer/odměna) poskytnut ihned. Jinými slovy, když je obtížné dosáhnout souvislosti mezi událostmi. Například, pokud jsou zvířata daleko od místa, kde je reinforcer dostupný. Zvířata hledají spolehlivé ukazatele své úspěšnosti. Zajistit, aby vámi zvolený „bridge“ byl tím nejspolehlivějším signálem v daném prostředí, však vyžaduje jistou praxi.



**videoukázky - zde
klikněte**



JAK SE ZVÍŘATA UČÍ


Několik již dříve uvedených pojmů pravděpodobně potřebuje další vysvětlení. Termín chování je považován za dostatečně srozumitelný, nicméně i ten si zaslouží podrobnější definici.

Chování: Chování je soubor vnějších projevů, které jsou pozorovatelné a měřitelné, existují však také vnitřní stavy, jako jsou myšlenky a emoce.


- *Myšlenky:* Myšlenky jsou skryté, přesto jsou také považovány za chování (Pierce & Cheney, 2017). Třebaže trenéři nemají k myšlenkám zvířat přístup, přesto mohou pozorovat některé zjevné projevy chování, které mohou interpretovat jako „přemýšlení“.
- *Emoce:* Emoce jsou také skryté, co je pozorovatelné jsou řeč těla a/nebo jiné pohyby, které lze popsat jako emocionální chování. Emoce nám poskytují informace o kontingencích (vztazích mezi událostmi), které mají na zvířata vliv a ústí v emoční stavy. Kontingence mohou být měněny, což má za následek změnu emočních projevů (Layng, 2017). Například projevy stresu mohou být vyvolané omezením pohybu (fixací zvířete). Změna může být provedena za pomoci tréninku tak, že se zvířata naučí spolupracovat na veterinární proceduře na dobrovolné bázi. Fixace už nadále nebude potřebná a nebude ani docházet k projevům emocí spojených se stresem.



JAK SE ZVÍŘATA UČÍ



Nálepkování (Labels): Lidé mají při každodenním používání jazyka tendenci namísto přesného popisu chování používat zjednodušení „nálepky“. Například chovatelé mohou zvíře charakterizovat jako „milé“, „přátelské“, „agresivní“, „bázlivé“, „labilní“. Někdy to může pomoci ke snadnější komunikaci. Nicméně problém s nálepkováním je ten, že nálepky mají tendenci nám vsugerovat, že se jedná o neměnné vlastnosti nebo stavy. Přitom to, co je takto obecně popisováno, je chování vzniklé za určitých podmínek. Za normálních okolností se nejedná se o něco, co by bylo pozorováno stále. Další problém s nálepkováním je ten, že to co pozoruje jeden, nemusí stejně vnímat někdo druhý. Proto nálepka nemusí chování popisovat přesně ani mezi těmi, kdo ji používají. Například chovatel může říci, že se tygr choval agresivně. Někdo si představí tygra, který se vrhá na mříž, druhý zase tygra, který se krčí v rohu a vrčí. Proto je užitečné chování podrobně popsat - jak vypadá, jak se dá pozorovat, měřit a opakovat (Johnston, 2016).



Přesné popisy chování - změna abstraktních pojmů na měřitelná pozorování (Operationalizing Behaviour): Pokud chceme popsat chování v detailu, je výhodné ho rozdělit na podjednotky, které jsou pozorovatelné, měřitelné. Popis chování musí být tak detailní, aby pro kohokoli dalšího bylo ihned jasné, jak takové chování vypadá, aniž by ho viděl v reálu. Dosáhnout výše uvedené přesnosti však vyžaduje jistou praxi.

JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

Posilovače chování (reinforcers), požadované efekty akce, krmení, atd. již byly zmíněny, často jsou označovány jako konsekvence/následky.

Konsekvence – následky určitého chování: Jedná se o „něco“, co následuje po určitém chování a co může zvýšit nebo snížit pravděpodobnost toho, že se chování bude znovu opakovat.

Některé z možných konsekvencí chování jsou:

- ♦ útěk/vyhnutí se škodlivému podnětu
- ♦ hmotné věci (krmení, enrichment, atd.)
- ♦ pozornost/sociální vazby
- ♦ smyslové nebo automaticky posilující zážitky (např. autostimulace – jednotvárné opakování pohybů, zvuků)
- ♦ preferované aktivity

Zde je několik příkladů konsekvencí/následků běžně pozorovatelných v zoo komunitě: krmení, vůně, interakce s jedinci stejného druhu, enrichment, úkryt, možnost úniku před jedinci stejného druhu, preferované aktivity, možnost úkrytu před návštěvníky, možnost páření/hnízdění, dostupnost sexuálních partnerů, přístup k teritoriu, únik z omezení (volného) pohybu (Heidenreich et al., 2021).



JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

Apetitivní stimul/podnět (Appetitive Stimulus): Termín zahrnuje širokou škálu zkušeností/prožitků a věcí, které mají pro zvířata hodnotu, jsou žádané pro uspokojení jejich potřeb. Mohou být hmotné, jako je například krmení nebo enrichment, ale může se také jednat o senzorické zážitky, sociální vazby, upřednostňované aktivity atd. Výraz „apetitivní“ je vhodné používat i tehdy, když se ještě nezačalo s tréninkem a chovatelé nevědí, zda daná věc nebo zkušenost zvýší odpověď na stimul, není ještě jisté, zda bude fungovat jako posilovač (reinforcer) chování.

Averzivní stimul/podnět (Aversive Stimulus): Podnět, který obvykle vyvolává útěkovou reakci nebo ukončení určitého chování. Averzivní podněty jsou významnou částí zpětnovazební smyčky a neměly by být zaměňovány s používáním síly nebo hrozeb. Bolest, strach, úzkost nebo extrémní stres nejsou potřebné pro to, aby zvířata získala zpětnou vazbu.

Například většina ptáků se pro získání zdvihu a lepší kontrolu na letem, stáčí proti větru. Vítr foukající odzadu je v tomto případě averzivním stimulem a vyvolává změnu chování - otočení těla proti větru. Síla (potence) podnětu je identifikovatelná podle behaviorální reakce zvířete. Čím je odpověď silnější, tím účinnější je averzivní podnět. Tato účinnost se může měnit na základě předchozího učení.



**videoukázky - zde
klikněte**

JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

„Posilovač“ chování (*Reinforcer*): Možné konsekvence/následky, které zvyšují nebo udržují frekvenci určitého chování (Layng et al., 2022). Mohou být apetitivní nebo averzivní, přidané nebo odebrané. Jakmile se prokáže, že apetitivní nebo averzivní stimul zvyšuje pravděpodobnost projevu daného chování, potom může být nazýván „posilovačem“. „Posilovače“ mohou být v rozsahu od extrémně výrazných po sotva znatelné a přesto stále schopné posilovat dané chování.

„Posilovače“ záměrně vytvořené za určitým účelem/umělé (*Contrived Reinforcers*): Jedná se o „posilovače“, které aby k nim mělo zvíře přístup, musí být zprostředkované chovatelem. Mohou být potřebné v počátcích tréninku chování, které není v repertoáru zvířete, nebo k udržení chování, pro které neexistuje žádný přirozený nebo programově specifický „posilovač“. Například krmení je často používaným „posilovačem“ k iniciování a udržování chování jako je dobrovolná účast při injekčním podávání přípravků.

Funkční „posilovače“ (*Functional Reinforcers*): Jedná se o „posilovače“, které již v prostředí existují a které byly identifikovány jako schopné udržet určité chování. Nalézt funkční „posilovače“ může být obzvláště důležité, pokud vyhodnocujeme nežádoucí chování a konsekvence, které ho udržují. Například zvíře, které vrčí a snaží se napadnout blízcího se veterinárního pracovníka, může potřebovat jako „posilovač“ určitý odstup, vzdálenost od člověka. Toto zjištění lze dále použít při tvorbě intervenčního plánu (plán obsahuje cíl, strategii intervence, časovou osu, metodu monitorování pokroku).

