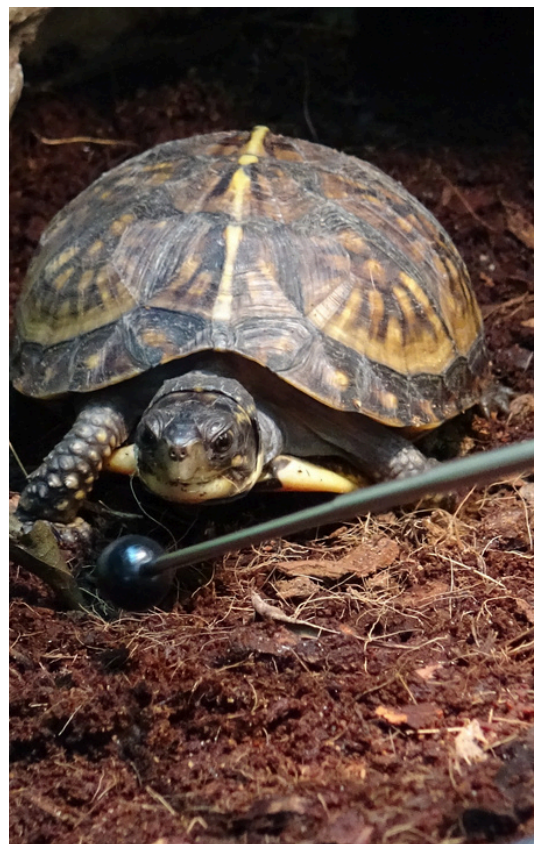


ELÄINTEN KOULUTUSOHJEET





ELÄINTEN KOULUTUSOHJEET

Julkaisija: Euroopan eläintarhojen ja akvaarioiden liitto EAZA ja EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmä (ATWG).

LÄHDEVIITTEEN MUOTOILUKSI SUOSITELLAAN:

Heidenreich, B., Pedersen, A., Mackie, J., Harding, L. (2023). EAZA Eläinten koulutusohjeet – 1. painos. Euroopan eläintarhojen ja akvaarioiden liitto. Amsterdam, Alankomaat.

DOI: 10.82011/BPGATWGF1

TEKIJÄT SEKÄ MERKITTÄVÄT TOIMIJAT

Barbara Heidenreich,
Barbara's Force Free Animal Training
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän neuvonantaja

Annette Pedersen,
Kööpenhaminan eläintarha
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän puheenjohtaja

Jim Mackie,
Lontoon eläintieteellinen seura ja eläintarha
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän varapuheenjohtaja

Luke Harding,
Blue Iguana Conservation
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän jäsen

SISÄISET JA ULKOISET TARKASTAJAT

Angelica Åsberg,
Eläintieteilijä
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän jäsen

Eveline Dangel,
Schönbrunnin eläintarha
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän jäsen

Cordula Galeffi,
Zürichin eläintarha
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän jäsen

Angelo Henriques,
Zoomarine Italia
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän jäsen

EAZA:N TOIMITUSKUNTA

EEP-komitean alaryhmä, parhaiden käytäntöjen ohjeet

Suomennos: Merja Wahlroos ja Marjut Pokela



GRAAFINEN SUUNNITTELU

Barbara Heidenreich:
Barbara's Force Free Animal Training
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän neuvonantaja

KUVAT JA VIDEOT

Annette Pedersen,
Kööpenhaminan eläintarha
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän puheenjohtaja

Barbara Heidenreich,
Barbara's Force Free Animal Training
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän neuvonantaja

Jim Mackie,
Lontoon eläintieteellinen seura ja eläintarha
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän varapuheenjohtaja

Angelica Åsberg,
Eläintieteilijä
EAZA:n eläintenkoulutustyöryhmän jäsen



VASTUUVAPAUSLAUSEKE



Tekijänoikeus © 2023, EAZA Executive Office, Amsterdam. Kaikki oikeudet pidätetään.

Mitään tämän julkaisun osaa ei saa kopioida paperiversiona, koneellisesti luettavassa tai muussa muodossa ilman Euroopan eläintarhojen ja akvaarioiden liiton (EAZA) etukäteen antamaa kirjallista lupaa. Euroopan eläintarhojen ja akvaarioiden liiton (EAZA) jäsenet voivat kopioida nämä tiedot tarvittaessa omaan käyttöönsä.