Přírodní/přirozené nebo programově specifické „posilovače“ (*Natural or Program Specific Reinforcers*): „Posilovače“, které slouží k udržení chování nezávisle na úsilí chovatelů. „Posilovače“ vzniklé přirozeným způsobem jsou užitečné zejména u chování, které by chovatelé u svých zvířat rádi pozorovali i mimo trénink. Jedním z příkladů může být začleňování nových zvířat do sociální skupiny. Pro introdukci se trénink může použít, ale nakonec stejně sociální „posilovače“ (např. vztahy se členy skupiny, grooming) nahradí ty uměle vytvořené použité během tréninku.



JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

Motivační faktory/operace (Motivating Operations - MO): Jedná se o jakékoli podmínky, které ovlivňují hodnotu „posilovače“ (pro konkrétní zvíře v konkrétním kontextu a čase. Může se jednat o to, kolik úsilí musí zvíře vyvinout, aby získalo „posilovač“). Zahrnout můžeme také situace, kdy je zvíře hladové, nemocné, unavené, v rozmnožovací fázi atd. Takové podmínky nazýváme „měniče hodnoty“ a to v tom smyslu, že pozměňují význam „posilovače“. Takzvané „ustavující/zakládací faktory“ (establishing operations) zvyšují jeho hodnotu a „zrušující faktory“ (abolishing operations) hodnotu snižují. Mění také chování, dokáží jeho projev jak vyvolat, tak i utlumit. Některé motivační faktory není možné se odnaučit/zapomenout. Jedná se například o potravní, sexuální spánkovou, pohybovou deprivaci, kyslíkový nedostatek, přehřátí, podchlazení, nárůst bolestivého podnětu (zvíře se zachová tak, aby získalo/naplnilo tyto potřeby/zkušenosti působící jako „posilovače“ nebo se jim vyhnulo).

Existují také naučené nebo podmíněné motivační faktory. Tyto stimuly jsou neutrální, svoji hodnotu získávají až spárováním. Například pokud se dotkneme obojku, může to psovi indikovat, že se možná chystáme na tolik vítanou procházku. To může zvýšit pravděpodobnost, že předvede chování již dříve posílené (právě možností jít na vycházku), jako je sezení v očekávání nasazení obojku.

Jak bylo již dříve zmíněno, chování je ovlivněno prostředím. Jedním z aspektů prostředí jsou následky nebo důsledky které určují, zda se dané chování bude opakovat nebo ne. Jiným aspektem jsou události, které logicky předcházejí.

Nastavení předcházející chování/ předchozí události, stavy nebo příčiny (Antecedents) : Jedná se o uspořádání a podmínky za kterých se chování vyskytuje. Tj. Kdy se projevuje? Kdo je přítomen? Co se nachází v prostředí. Jaké aktivity byly pozorovány? Atd. Jinými slovy příčina/důvod. Chování může být ovládáno ovlivňováním jak příčin, tak následků.



JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

Procesy učení: Jedná se o přirozeně se vyskytující procesy, které byly identifikovány a zkoumány vědci zaměřenými na studium chování. Tyto procesy byly empiricky testovány prostřednictvím experimentální analýzy chování, která je považována za „tvrdou vědu“. V rámci tohoto zkoumání je vyžadováno prokázání příčiny a následku mezi řídicími proměnnými a změnami chování. (Farhooody, 2020).

Chování se mění v reakci na nepředvídatelné události, které se vyskytují v okolním prostředí; úkolem trenéra je měnit prostředí (upravovat proměnné, které chování posilují nebo naopak tlumí) a vytvářet tak situace, které na zvíře působí a řídí jeho chování. Čím lépe trenér zvířat tomuto procesu rozumí, tím větší je jeho schopnost používat tyto čtyři základní síly způsobem, který bude pro zvíře minimálně stresující a to v každém jednotlivém okamžiku tréninku. (Farhooody, 2021, str. 12–13).

Je mnoho způsobů učení, níže jsou uvedeny příklady těch, se kterými jsou chovatelé nejvíce obeznámeni.

Posílení (Reinforcement): Jedná se o proces učení, při kterém následky určitého chování slouží ke zvýšení pravděpodobnosti, že se za daných podmínek bude toto chování projevovat i v budoucnu.

Pozitivní posílení (Positive reinforcement): Pozitivní posílení obnáší přidání stimulu, který je následkem vyvolané reakce a za daných podmínek vede ke zvýšení frekvence nebo upevnění chování.



JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

Příklad pozitivního posílení:

Mnoho zvířat v zoologických zahradách je trénováno tak, že jsou od chovatele oddělena bariérou, která zabraňuje přímému kontaktu. Tento způsob se nazývá prací v chráněném kontaktu. Je mnoho důvodů proč pracovat právě v chráněném kontaktu. Primárním je často bezpečnost a to jak chovatele, tak i zvířete. Pokud pracujete v chráněném kontaktu s takovými zvířaty, jako jsou sloni, je trénink spolupráce na každodenní péči přínosem pro jejich zdraví a welfare. Příkladem může být péče o chodidla založená na dobrovolné bázi. Chovatel může prostřednictvím pozitivního posílení naučit slona dotknout se chodidlem targetu. To vyžaduje vytvoření podmínek, za kterých je pro slona snadné se nohou targetu dotknout. Jakmile k tomu dojde, následuje apetitivní stimul, kterým může být například potrava. Následně se tak může zvýšit pravděpodobnost výskytu daného chování v budoucnu. Pokud se při prezentaci targetu výskyt chování, kterým je dotyk nohou zvyšuje nebo udržuje, znamená to, že bylo pozitivně posíleno. Target může být užitečnou pomůckou při učení dalšího chování, jakým je například prostrčení nohy otvorem v bariéře pro provedení pedikúry.

Negativní posílení (Negative reinforcement): Negativní posílení obnáší odebrání stimulu, jako následek vyvolané reakce a za daných podmínek vede ke zvýšení frekvence nebo upevnění chování.

Příklad negativního posílení: Pokud se objeví ve výběhu antilop chovatel, zvířata se začnou pohybovat opačným směrem. Z pozorování je zřejmé, že se zvířata snaží uniknout nebo se vyhnout kontaktu s lidmi. To naznačuje, že lidé jsou v daném případě averzivním stimulem a vzdálenost funguje u zvířat jako „posilovač“ chování. Naším cílem v daném případě může být zvýšení klidného chování za využití ponechané požadované vzdálenosti jakožto „posilovače“. Nejdříve však musí být antilopám zajištěny podmínky, ve kterých se cítí klidně/bezpečně a lidé jsou v takové vzdálenosti, kdy u zvířat nedochází k únikovému nebo vyhýbavému chování. Vytvořením odstupů lidí od zvířat vznikne příležitost pro posilování klidného chování. Kritéria mohou být postupně zvyšována tak, že se vzdálenost k podnětu (člověku) bude zkracovat. Časem, až se zvířata naučí být v klidu i v blízkosti lidí, může být trénink veden už formou pozitivního posilování (pro detailnější plán postupného „formování“ chování (shaping) viz Heidenreich, 2022).



[Click here for video examples](#)

JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

Trest (Punishment): Trest je proces učení, při kterém následky chování slouží ke snížení pravděpodobnosti, že se za daných podmínek bude toto chování projevovat i v budoucnu.

Negativní trest (Negative Punishment): Výsledkem vyvolané reakce je odebrání žádaného stimulu a to následně vede za daných podmínek ke snížení frekvence nebo oslabení projevů chování. Taktika negativního trestu se při tréninku zvířat občas používá, setkat se můžeme s termínem „time out“ - pauza. U této strategie můžeme rozlišovat různé kategorie například „time out s vyloučením“ a „bez vyloučení“. V situacích „bez vyloučení“ trenér zůstává v blízkosti zvířete a může použít taktiku ignorování nevhodné reakce, což následně vede k redukci projevů chování. V situaci „s vyloučením“ se trenér nebo zvíře přesune mimo/opustí trénink. Protože negativní trest obvykle znamená odstranění apetitivního stimulu, je zde nebezpečí, že v případě, kdy je aplikován neadekvátně, může vyústit v nežádoucí reakci jakou je například agrese.

Příklad negativního trestu:

Během první tréninkové lekce se tygr pokoušel dotknout konce targetu přední tlapou, namísto nosem. Předtím se však už nosem targetu dotkl a to dokonce pětkrát v řadě a za tuto akci získal odměnu – potravu. Proto, když se dotkl targetu tlapou, target byl na několik sekund dán stranou a žádné krmení se nekonalo. Dotyk tlapou tak byl potrestán odebráním možnosti získat potravu. Po chvíli byl target znovu umístěn do blízkosti tygra nosu, tygr se ho nosem dotkl, což bylo následně pozitivně posíleno – odměněno potravou. Pozitivní posílení zvýšilo pravděpodobnost dotknutí se targetu nosem a negativní trest snížil pravděpodobnost dotknutí se tlapou.

Pozitivní trest (Positive Punishment): Výsledkem vyvolané reakce je přidání stimulu a to následně vede za daných podmínek ke snížení frekvence nebo oslabení projevů chování. Elektrické ohradníky, kluzké povrchy a tmavé tunely mohou zvířata odrazovat od kontaktu s nimi a bránit jim tak v přesunu do určitých míst a to, ať už to chovatelé chtějí nebo ne.



JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

Geneticky dané/zděděné chování:

Dobrym příkladem je automatické mrknutí, když se při testu na glaukom foukne do oka nebo slinění zvířat při očekávání krmení. Jedná se o chování, která nepotřebují konsekvence, aby byla v repertoáru udržována. Je zde pouze stimul a odpověď. Příkladem jsou reflexy. Naproti tomu operantní chování je selektováno na základě následků (odměn, trestů).

Vyhasnutí (Extinction):

Jedná se o redukční proces, při kterém je narušen vztah mezi chováním a následkem. Chování je stále v repertoáru zvířete a může se kdykoli spontánně obnovit. Nezmyslelo ani nebylo „zapomenuto“, jenom už nepřináší zvířeti stejné výsledky jako v minulosti. Mezi běžné efekty „vyhasnutí“ patří:

a) náhlé zvýšení frekvence, intenzity nebo trvání odpovědi organismu těsně předtím, než chování vyhasne („extinction burst“), b) variace odezvy, c) počáteční zvýšení síly odezvy, d) spontánní obnova, e) obnova při posílení alternativního chování, f) emocionální vzplanutí a agrese (Cooper et al., 2017).

Habituační - útlum reakce (Habituation): Opakovaná prezentace nepodmíněného podnětu, vede k redukci/vymizení odpovědi (Pierce & Cheney, 2017). Stejně jako gravitace, habituace se zkrátka za určitých podmínek odehrává (nebo ne). Proto nevyhnutelně nemůže být zavedena jako součást metody.



JAK SE ZVÍŘATA UČÍ

Desenzitizace - redukce přecitlivělosti (Desensitization): Jedná se o stupňované vystavení (averzivnímu) podnětu. Procedura spočívá ve vystavení zvířete podnětu a čekání na vymizení nežádoucích reakcí (obvykle se jedná o projevy strachu). Jakmile dojde k zániku reaktivity, tak namísto toho, aby byl podnět odstraněn, nároky se zvýší. Například se podnět směrem ke zvířeti přiblíží a proces se opakuje.

Zahlcení (Flooding): Jedná se o náhlé vystavení averzivnímu podnětu a to v plné intenzitě bez možnosti úniku, dokud organismus nepřestane reagovat (Baum, 1970, Shipley & Boudewyns, 1980, Gordon & Baum, 1987). „Flooding“ spouští fyziologické a psychologické reakce typu „bojuj nebo uteč“ s cílem rychle přivyknout organismus na averzivní podnět. I když může být v některých situacích účinný, je snadné jej aplikovat nesprávně (zejména u zvířat, která nemohou postup odsouhlasit). Potenciální behaviorální dopady mohou zahrnovat zvýšenou citlivost vůči averzivnímu podnětu, nárůst agresivity a naučenou bezmocnost. Naučená bezmocnost se vyskytuje jak u zvířat, tak u lidí, kteří byli nuceni očekávat bolest, strádání nebo nepohodlí bez možnosti úniku. Nakonec se zvíře přestane snažit vyhnout se nepříjemné zkušenosti, i když už je útek možný. Výsledné chování může být chybně interpretováno jako ochotné smíření se s omezením (McLaughlin et al., 2020).

Výzkum (Desportes a kol. 2007) prokázal, že pravidelná a častá manipulace se sviňuchami (fixace za účelem odběru vzorků krve) probíhající po dobu několika let, nepotlačila u těchto zvířat výraznou stresovou reakci. Ačkoli tři sviňuchy vykazovaly v průběhu studie určitou habituaci/přivyknutí na manipulaci, hladiny cirkulujícího kortizolu získané při dobrovolném odběru krve vykazovaly dramatický trojnásobný pokles ve srovnání s hladinami získanými při odběru vzorků při fixaci zvířat na souši. Citlivost na manipulaci prokázaná u sviňuch a také delfínů skákavých a která se pravděpodobně vyskytuje i u dalších mořských savců, nám poskytuje důkazy o prospěšnosti tréninku kooperativního chování pro snížení stresové zátěže (str. 291). Více informace o behaviorální vědě naleznete v části Další zdroje.



ZAINTERSOVANÉ STRANY

Dříve, než se začne implementovat intervenční plán nebo bude snaha o přidání nového chování do repertoáru zvířete, je potřeba rozhodnout, zda je změna potřebná a oprávněná. Zvážit se musí vliv na welfare zvířete, stejně tak jako dopady na osoby nebo ostatní zvířata, přímo nebo nepřímo ovlivněná, pokud by se chování změnilo/nezměnilo. Je proto na trenérech, aby identifikovali všechny relevantní zúčastněné strany (cílové zvíře, ostatní zvířata a lidi) (Heidenreich et al., 2021).

V zoologických zahradách se může jednat o následující:

chovatele, kteří se přímo starají o zvířata
jejich nadřízené
kurátory
pracovníky veterinárního úseku
ředitele
členy představenstva
návštěvníky zoo
odborníky z jiných zoo/institucí
médi
zvířata ve stejné nebo sousední expozici
ostatní zvířata v zoo
zvířata v jiných zoo
projekty zaměřené na ochranu přírody
další odborníky v dané zoo jako jsou pracovníci vzdělávání,
komunikace atd.



Chovatelé budou muset určit, jaký má stávající chování vliv na welfare, bezpečnost, a reakce zúčastněných stran a jaký dopad na ně bude mít úspěšnost/neúspěšnost intervence.

Také budou muset zvážit dostupnost/limitaci zdrojů jako jsou čas, finanční prostředky, prostor....

Toho lze často nejlépe dosáhnout provedením důkladné analýzy rizik a přínosů. Analýza zajišťuje pro zúčastněné strany kvantifikaci rozhodovacího procesu. Jedná se o měření pravděpodobnosti a významnosti rizik a přínosů očekávaných z implementace intervence nebo tréninku zvoleného chování, nebo při zachování původního stavu (Heidenreich et al., 2021).

(Další informace o analýze rizik a přínosů viz Etická hlediska, str. 40)

PROGRAMY A METODY PRO ZMĚNY CHOVÁNÍ

Jakmile se přikročí k tréninku zvoleného chování nebo k implementaci intervence, chovatelé musí zvážit jaké programy a metody budou použity. Cílem je maximalizovat welfare zvířat, minimalizovat rizika a vzít do úvahy také potřeby všech zúčastněných stran. Trenéři by proto měli zvážit kombinaci následujících faktorů: účinnosti (dosažení zamýšlených výsledků), efektivity (snížení využití omezených zdrojů na minimum) a použití optimálních postupů (maximalizace možných přínosů a minimalizace možných škod). Každý z faktorů má významnou roli při určování průběhu celé akce (Heidenreich et al., 2021).

Programy: Programy jsou přístupy ke změně chování, které mohou zahrnovat více kroků nebo prvků (včetně postupů/metod), které mají být vyhodnoceny a/nebo implementovány, aby bylo dosaženo požadovaných výsledků. Viz několik příkladů níže.