EAZA Animal Training Guidelines -ohjeiden sisältämät tiedot on saatu useista luotettavina pidetyistä lähteistä. EAZA ja eläinten koulutustyöryhmä ATWG tekevät ahkerasti työtä tarjotakseen täydellistä ja tarkkaa tietoa raporteissaan, julkaisuissaan ja palveluissaan. EAZA ei kuitenkaan takaa minkään tiedon tarkkuutta, riittävyttä tai täydellisyyttä. EAZA ei ota vastuuta mahdollisista virheistä tai puutteista eikä ole vastuussa mistään satunnaisista, välillisistä tai muista vahingoista (huolimattomuudesta tai muusta johtuvista), rajoituksetta mukaan lukien myös vahingonkorvaukset tai menetetyt voitot, jotka johtuvat tämän julkaisun käytöstä tai liittyvät siihen.

Ilman kunnollista analysointia EAZA:n Eläinten koulutusohjeet-julkaisussa annetut tekniset tiedot voidaan helposti lukea tai tulkita väärin. EAZA suosittelee siksi vahvasti, että näiden tietojen käyttäjät konsultoivat tekijöitä ja toimitusta kaikissa tietojen analysointiin ja tulkintaan liittyvissä asioissa.

SISÄLLYSLUETTELO

7

JOHDANTO

8

MITÄ ELÄINTEN
KOULUTUS ON?

9

ELÄINTEN
KOULUTTAMINEN ON
HYÖDYLLISTÄ JA
TÄRKEÄÄ

11

PERUS-
KÄYTTÄYTYMISET

15

KOULUTUKSEN
TUKEMINEN KOKO
ORGANISAATIOSSA

18

ELÄINTEN KOULUTUS
JA TIETEENALAT

20

MITEN ELÄIMET
OPPIVAT

33

SIDOSRYHMÄT

34

KÄYTTÄYTYMISEN
MUUTOSOHJELMAT
JA MENETTELYTAVAT

40

EETTISET
NÄKÖKOHDAT

42

ELÄINTEN
KOULUTUSOHJELMAN
RAKENNE

45

TIETOJEN KERÄÄMINEN JA
TALLENTAMINEN

48

SUOSITUKSET ELÄINTEN
KOULUTUSOHJEIDEN
TOTEUTTAMISEKSI

49

LISÄRESURSSIT

50

EEP/TAG:IN PARHAAT
KÄYTÄNNÖT, MALLIPOHJA

52

VIITTEET

JOHDANTO

NAPSAUTA TÄTÄ:
ATWG FACEBOOKISSA



Tervetuloa tutustumaan eläinten koulutustyöryhmän (ATWG) laatimiin koulutusohjeisiin! Työryhmä on Euroopan eläintarhojen ja akvaarioiden liiton EAZA:n nimittämä. Näiden ohjeiden tarkoituksena on esitellä yleisesti käyttäytymistieteen soveltamista ja eläinten kouluttamista eläintarhaympäristöissä.

Eläinten koulutusohjeiden sisältö on nimensä mukainen, eli käsikirjamaisuuden sijaan pääpaino on ohjeiden antamisessa. Näin siksi, että eläinten koulutuksessa sovelletaan käyttäytymistieteitä käytäntöön: koulutustilanteissa tehdään perättäisiä päätöksiä, jotka voivat muuttua yksilöllisten tilanteiden mukaan. Kuten muillakin eläinten hoitamiseen oleellisesti liittyvillä osa-alueilla, perustiedot ja vakiintuneet käytännöt voivat olla erittäin hyödyllisiä. Koulutustilanteessa eläimellä voi kuitenkin esiintyä monenlaista käyttäytymistä, ja siksi ohjeistuksen puristaminen yhteen muottiin on mahdotonta. Ammattitaito, kuten koulutustavoitteiden saavuttaminen ja käyttäytymiseen liittyvien ongelmien ratkaiseminen, opitaan ajan kuluessa ammatillisten kehittymismahdollisuuksien myötä. Eläinten kouluttaminen on käytännön soveltamiseen erikoistumista, ja se vaatii sekä teoreettista tietämystä että käytännön kokemusta eläinten kanssa toimimisesta. ATWG suositteleeekin kommunikointia asiantuntijoiden kanssa lisätiedon saamiseksi eri eläinlajeista. Työryhmä tarjoaa myös eläinten koulutukseen liittyviä oppimismahdollisuuksia, kuten kursseja ja työpajoja. Ne sisältävät sekä käytännön soveltamista että käyttäytymistieteen opiskelua. Eläinten koulutusohjeiden lopussa on tietoa kursseista ym. kohdassa Lisämateriaalit ja viitteet.