Hodnocení funkčního chování (Functional Behaviour Assessment (FBA): - Jedná se o proces shromažďování informací používaný k maximalizaci efektivity podpory chování (O'Neill a kol., 1997). Zahrnuje vytvoření operacionalizované definice chování (upřesnění popisu chování, aby bylo pozorovatelné), identifikaci událostí, které funkčně souvisejí s chováním a následků, které chování udržují, dále hypotézu o funkci chování a přímé pozorování pro potvrzení/podporu hypotézy, pečlivé sledování intervencí po jejich implementaci. Toto shromažďování informací pomáhá chovatelům spekulovat o možných příčinách pozorovaného chování (MODeptoEducation, 2016).



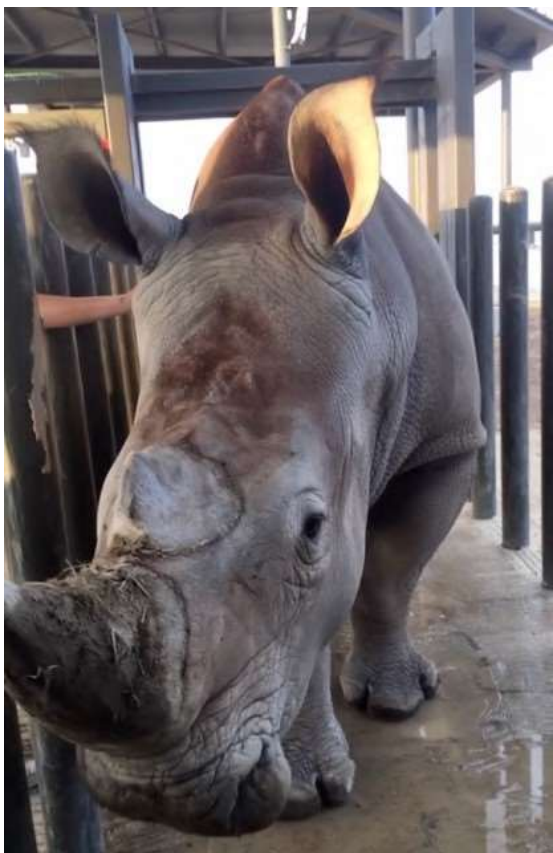
PROGRAMY A METODY PRO ZMĚNY CHOVÁNÍ

Funkční analýza (FA): Funkční analýza slouží k testování hypotéz z FBA (Functional Behaviour Assessment). Předchozí události (A) a/nebo následky (C) mohou být v ABC (A - Antecedent/ nastavení předcházející chování/ předchozí události, stavy nebo příčiny; B - Behaviour/chování; C - Consequence/následek) behaviorální analýze manipulovány tak, abychom mohli pozorovat jejich vliv na chování. Také můžeme měnit sílu motivace (MO – viz str.27), abychom mohli pozorovat dopad na hodnotu následku a zda toto chování vyvolává nebo tlumí.

- *ABC analýza (Three-Term Contingency Analysis):* Mnoho chovatelů zvířat bylo vystaveno tomu, co se často označuje jako A-B-C nebo lineární kontingenční analýza. Tento přístup k evaluaci chování pečlivě sleduje cílové chování a hodnotí předcházející události a následky přímo související s tímto chováním. Manipulace s (A) a/nebo (C) může mít za následek změnu cílového chování.
- *(Four-Term Contingency Analysis):* V této analýze jsou hodnoceny také motivační faktory/procesy (MO) a to pro jejich schopnost zvýšit nebo snížit účinnost následků (C v ABC analýze) a následně vyvolat nebo utlumit chování.

Pečlivé posouzení ABC chování je považováno za lineární kontingenční analýzu chování. Tato informace je užitečná, nicméně, cílové chování je často výsledkem regulace mnoha kontingencí. Jejich odhalení někdy může vyžadovat pečlivé vyhodnocení, výzkum a další/detailnější šetření. Když chovatelé provádějí nelineární kontingenční analýzu, mohou objevit řadu faktorů, které přispívají k výslednému chování. To jim může poskytnout více informací k tomu, aby dosáhli požadovaných výsledků a optimalizovali welfare.





PROGRAMY A METODY PRO ZMĚNY CHOVÁNÍ

Nelineární kontingenční analýza (Nonlinear Contingency Analysis): Nelineární kontingenční analýza může pomoci odhalit více kontingencí, které ovlivňují stejné cílové chování. Můžeme to brát jako soubor/balíček kontingencí (zahrnující kontingence vyplývající z přímé lineární analýzy). Každá z těchto kontingencí zahrnuje náklady nebo benefity. Pokud některá z nich obsahuje kritické následky (něco důležitého pro přežití zvířete), může přebít nebo potlačit dopad ostatních kontingencí (Layng et al., 2022). Tréninkové strategie někdy nemusí být zcela optimální a tento typ analýzy může problém odhalit. Pokud například zvíře váhá, zda se přesunout do uzavřeného prostoru mimo expozici a nechat zavřít dveře, jednou ze strategií může být nabízení potravy pouze v tomto uzavřeném prostoru. I když se na první pohled může zdát, že se jedná o postup založený na pozitivním posílení (aby došlo k přesunu je nabídnuto krmení), je třeba zvážit i další kontingence. Nerozhodnost zvířete při přesunu do uzavřeného prostoru by mohla naznačovat, že chování je udržováno také negativním posílením. Zvíře se pohybuje tak, aby uniklo nebo získalo odstup od uzavřeného prostoru v zázemí. Zvíře může takto reagovat také při pokusu o uzavření dveří, což by mohlo indikovat další negativní posílení. Proto, aby byly metody pozitivního posilování nenátlakové a efektivnější, bylo by užitečné nejprve řešit kontingence negativního posílení, které udržují únikové a vyhýbavé chování. Tímto by se mohla odstranit vysoká cena spojená s přiblížením se k prostoru mimo expozici a zvýšila by se hodnota spočívající v dosažení přístupu ke krmení, aniž by se muselo čekat, až zvíře vyhladoví a hlad přebije strach. Nelineární kontingenční analýza se používá v programech, jako je například konstrukční přístup spočívající v budování repertoáru chování.



PROGRAMY A METODY PRO ZMĚNY CHOVÁNÍ

Konstrukční přístup (The Constructional Approach): Jedná se o program, který zahrnuje pět kroků potřebných pro dosažení požadovaných behaviorálních výsledků.

01

stanovte cíl, tj. přesně definujte chování, kterého má být dosaženo

02

identifikujte stávající repertoár chování (= výchozí bod, na kterém je možné vybudovat požadované chování)

03

stanovte vhodný postup změny založený na....

04

...následcích (lineárních a nelineárních), které udržují chování, včetně funkčních posilovačů a

05

iimplementujte způsoby/prostředky monitorování pokroku. Může se jednat o něco tak jednoduchého, jako je videozáznam tréninku (Layng et al., 2022).

Existují i jiné programy, které mohou chovatelé také vzít v úvahu. ATWG však doporučuje pečlivě vyhodnotit tyto programy z hlediska jejich validity a schopnosti optimalizovat welfare zvířat.



PROGRAMY A METODY PRO ZMĚNY CHOVÁNÍ

Metody:

Metody využívají procesy učení a/nebo kombinace procesů učení k vyvolání změny chování. Mohou chování udržet, založit nové a/nebo nechat chování vyhasnout. Možnosti jsou téměř nekonečné. Před zavedením by však vždy mělo být provedeno vyhodnocení metodiky z hlediska optimalizace welfare zvířat.

Tvarování (Shaping): Je definováno jako diferenciální posílení úspěšných přiblížení směrem k cílovému chování. Dojde k zániku předchozí reakce na podnět, což vyvolá větší odezvu (výsledek extinční bouře), která je následně selektivně posílena. Formování může být použito jak v postupech pozitivního, tak negativního posílení.



PROGRAMY A METODY PRO ZMĚNY CHOVÁNÍ

Individuální trénink (Individualized, Function-Based Training): V posledních letech bylo chovatelům doporučováno, aby se při změnách chování zaměřili na specifický proces učení, jakým je třeba pozitivní posilování. Je však důležité pochopit, že chování není automaticky řízeno jedním procesem učení. Vždy je třeba vzít v úvahu více možností. Například pozitivní posilování může být nátlakové, pokud zvířata mají k dispozici pouze jeden způsob, kterým mohou docílit požadovaných výsledků a následek je kritický pro jejich přežití, například krmení. Pokud jsou kritické konsekvence spojené s deprivací, mohou se stát ještě větší hrozbou.