Eläinten koulutus ja käyttäytyminen ovat laajalti tieteellisen tutkimuksen kohteena ja tietämys lisääntyy jatkuvasti. Tämä julkaisu tarjoaa EAZA:n jäsenille perustavaa tietoa, ja ATWG tulee kehittämään koulutusohjeita tieteellisen tutkimuksen edistyessä ja kokemuksen tuodessa alalle lisää hyödyllistä tietoa. ATWG toivookin kollegoiden yhteydenottoa, jos nousee kysymyksiä, ideoita tai suosituksia. Työryhmä tekee mielellään yhteistyötä sekä EAZA:n jäsenten että muiden ammattilaisten kanssa parantaakseen eläinten hyvinvointia, edistääkseen tieteellistä tutkimusta, kehittääkseen parhaiden käytäntöjen ohjeistuksia ja tukeakseen lajiensuojelua, sisällisenä arvona yhteinen tietämys ja kokemus eläinten kouluttamisesta ja käyttäytymisestä.

Eläinten koulutustyöryhmä ATWG



MITÄ ELÄINTEN KOULUTUS ON?

Päällisin puolin eläinten koulutus näyttää yksinkertaiselta. Eläinhoidon ammattilaiset ovat todennäköisesti seuranneet koulutusta, osallistuneet aktiivisesti koulutustilanteisiin tai vaikuttaneet tahattomasti eläinten käyttäytymiseen. Lisäksi eläimet oppivat koko ajan, ja käyttäytyminen on joustavaa ja muuttuvaa. Eläinten kouluttamisen määrittely ammatillisessa ympäristössä, kuten eläintarhassa, voi tuoda toimintaan selkeyttä ja tarkkuutta. Näissä ohjeissa eläinten kouluttaminen määritellään tarkoitukselliseksi käyttäytymisen muuttamiseksi, tiedostaen ja ymmärtäen käyttäytymisanalyysin periaatteet ja soveltamalla niitä hoidossamme oleviin eläinyksilöihin tai -ryhmiin. Toisin sanoen tavoitteena on enemmän kuin vain käyttäytymisen muutoksen toteuttaminen. Eläinten koulutus sisältää ymmärryksen siitä, miten menettelytapa toimii ja kuinka sitä voidaan soveltaa tiettyihin eläimiin tiettyissä olosuhteissa. Ihannetapauksessa samalla optimoidaan myös eläimen hyvinvointi (maksimoimalla mahdolliset hyödyt ja minimoimalla mahdolliset haitat).

Eläinten kouluttaminen määritellään tarkoitukselliseksi käyttäytymisen muuttamiseksi, tiedostaen ja ymmärtäen käyttäytymisanalyysin periaatteet ja soveltamalla niitä hoidossamme oleviin eläinyksilöihin tai -ryhmiin.



ELÄINTEN KOULUTUS ON HYÖDYLLISTÄ JA TÄRKEÄÄ

"EAZA tunnistaa, että tutkittuun tietoon perustuvan koulutustekniikan käyttäminen voi parantaa hoidossa olevien eläinten hyvinvointia. Tästä syystä koulutusta pidetään olennaisena osana eläintenhoitoa." (Eläinten elintiloja ja hoitoa koskevat EAZA-standardit eläintarhoissa ja akvaarioissa, 2022)



Eläinten koulutus edistää EAZA:n jäseneläintarhojen tavoitteita monilla tavoin. Kouluttaminen optimoi eläinten hyvinvointia, edistää tieteeseen perustuvaa osaamista, tukee lajiensuojelua ja voi innostaa vierailijoita välittämään villieläimistä. Menneinä aikoina eläinten koulutusta on pidetty ylellisyytenä. Jos koulutus omaksutaan olennaiseksi osaksi optimaalista eläintenhoitoa samoin kuin oikeanlainen ravitsemus, eläinlääketieteellinen hoito, virikkeellistäminen ja lajille sopivan elinympäristön tarjoaminen, eläintarhat pääsevät toden teolla nauttimaan koulutuksen tuomista hyödyistä. Eläinten koulutus on eduksi eläinten lisäksi myös niiden parissa työskenteleville ihmisille.

ELÄINTEN KOULUTUS ON HYÖDYLLISTÄ JA TÄRKEÄÄ

Alla on listattuna mahdollisia etuja, joita voidaan saavuttaa ihmisen hoidossa olevia eläimiä kouluttamalla:



**YHTEISTYÖ
HOIDOLLISISSA
TOIMENPITEISSÄ**



**PÄIVITTÄISEEN
HOITON
OSALLISTUMINEN**



**EI-TOIVOTUN
KÄYTTÄYTYMISEN
SELVITTÄMINEN**



**VIRIKKEELLISET
KOKEMUKSET**

Katso videoesimerkki saadaksesi lisätietoja koulutuksesta ja virikkeellistämisestä.



**TIETEELLISEN
TUTKIMUSTIEDON
KERUUN
HELPOTTAMINEN**



**KUNTOUTUS- JA
SUOJELUALOITTEIDEN
TUKEMINEN**



**IHMISTEN
TERVEYDEN JA
TURVALLISUUDEN
EDISTÄMINEN**



**OSALLISTUMINEN
OPETUSOHJELMIIN**



**TALOUDELLISUUS
(NAPSAUTA TÄSTÄ
KATSOAKSESI VIDEOON)**

Eläinten kouluttamisen moninaisista tarkoituksista huolimatta niitä tulee yhdistää sama piirre: Kaiken eläinten koulutuksen tulee johtaa eläimen hyvinvoinnin paranemiseen, eikä koulutus saa keskeyttää, häiritä tai vaarantaa eläimen lajityypillistä sosiaalista käyttäytymistä.

Napsauta tästä nähdäksesi videoesimerkkejä



PERUSKÄYTTÄYTYMISET

Käyttäytymistavoitteiden tunnistaminen ja niiden priorisointi ovat tärkeitä rakenteellisia osia eläinten koulutusohjelmassa. Käyttäytymistavoitteet vaihtelevat kulloinkin organisaation erityistarpeiden mukaan. Seuraavassa listassa on joitain tärkeitä perustavanlaatuisia käyttäytymismalleja, jotka voivat helpottaa monien lajien päivittäistä hoitoa. Lisäksi ne ovat usein osatekijöitä muiden käyttäytymistavoitteiden, kuten yhteistyön hoidollisissa toimenpiteissä, saavuttamiseksi.

"RAUHALLINEN" KÄYTTÄYTYMINEN:

Eläimen rauhallisen käyttäytymisen vahvistaminen eläintenhoitajien läsnäollessa on usein tärkeä ensimmäinen askel koulutusohjelmassa. Käyttäytymisen tulee olla havaittavissa ja mitattavissa. Tämä edellyttää, että kouluttaja tunnistaa ja osaa kuvailla tarkasti eläimen rauhallisuutta ilmaisevaa käyttäytymistä (katso operationaalinen käyttäytymisen määrittely kohdasta Miten eläimet oppivat). On hyvä vahvistaa monia otollisia käyttäytymisvasteita, näin käyttäytymistavoite voidaan saavuttaa nopeammin.

Seuraavassa joitain esimerkkejä:

Rentoutuminen: Toivotut käyttäytymisen muutokset, kuten silmien alueen rentoutuminen (silmit vähemmän pyöreät), lihasten rentoutuminen (vähemmän jännitystä), toivottu painon siirtyminen (esim. nojautuminen kouluttajaa kohti).

Itsensä ylläpito: Toivotut käyttäytymisen muutokset, kuten itsensä hoitaminen, sukiminen, rapsuttelu, pään ravistelu, syöminen.

Tietoisuus ympäristöstä: Toivotut käyttäytymisen muutokset, kuten ympäristön huomioiminen (lajitoverit, esineet, äänet), toivottu liikkuminen kohti eläimen hoitajaa (tahallinen tai tahaton).