Některá chování se udržují tím, že zvířata vyhledávají odstup od averzivního podnětu. Často tomu tak je, když se u zvířat projevuje chování identifikované jako stresová reakce a někdy jako agresivní chování. V těchto případech jsou projevy chování často udržovány negativně posílenými kontingenty, které, jakmile jsou jednou rozpoznány, mohou zvířatům poskytnout velkou úlevu, pokud se naučí, že klidné reakce stačí k tomu, aby averzivní podněty odezněly. Aby bylo zaručeno poskytování individualizovaných intervencí založených na funkci (tj. proč k chování dochází), často vyžaduje vytváření změny chování podrobnější evaluaci. Při vytváření tréninkového postupu musí odborníci na péči o zvířata vzít v úvahu konkrétního jedince a dané chování, stejně jako kombinaci produktivity (dosahování zamýšlených výsledků), efektivity (minimalizaci využívání omezených zdrojů) a zajištění optimálního stavu (maximalizaci možných přínosů a minimalizaci případných škod). To znamená vyvarovat se záměrného používání averzivních podnětů vyvolávajících bolest, strach, úzkost nebo nadměrné strádání. (Jedinou výjimkou je ohrožení života zvířete nebo člověka.) Pro trénink zvířat neexistuje žádný univerzální ani ideální recept. Toto pomáhá zdůraznit důležitost porozumění nejenom aplikaci, ale i vědeckým poznatkům za metodami změn chování.



ETICKÁ HLEDISKA

Chovatelé jsou těmi, kdo zvířatům poskytují přímou péči a musí řešit četná etická hlediska týkající se welfare. Trénink zvířat není výjimkou. V této části je uvedeno několik oblastí, které ATWG identifikovala jako prioritní. Podporujeme chovatele v tom, aby vždy prosazovali tréninkové postupy, vedoucí k optimálnímu welfare zvířat a nemusí se ani jednat o postupy uvedené v tomto dokumentu.

Trénink by měl optimalizovat welfare zvířat: Účast v tréninkovém programu a procedurách maximalizuje zvířatům možné přínosy a minimalizuje případnou újmu.

Instituce by měly podporovat prohlubování kvalifikace pracovníků: Aby byly tréninkové postupy optimální, je potřeba, aby chovatelé prokázali odbornost jak v teoretických znalostech, tak i v „reálných/praktických“ dovednostech aplikování vědeckých principů. ATWG nabádá instituce, aby podporovaly příležitosti, díky kterým chovatelé mohou získat znalosti a praktické aplikační dovednosti, aby byli schopni správně využívat tréninkové metody. To lze uskutečnit pomocí materiálů uvedených v sekci Další zdroje, zejména účastí na školeních a workshopech zajišťovaných Pracovní skupinou pro trénink zvířat prostřednictvím EAZA Akademie. Analýza rizik a přínosů: Jedná se o pečlivé vyhodnocení potenciálních rizik (např. omezení, vedlejších účinků, výdajů) a přínosů (např. efektů péče, účinnosti, úspor) spojených s daným zásahem.

Analýza rizik a přínosů by měla být uzavřena s tím, že opatření, která mají být provedena pro dosažení cíle, budou přinášet větší přínosy než rizika (Behaviour Analyst Certification Board, 2018).



ETICKÁ HLEDISKA

Pravidelně provádějte analýzu rizik a přínosů tréninkových cílů: Před zahájením tréninku určitého chování porovnejte rizika a přínosy, které by trénování popřípadě netrénování přineslo. K rozhodnutí o tom, zda by zvolené chování mělo být trénováno nebo ne, použijte názory relevantních zainteresovaných stran.

Pravidelně provádějte analýzu rizik a přínosů tréninkových programů: Různé programy se řídí různými přístupy k řešení. Porovnejte rizika a přínosy programů na základě názorů příslušných zainteresovaných stran. Tyto informace použijte jako vodítko v procesu rozhodování o použití konkrétních programů. Například můžete požadovat, aby součástí programu byl souhlas zvířete s účastí na tréninku nebo hodnocení programu z hlediska jeho efektivity a optimalizace výsledků.

Pravidelně provádějte analýzu rizik a přínosů metod/postupů: Pokud již bylo rozhodnuto o trénování určitého chování nebo implementaci intervenčního plánu, porovnejte rizika a přínosy konkrétních zvolených postupů na základě názorů relevantních zainteresovaných stran. Tyto informace použijte jako vodítko při rozhodování o použití konkrétních metod.



ETICKÁ HLEDISKA

Podporujte programy založené na souhlasu: „Výslovný souhlas“ znamená dát k něčemu své svolení, schválení, být za jedno v pohledu na danou věc. Jinými slovy, účastník souhlasí s tím, co se odehrává. Odsouhlasení může být neverbální, vyjádřené určitým chováním, akcí. Při tréninku zvířat to znamená vyhodnotit řeč těla. Je potřeba zvířeti poskytnout volnost pohybu, aby se v případě potřeby mohlo tréninku neúčastnit, mělo možnost úniku. Výslovný souhlas je významnějším typem odsouhlasení, než rezignované podvolení se, neochotné přijetí procedury. Odborníci pracující v zoo důsledně dbají na dobrovolnou účast/souhlas zvířat s tréninkem. Také v průběhu tréninku chovatelé pozorně kontrolují situaci a sledují ochotu zvířete se procesu dobrovolně účastnit. Je také potřeba zajistit, aby zvířata měla více možností, jak dosáhnout požadovaných výsledků. Omezení možností pouze na jednu, zejména pokud je následkem něco tak kritického, jako je potrava, může být bráno jako nátlak/donucování.

Sdílejte vědomosti: Sdílením vědomostí pomozte zvýšit kolektivní znalost v oboru a schopnost pomocí tréninku zlepšovat welfare chovaných zvířat. Provádějte dokumentaci tréninku a podělte se o své zkušenosti s ostatními prostřednictvím oborových časopisů, příspěvků na konferencích, zdrojů informací v rámci EAZA a na dalších místech. Je potřeba také dbát na řádné citování zdrojů/ochranu duševního vlastnictví. Kromě publikací a prezentací se duševní vlastnictví vztahuje také na plány „shapingu“, ideje týkající se trénování určitého chování nebo originální návrhy tréninkových pomůcek a vybavení. Náležitě provedené citace prací kolegů, z hlediska jejich duševního vlastnictví, dodávají tréninku zvířat, jakožto praxi založené na důkazech, důvěryhodnost. Zoo komunitě to umožňuje stavět na základech vybudovaných za přispění řady navzájem spolupracujících odborníků. Pomáhá také budovat síť snadno dohledatelných praktických informací využitelných pro zlepšování welfare zvířat.



STRUKTURA PROGRAMU TRÉNINKU

Existuje mnoho způsobů, jak vytvořit v rámci instituce úspěšný program tréninku. Následující doporučení jsou pouze obecným návodem.

Supervize: Často je užitečné mít osobu zodpovědnou za dohled nad tréninkovým programem. Může být jmenována jako koordinátor tréninku, behaviorální manažer, pracovník zodpovědný za management chování atp. Činnost tohoto pracovníka může zahrnovat identifikaci/schvalování cílů, školení zaměstnanců, podporu/usnadňování tréninku, zajišťování zdrojů, poskytování pomoci zaměstnancům při přebírání zodpovědnosti a plnění stanovených termínů, vedení kurzů tréninku zvířat, poskytování doplňujících zdrojů informací týkajících se tréninku zvířat, funkci prostředníka mezi zúčastněnými stranami, vytváření/evaluaci institucionálního programu tréninku zvířat a souvisejících strategií, šíření informací v rámci profesní komunity, dohled nad sběrem dat/uchováním záznamů, přidělování dalších studijních materiálů atd.

Aplikace: Praktická aplikace zahrnuje trénink konkrétního chování, záznamy nevhodného chování, udržování již natrénovaného chování, identifikaci nových cílů, sepsání plánů „shapingu“, sběr dat, ukládání záznamů. Jedná se o činnosti, za které obvykle odpovídají chovatelé, kteří denně pracují přímo se zvířaty.