**Napsauta tästä katsoaksesi
esimerkkivideon**



PERUSKÄYTTÄYTYMISET

KOHDETYÖSKENTELY:

Kohdetyöskentelyssä tai kohdekoulutuksessa eläintä koulutetaan suuntaamaan jokin kehon osa kohteeseen. Tämän avulla voidaan ohjata eläintä tai sen kehon osaa koskematta eläimeen. Kohteet voivat olla konkreettisia esineitä, kuten kepin päässä oleva pallo. Kohteena voi kuitenkin toimia myös esimerkiksi valopiste, liikennekartio, erimuotoiset muovinkappaleet, kuvio, ääni, haju jne. Kohteena käytettävän vaikutteen laatu riippuu usein siitä, miten eläin on sopeutunut tutkimaan ympäristöään.

PAIKALLAAN OLEMINEN:

Eläin koulutetaan pysymään yhdessä paikassa pidemmän aikaa. Tämän käyttäytymisen halutaan yleensä täyttävän myös "rauhallisen" käyttäytymisen kriteerit, jotta päästään haluttuun lopputulokseen. Paikkakoulutusta käytetään usein muiden käyttäytymistavoitteiden (kuten eläinten punnitseminen, röntgenkuvauskoulutus, verinäytteiden ottaminen jne.) saavuttamiseksi. Se on myös hyödyllistä silloin, kun koulutetaan useita eläimiä samanaikaisesti.



**Napsauta tästä nähdäksesi
esimerkkivideoita**



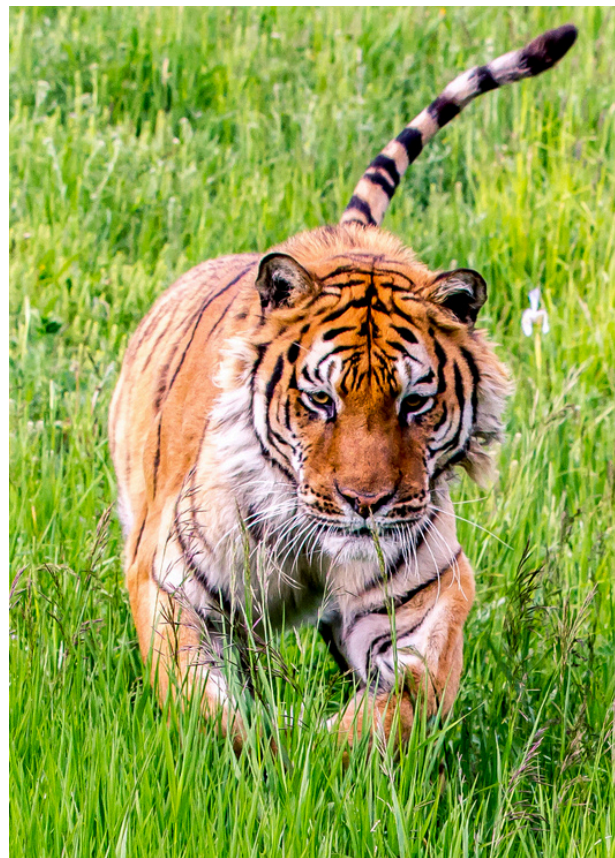
PERUSKÄYTTÄYTYMISET

SIIRTYMINEN:

Eläimet siirtyvät hoitotilanteissa hallitusti tietystä paikasta toiseen. Liikkuminen tapahtuu yleensä oviaukon tai luukun läpi, ja se mahdollistaa tilojen erottamisen toisistaan fyysisellä esteellä. Koulutustilanteessa annetaan signaali (esimerkiksi sana tai jokin muu äänimerkki), jonka jälkeen eläin tekee toivotun käyttäytymisen, mikä johtaa haluttuun lopputulokseen (joka voi olla esimerkiksi mieluisan ruoan saanti).

KUTSUÄÄNI:

Kutsukäyttäytymisen kouluttaminen on eläimen opettamista siirtymään vihjeen avulla senhetkisestä sijainnista määrättyyn paikkaan. Liike tapahtuu yleensä signaalia kohti, mutta ei aina. Tämä voi riippua käyttäytymiselle valituista kriteereistä. Monissa eläintarhoissa käytetään mieluiten äänisignaaleja (kuten pillejä tai kelloja) vihjeenä kutsukäyttäytymiselle. Eläimet oppivat kuitenkin usein reagoimaan myös visuaalisiin signaaleihin. Kutsukäyttäytymisen muunneltu versio on "hätkäkuksi", joka voidaan kouluttaa siten, että eläimet siirtyvät tarvittaessa nopeasti takatiloihin, joihin yleisö ei pääse.



**Napsauta tästä nähdäksesi
esimerkkivideoita**

PERUSKÄYTTÄYTYMISET

KULJETUS:

Useimmat hoidossamme olevat eläimet siirtyvät eläintilasta tai eläintarhasta toiseen, joskus useita kertoja elämänsä aikana. Eläimiä todennäköisesti kuljetetaan myös eläinlääkäriin. Kuljettamiseen liittyvän käyttäytymisen ennakkoiva opettaminen auttaa vähentämään eläinten siirtämiseen liittyvää mahdollista stressiä. Eläinlajin ominaisuudet vaikuttavat opetettaviin asioihin, mutta tyypillisesti kuljettaminen vaatii eläimen kouluttamista menemään vapaaehtoisesti lajille sopivaan kuljetuslaatikkoon, pysymään siellä jonkin aikaa, sallimaan oven sulkemisen ja myös sallimaan laatikon siirtämisen. Kun ovi avataan, eläimen tulee poistua laatikosta rauhallisesti.



Napsauta tästä nähdäksesi
esimerkkivideon



KOULUTUKSEN TUKEMINEN KOKO ORGANISAATIOSSA

Eläinten koulutusohjelman toteuttaminen tuo monia etuja. Ilman tukea ohjelmaa voi kuitenkin olla vaikeata ylläpitää. Jotta eläinten kouluttaminen hyväksytään oleelliseksi osaksi eläintenhoitokulttuuria, tarvitaan sidosryhmien ja koko organisaation tukea ja osallistumista. Heitä ovat mm. eläintarhan johtajat, kuraattorit, toimintojen päälliköt, eläintenhoitajat, markkinointi- ja asiakaspalvelutiimit, hallinnollinen henkilöstö ja eläinlääkärit.

Hyvä tapa varmistaa kokonaisvaltainen ja laaja tuki koulutusohjelmalle on suunnitella tai hyväksyä toimintatapaohjeistus, jossa on työpiste-/organisaatiokohtaisia koulutusohjeita (kuten nämä ohjeet). Lisäksi on tärkeää olla näyttöä siitä, että toimintatapoja myös tuetaan. Tätä kulttuurin muutosta voi kuitenkin johtaa monenlainen sidosryhmien verkosto. Koulutusohjelman tulee rakentua koulutuksen suunnittelusta ja dokumentoinnista, tutkittuun tietoon perustuvista koulutusmenetelmistä ja toimintaperiaatteista, joita noudatetaan. Koulutukset tulee toteuttaa avoimesti ja niihin liittyvät asiat jakaa muiden sidosryhmien kanssa. Siten herätetään kiinnostusta koko organisaatiossa ja tuodaan näyttöä koulutuksen hyödyllisistä vaikutuksista. Mahdollisimman laajalle levinnyt ymmärrys eläinten kouluttamisen tuomista hyödyistä tuo hyväksyntää, tukea, ja lopulta halun ja tarpeen integroida yhtenäisen ja johdonmukainen lähestymistapa eläinten koulutukseen.

KOULUTUKSEN TUKEMINEN KOKO ORGANISAATIOSSA

Kaikilla sidosryhmillä on keskeinen rooli eläinten koulutuksen onnistuneessa toteuttamisessa institutionaalisella tasolla. Tuen tarjoamisen keinot voivat vaihdella eri sidosryhmien vastuiden ja valtuuksien mukaan. Seuraavana on mahdollisia esimerkkejä tavoista, joilla kollegat voivat tuottaa instituutionaalista tukea eläinten koulutusohjelmaan. Esimerkit eivät välttämättä koske yksittäisiä sidosryhmiä.

Johtajat/kuraattorit tunnistavat koulutuksen olennaiseksi osaksi eläinten hoitoa, budjetoivat rahoitusta eläintenkouluttajan ammatilliseen kehittymiseen ja koulutusta helpottaviin resursseihin (kuten koulutuksen apuvälineet, koulutusta helpottavat rakenteet jne.). He neuvottelevat uusia tarhaympäristöjä rakennettaessa eläintenkouluttajien ja/tai asiantuntijoiden kanssa ja lisäävät elementtejä koulutuksen mahdollistamiseksi. Menestyksekkäät ja haastavat koulutussaavutukset tunnistetaan ja olennaisesti eläinlajin hoitoa edistäneet koulutusohjelmat julkaistaan/jaetaan/raportoidaan.