Hlavní trenér: Některé instituce mají zavedenu praxi, kdy za trénink v prvotní fázi je zodpovědný takzvaný hlavní trenér. Jakmile je již chování upevněno, je přikročeno k závěrečnému kroku v plánu „shapingu“, kterým je převedení tréninku i na ostatní trenéry. Tento postup je často prospěšný pro všechny zúčastněné tj. zvíře, tým i instituci. Hlavní trenér nemusí být pro všechna trénovaná chování vždy ta samá osoba/člen týmu, nová chování mohou být primárně trénována různými osobami. Je potřeba, aby trenér pečlivě sledoval a posiloval jasně identifikované reakce během tréninku. Každý myslí, chová se svým vlastním/originálním způsobem, a proto vzniká variabilita i v tom, co ten který trenér vnímá a následně posiluje. Což znamená, že se zvíře musí adaptovat na každého člena týmu zvlášť. Pokud je však počet osob, které utvářejí chování v raných fázích učení omezený, je pro zvíře snazší pochopit za které reakce obdrží odměnu/posílení (reinforcement).



Jakmile je dosaženo požadovaného/cílového chování a byl vytvořen chronologický záznam reakcí, které byly posilovány, stává se zapojení další osoby jediným dalším krokem, na který je třeba se zaměřit. Zvíře s větší pravděpodobností nabídne této nové osobě chování, za které bylo v minulosti již mnohokrát odměněno. Jakmile je trénink s novou osobou zvládnutý, proces se opakuje s dalším členem týmu. To, aby se zvířetem mohlo pracovat více chovatelů, je často právě tím, čeho chceme dosáhnout. Naplnění tohoto cíle také pomůže zajistit zvířeti optimální péči, protože požadované chování může být úspěšně vyvoláno nezávisle na jednom konkrétním chovateli.

STRUKTURA PROGRAMU TRÉNINKU

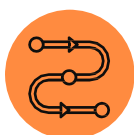
Odborní poradci: Co konzultant, to jiný přínos. Někteří poradci mohou být specialisty na konkrétní druhy a/nebo taxonomické skupiny, jiní na vědeckou teorii a další mohou přinést expertízu v praktické oblasti, ať už pro úzké nebo široké spektrum druhů. Jsou i tací, kteří mohou nabídnout kombinaci výše uvedených dovedností. Poradci mohou zajistit teoretickou výuku, koučing a vedení v průběhu tréninkových lekcí, dále mohou prezentovat ukázky tréninku, napomáhat řešení problémů s chováním, vést workshopy přímo na místě, poskytovat zdroje pro další vzdělávání, usnadňovat šíření výsledků v publikacích/na konferencích a celkově podporovat profesní rozvoj zaměstnanců, zaměřený na trénink zvířat. Nabídka služeb se bude lišit v závislosti na potřebách zařízení a kompetenci konzultanta. Spolupráce může být ve škále od jednorázové návštěvy až po uzavření stálé smlouvy. Konzultanti mohou pomoci se spuštěním tréninkových programů, vytvořením struktury a posílením jejich základů a oživením programů, které jsou již zavedené.



SBĚR DAT A VEDENÍ ZÁZNAMŮ

Jak již bylo zmíněno, chování a učení zvířat má základy v tvrdých vědách. Odborníci pracující v zoo z vědeckých poznatků často čerpají a každodenně je uvádějí do praxe. Jejich činnost v mnoha případech přináší skvělé výsledky, dramaticky zlepšující welfare zvířat. Dokumentace této práce, ve všech fázích procesu, přináší množství benefitů.

Níže jsou uvedeny některé z důvodů, proč je přínosné provádět sběr dat a vést si záznamy o tréninku zvířat.



K dispozici zůstane protokol postupu použitého při trénování nového chování nebo určení nevhodného chování. Ten se může dále hodit, pokud je potřeba u daného zvířete chování znovu natrénovat nebo stanovit zda se nejedná o nevhodné chování.



Záznamy mohou být použity jako vzory při rozhodování jak trénovat podobný nebo stejný druh v pozdější době. Například pokud se instituce dočasně stará o tygra sumaterského a později opět obnoví jeho chov, chovatel se při plánování může odkázat na předchozí zápisy.



Získaná data je možné použít při přezkoumání/ vyhodnocení účinnosti tj. zda zvolený zásah nebo tréninkový plán přináší požadované výsledky.



Sběr dat/ vedení záznamů může inspirovat k pravidelnému monitoringu chování.



Sběr dat/ vedení záznamů o tréninku a chování může napomoci k lepší komunikaci mezi zúčastněnými stranami.



Detailní informace o tréninku a chování jsou součástí permanentních záznamů o chovaném jedinci. Po přesunu do jiného zařízení je možné na základě těchto podkladů udržet kontinuitu poskytované péče a zajistit zvířeti optimální welfare.



Tréninkové protokoly mohou být také užitečné, pokud se u zvířete v průběhu času objeví změny chování. V historických záznamech můžeme nalézt informace, které mohou mít velký význam.



Záznamy mohou být použity pro šíření informací mezi ostatní odborníky v daném oboru, může se jednat o odborné články, prezentace na konferencích a vědecké studie.



Pokud jsou informace zaneseny do síťové databáze jako je např. ZIMS, usnadní se celosvětové sdílení dat. Posílí se tak komunikace v rámci odvětví a rozšíří vědomosti.



SBĚR DAT A VEDENÍ ZÁZNAMŮ

Zpravidla platí, že čím více informací lze shromáždit, tím lépe. Nicméně co se týká tréninku zvířat, je podstatné zaznamenávat zejména následující:

Cíle a stanovené termíny

Prvním krokem k vytvoření behaviorálního repertoáru daného zvíře je stanovení konkrétních cílů/určení požadovaného cílového chování. Doporučuje se, aby byly tyto cíle identifikovány a odsouhlaseny na základě podkladů získaných od příslušných zúčastněných stran. U takto stanovených cílů se určí pořadí důležitosti a následně je možné k nim přiřadit jednotlivé trenéry a zadat termíny plnění. Tyto informace by měly být zaznamenány a podle potřeby by se k nim mělo vracet, aby bylo možné pravidelně hodnotit pokroky/dosahování požadovaných cílů. Tento postup může napomoci přijetí odpovědnosti za prováděnou činnost.

Plány „shapingu“/ tvarování chování (Shaping Plans)

V mnoha institucích mají chovatelé za úkol sepsat si plán „shapingu“, tj. jednotlivé kroky, o kterých se předpokládá, že budou během tréninku vybraného cílového chování aplikovány. Tento postup umožňuje, aby ostatní zúčastnění navrhovaný plán přezkoumali/schválili. Jedná se často jenom o koncept, určité vodítko, mění se na základě reálných projevů/reakcí zvířete během tréninkových setkání. Někteří chovatelé po ukončení tréninku kroky, kterými bylo výsledku skutečně dosaženo sepíší, a protokoly zakládají do záznamů zvířete. Tyto zápisy mohou být užitečné, pokud je potřeba chování znovu natrénovat nebo pokud bychom chtěli plán „shapingu“ použít při tréninku jiného zvířete.

Před zahájením tréninku nového chování nebo vytvořením plánu intervence je užitečné provést rešerši a získat informace o chování druhu ve volné přírodě, chování jednotlivce v minulosti, údaje z veterinárních záznamů a to nejenom ze současného místa pobytu, ale i z předchozích institucí. Různé elektronické databáze (např. ZIMS) požadují specifické informace, jako je například důvod pro trénování určitého chování. (Podrobnější instrukce viz [www. BIGforAnimals.com](http://www.BIGforAnimals.com) a kurzy v sekci Další zdroje).



SBĚR DAT A VEDENÍ ZÁZNAMŮ

Tréninkové deníky

Tréninkový deník je obvykle písemný záznam o průběhu každého jednotlivého tréninku. Zahrnuje údaje o osobách zapojených do tréninku a konkrétní detaily průběhu tréninku. Měl by být veden takovým způsobem, aby každý, kdo si záznamy přečte, a není obeznámený s daným zvířetem, s projevy jeho chování nebo průběhem tréninkových lekcí, mohl informacím porozumět. Tudíž je zřejmé, že zápis ve stylu „trénink proběhl dobře“ není dostatečný, postrádá důležité podrobnosti. Čtenář by se například chtěl dozvědět, jaké chování bylo trénováno, kolik opakování bylo uskutečněno, jaký byl konečný výsledek atd. Pokud byl během tréninku pořízen videozáznam, odkaz na úložiště by také mohl být propojený se záznamy pro tuto lekci. Byly vytvořeny i systémy, ve kterých byly pro zefektivnění vedení záznamů použity číslice nebo obdobné zkratky (s dobře definovaným významem). Nicméně, pro takovýto systém jsou naprosto zásadní detailní popisy, aby bylo možné informacím porozumět i v situaci, kdy by už nebylo možné si je nechat objasnit původními tvůrci záznamů.

Nahrávky/video dokumentující dokončený trénink

Ve složkách by měly být uchovávány detailní záznamy, zejména videonahrávky chování, která jsou obsažena v repertoáru zvířete a těch, která jsou považována za natrénovaná a to hned z několika důvodů. Mohou být k užitku v případě, že je přijat nový personál, který s daným zvířetem ještě nepracoval, pokud je třeba určité chování znovu natrénovat a/nebo pokud má být zvíře přesunuto do jiného zařízení. Video by mělo jasně zobrazovat to, co dělá trenér (demonstraci pokynů, přemosťovací stimuly - „bridge“, poskytování posilovačů chování („reinforcers“) atd.), stejně jako reakce zvířete a to, co je považováno za splnění požadovaných kritérií pro dané chování.

Dokumentace nežádoucího chování a intervencí týkajících se tohoto chování

Někdy se u zvířat vyskytují projevy nevhodného chování, které vyžadují zavedení postupů pro změnu chování. Je užitečné zavést si jako rutinní praxi natočení nežádoucí reakce na video a to ještě před provedením intervence. Toto video lze považovat za „výchozí bod“. Účelné je také pořizování videí během procesu implementace intervence a také je vhodné zapisovat podrobné informace o průběhu, jako jsou údaje o frekvenci nebo době trvání nežádoucích reakcí (v závislosti na typu problému). Po vyřešení problému, se pro demonstraci výsledku opět může pořídit videozáznam. Tento způsob sběru dat se může obzvláště hodit pro rozšiřování znalostí o možnostech využití tréninku při řešení nežádoucího chování.

Doporučujeme sběr dat a vedení záznamů v co nejširším rozsahu! Výše uvedená doporučení jsou minimum.

DOPORUČENÍ PRO IMPLEMENTACI TOHOTO DOKUMENTU

Každá instituce se nachází na své cestě k implementaci programu tréninku zvířat v jiném bodě. Cílem tohoto dokumentu je načrtnout alespoň v hrubých rysech některé prvky, které jsou pro porozumění tréninkovým programům a dodání struktury těmto programům nejvíce užitečné. Každý element, který mohou členové EAZA uvést do praxe, je dalším krokem k optimalizaci welfare zvířat v lidské péči. Doporučujeme přidávat komponenty, které se snadno implementují a stavět na těchto základech. Jak se program postupně rozvíjí, každý dílčí úspěch se počítá a může vést k dalšímu pokroku.

Zahrnuli jsme prvky, které může většina zařízení okamžitě uplatnit a implementovat, stejně jako myšlenky, které mohou povzbudit následný vývoj tréninkového programu. ATWG doufá, že členové shledají tyto pokyny užitečnými, ať jsou na své cestě ke zlepšení welfare pomocí tréninku zvířat v jakémkoli bodě. Další informace a vzdělávací materiály naleznete v následujících částech. Uvítáme také zpětnou vazbu a doporučení ke zlepšení tohoto zdroje.

Děkujeme, že používáte EAZA ATWG příručku pro trénink zvířat.

~ATWG (*The Animal Training Working Group*)



DALŠÍ ZDROJE

Níže jsou uvedeny další zdroje nebo odkazy na možnosti dalšího profesního rozvoje týkající se tréninku a chování zvířat:



Share Point ATWG



[přednáška o ekonomickém přínosu tréninku zvířat v zoo](#)
([Jim Mackie](#))



kurzy a workshopy zaměřené na trénink zvířat zprostředkované EAZA Academy



[přednáška Skryté tajemství kontingence pokud/pak](#)
([Barbara Heidenreich](#))



workshop zaměřený na trénink, který je součástí Výroční EAZA konference



[Addressing Undesired Repetitive Behaviour](#)



akce pořádané v rámci Výroční konference



Heidenreich, B. E., (2021). From Ex-Situ to In-Situ Conservation. Using Behavioural Technology to Improve the Rehabilitation and Release of Orangutans in Borneo. Operants. (2 and 3) 30-34



[FaceBook odborná skupina](#)



Mackie, J., (2021). [Monkey Magic!](#) Operants. (2 and 3) 17-20



EAZA [YouTube](#) kanál



Pedersen, A., (2021). A Small World – A Big Impact! Operants. (2 and 3) 21-24

ŠABLONA PRO EEP/TAG BEST PRACTICES GUIDELINES

Doporučené pokyny pro trénink [rod druh]:

EAZA uznává, že používání tréninkových metod založených na důkazech může vést ke zlepšení welfare zvířat chovaných v lidské péči. Z tohoto důvodu je trénink považován za nezbytnou součást péče o zvířata (EAZA Standards for the Accommodation and Care of Animals in Zoos and Aquaria, 2022).

[Rod druh] EEP/TAG doporučuje dodržovat EAZA Animal Training Guidelines (Heidenreich et al., 2023)

Chování doporučená k tréninku [rod druh]:

[Rod druh] EEP/TAG doporučuje trénovat následující chování, kdykoli je to možné.

Chování užitečná pro každodenní péči:

Sestavte seznam chování (pokud existují), která je doporučeno trénovat s [rod druh]

Kooperativní chování, které se uplatní v rámci veterinární péče:

Sestavte seznam chování (pokud existují), která je doporučeno trénovat s [rod druh]. Může být také užitečné přidat doporučení, které chování upřednostnit nebo trénovat jako první. Například před tréninkem dobrovolného odběru krve se často doporučuje trénink injekční aplikace.

Jiná chování:

Sestavte seznam dalších chování (pokud existují), která se doporučuje trénovat s [rod druh].

ŠABLONA PRO EEP/TAG BEST PRACTICES GUIDELINES

Pozorované běžné problémy s chováním

Popište jakékoli problémy s chováním (pokud existují) běžně pozorované u [rod druh].

Specifické nástroje, pomůcky a zařízení, které usnadňují trénink [rod druh]

Popište specifické nástroje, pomůcky a/nebo zařízení, které usnadňují trénink [druh rodu]. Příkladem mohou být tyče na podávání krmení, kleště, různé typy „targetů“, designtréninkových stěn pro bezkontaktní trénink, typy přepravních beden, boxy pro anestezii, bloky pro úpravu kopyt, fixační boxy, rukávce/nástavce pro odběr krve, atd.

Bezpečnostní hlediska

Popište všechna bezpečnostní hlediska, která jsou důležitá při tréninku [rod druh]. Může se jednat o následující příklady: přítomny musí být minimálně dvě osoby, nekrmít zvíře z ruky, trénink musí probíhat v chráněném kontaktu atd.

Etologické/fylogenetické zřetele

Popište etologické a/nebo fylogenetické faktory, které mohou mít vliv na trénink [rod druh]. Může se například jednat o následující příklady: dynamika sociální skupiny je ovlivněna hierarchií dominance, reprodukční stavy ovlivňující trénink, jako je musth a estrální cyklus, věk zvířete, imprinting - vazba na člověka atd.

Reference:

Heidenreich, B., Pedersen, A., Mackie, J., Harding, L. (2023). EAZA Animal Training Guidelines – 1st Edition. European Association of Zoos and Aquaria. Amsterdam, The Netherlands.

Citace v textu: (Heidenreich et al., 2023)

(EAZA Standards for the Accommodation and Care of Animals in Zoos and Aquaria, 2022).

REFERENCE

Allison J.W. (1983). Behavioral economics. New York: Praeger.

Bailey, R. E., & Gillaspay, J. A., Jr (2005). Operant psychology goes to the fair: Marian and Keller Breland in the popular press, 1947-1966. *The Behaviour analyst*, 28(2), 143–159.
<https://doi.org/10.1007/BF03392110>

Barbara Heidenreich. (2021). Least Intrusive, Least Restrictive, Minimally Aversive. LIMA. What does it all mean? [Video]. YouTube. <https://youtu.be/lz7HnycYDI4>

Barbara Heidenreich. (2021). Assent or Consent? Which one do you think is most relevant to animal training? [Video]. YouTube. https://youtu.be/OBnoRh_9Bl8

Baum, M. (1970). Extinction of avoidance responding through response prevention (flooding). *Psychological Bulletin*, 74(4).

Behaviour Analyst Certification Board. (2018). Professional and Ethical Compliance Code for Behaviour Analysts. Retrieved from https://www.bacb.com/wp-content/uploads/BACB-Compliance-Code-english_190318.pdf

Breland, K., & Breland, M. (1961). The misbehavior of organisms. *American psychologist*, 16(11), 681.

Breland, K., & Breland, M. (1966, 2018). *Animal behavior*.

Cardinal de Fernandes, R.C., Dittrich, A. (2008). Expanding the Behaviour-Analytic Meanings of “Freedom”: the Contributions of Israel Goldiamond. *Behav. Soc. Iss.* 27, 4–19
<https://doi.org/10.5210/bsi.v27i0.8248>

Chance P. (1998) *First course in applied behavior analysis*. Pacific Grove, CA: Brooks Cole Publishing Company.

REFERENCE

Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2019). *Applied Behaviour Analysis* (3rd Edition). Pearson Education (US). <https://bookshelf.vitalsource.com/books/9780134798783>

Desportes, G., Buholzer, L., Anderson-Hansen, K., Blanchet, M.A., Acquarone, M., Shephard, G., Brando, S., Vossen, A. and Siebert, U., (2007). Decrease stress; train your animals: the effect of handling methods on cortisol levels in harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) under human care. *Aquatic mammals*, 33(3), 286.

Dorey, N. (2019). Learning theory. *Zoo animal learning and training*. John Wiley & Sons Ltd. 3-13.

Dorey, N. R., & Cox, D. J. (2018). Function matters: a review of terminological differences in applied and basic clicker training research. *PeerJ*, 6, e5621.

EAZAVideo (2021). *Animal Training in Zoos* by Jim Mackie [Video]
<https://youtu.be/RWSZPogNadg>

EAZAVideo (2021). *The Economic Value of Zoo Animal Training* by Jim Mackie [Video]
YouTube. <https://youtu.be/OyY6TNy9Q5U>

EAZAVideo (2021). *The Secret Life of the If/Then Contingency* by Barbara Heidenreich [Video] YouTube. <https://youtu.be/HodbQAWQubw>

EAZA. (2022). *EAZA Standards for the Accommodation and Care of Animals in Zoos and Aquaria*. European Association of Zoos and Aquariums, Amsterdam, The Netherlands, 24pp

Farhoody, P. (2020). *How I Learned to Love the Learning Processes (AKA the 4 Quadrants)*
[AnimalTrainingFundamentals.com](https://animaltrainingfundamentals.com)
<https://animaltrainingfundamentals.com/courses/learning-processes/>

Farhoody, P. (2021). *Animal Training Revisited. Operants. Double Issue II and III.*

REFERENCE

Fernandez, E. J. (2001). Click or treat: A trick or two in the zoo. *American Animal Trainer Magazine*, 2(2), 41-44.

Fernandez, E. (2022). Training as Enrichment: A Critical Review. *Animal welfare* (South Mimms, England). 31. 1-12. 10.7120/09627286.31.1.001.

Feuerbacher, E. N. & Gunter, L. (2015, September). Clever, prepared, & creative: Good science & dog training in the 21st century. *The Chronicle of the Dog*

Hare, V. J., & Sevenich, M. (2001). Is It Training or Is It Enrichment? In *Proceedings of the Fourth International Conference on Animal-Computer Interaction*.

Gordon, A., & Baum, M. (1987). Shuttlebox avoidance in rats and response prevention (flooding): Persistence of fear following reduced instrumental responding. *Journal of General Psychology*, 114(3), 263.

Heidenreich, B., Farhoody, P., Hetts, S., Madere, S., Estep, D., Pedersen, A., Feuerbacher, E., Fernandez, E. (2021). Behaviour Intervention Guidelines www.BigForAnimals.com

Heidenreich, B. (2021). Glossary. www.AnimalTrainingFundamentals.com

Heidenreich, B. (2022). The Constructional Approach Makes the Impossible Possible: Exploring the Details that Facilitate Success with Wild Caught Herds of Antelope. <https://www.caawt.com/2022-conference>

Johnston, J. (2016, September 18). Labeling Behaviour. *Talking About Behaviour*. <https://talkingaboutbehaviour.com/labeling-behaviour/>

Laule, G., & Desmond, T. (1998). Positive reinforcement training as an enrichment strategy. In *Second Nat. Environ. Enrich. Captiv. Anim.*(pp. 302–313).

Layng, T.V. J. (2017). Private emotions as contingency descriptors: emotions, emotional behaviour, and their evolution, *European Journal of Behaviour Analysis*, 18:2, 168-179, DOI: 10.1080/15021149.2017.1304875

REFERENCE

- Layng, T.V.J. (2022). Consequences Superimposition, Coercion, and their Nonlinear Alternatives. Animal Behaviour Management Alliance Conference. <https://www.animalprofessional.com/abma-2022-tuesday.html>
- Layng, T.V. J., Andronis, P. T., III, R.T. C., & Abdel-Jalil, A. (2022). Nonlinear Contingency Analysis. Taylor & Francis. <https://bookshelf.vitalsource.com/books/9781000466263> (Especially p160-184)
- Mazur J. (2002). Learning and behavior (Fifth Edition), Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall
- McLaughlin, A., Heidenreich, B., Strunk., S., Clark, P., (2020) Fear Free Certification Program Avian <https://fearfreepets.com/fear-free-certification-overview-avian/>
- Mehrkam, L. (2019). The Cognitive Abilities of Wild Animals. Zoo Animal Learning and Training. John Wiley & Sons Ltd. 15-34.
- MODeptofEducation (2016) Functional Behaviour Assessment Tim Lewis. [Video]. YouTube. https://youtu.be/C_AKrr_mCJ8
- O'Neill, R., Horner, R., Albin, R., Sprague, J., Storey, K., & Newton, J. (1997). Functional Assessment and Programme Development for Problem Behaviour: A Practical Handbook. Pacific Grove, CA. Brooks/Cole Publishing Company.
- Pierce, W. D., & Cheney, C. D. (2017). Behaviour analysis and learning (4th ed.). Psychology Press.
- Pryor, K. (2019). Don't shoot the dog: The art of teaching and training. Simon & Schuster.
- Ramirez K. (1999). Animal training: successful animal management through positive reinforcement. Chicago, IL: Shedd Aquarium Press.

REFERENCE

Schiestl M., Bugnyar T. (2014) Training birds for research. Proceedings IAATE Conference Dallas, TX.

Sevenich-MacPhee, M. (2019). Integrating training into animal husbandry. Zoo animal learning and training. John Wiley & Sons Ltd. 143.165.

Shipley, R. H., & Boudewyns, P. A. (1980). Flooding and implosive therapy: Are they harmful?. Behaviour Therapy, 11(4), 503-508.

Sidman, M. (1989). Coercion and its fallout. Boston, MA, Authors Cooperative Inc., Publishers.
Skinner, B. F. (2019). The behavior of organisms: An experimental analysis. BF Skinner Foundation.

Tynes, V. V. (Ed.). (2010). Behavior of exotic pets. John Wiley & Sons.

Van Houten, R., Axelrod, S., Bailey, J. S., Favell, J. E., Foxx, R. M., Iwata, B. A., & Lovaas, O. I. (1988). The right to effective behavioral treatment. Journal of Applied Behavior Analysis, 21(4), 381-384.

Další odkazy a doporučená literatura budou aktualizovány na platformě WAZA Sharepoint a ve složce dokumenty ATWG.