Esihenkilöt varaavat eläintenhoitajille aikaa koulutuksen toteuttamiseen. He varmistavat, että eläintenhoitajat saavat eläinten käyttäytymiseen ja kouluttamiseen liittyvää opetusta tarjoamalla aiheeseen liittyviä ammatillisia kehitysmahdollisuuksia. He helpottavat koulutustavoitteiden saavuttamiseen tarvittavien välineiden hankintaa ja tukevat tiedon jakamista, kuten koulutussaavutuksien esittelyä konferensseissa tai julkaisuissa.



KOULUTUKSEN TUKEMINEN KOKO ORGANISAATIOSSA

Eläintenhoitajat tunnistavat käyttäytymistavoitteet, jotka helpottavat eläinten hoitoa ja parantavat eläinten hyvinvointia ja tukevat kollegoita eläintenkoulutustavoitteiden saavuttamisessa. He ottavat vastuuta jatkuvasta henkilökohtaista ammatillisesta kehittämisestään sekä kehittymismahdollisuuksien tunnistamisesta. Eläintenhoitajat luovat verkostoja, jotka mahdollistavat tiedon jakamisen ja koulutuksen edistämisen eläintenhoidon työkaluna.

Eläinlääkintä tekee yhteistyötä eläintenhoitajien kanssa niissä koulutusprojekteissa, jotka helpottavat hoidollisiin toimenpiteisiin liittyvien tavoitteiden saavuttamista. He ilmoittavat eläintenhoitajille etukäteen tulevista toimenpiteistä ja antavat aikaa kouluttaa eläimiä yhteistyöhön, jos mahdollista. He osallistuvat koulutussuunnitteluun ennen uusien eläinten/eläinlajien tuontia (tarvittaessa karanteeniin liittyvä koulutus, uuden eläinlajin hoitokokonaisuuden suunnittelu).

Ympäristökasvatustoiminto tekee koulutusprojekteihin liittyvää yhteistyötä eläintenhoitajien kanssa ympäristökasvatukseen liittyvien tavoitteiden saavuttamiseksi.

Markkinointitoiminto tekee koulutusprojekteihin liittyvää yhteistyötä eläintenhoitajien kanssa markkinointiin liittyvien tavoitteiden saavuttamiseksi.

Muut toiminnot voivat esimerkiksi jakaa eläintarhan julkaisemia sosiaalisen median viestejä, joissa käsitellään eläinten koulutusta.



ELÄINTEN KOULUTUS JA TIETEENALAT

Eläinten koulutus perustuu useisiin tieteenaloihin. Koulutuksessa voidaan hyödyntää mm. etologiaa, fylogeniaa ja ontogeniaa.



ETOLOGIA

Tieteenala, joka tutkii eläinten käyttäytymistä, erityisesti eläinten luonnollisessa ympäristössä.



FYLOGENIA

Fylogenia kuvaa eliöryhmien kehityshistoriaa, jossa periytyvät lajityypilliset piirteet muovautuvat sukupolville tapahtuvan luonnonvalinnan seurauksena.



ONTOGENIA

Ontogenia: Käyttäytymisen valinta seurausten perusteella yksittäisen organismin elinkaaren aikana.

Eläintarha-alan ammattilaiset hyödyntävät usein näitä tieteenaloja suunnitellessaan koulutusohjelmia ja selvittäessään käyttäytymiseen liittyviä haasteita. Eläin voi esimerkiksi olla geneettisesti kykenevä käyttäytymään tietyllä tavalla, mutta olosuhteet eivät ehkä ole sopivia herättämään haluttua käyttäytymisvastetta. Esimerkkitapaus voi olla vaikkapa eläintarha, joka haluaa helpottaa tietyn harvinaisen lintulajin lisääntymistä. Vaikka linnut ovat fyysisesti lisääntymiskykyisiä, pariutuneet kumppaniensa kanssa ja niillä on saatavilla tarvitsemaansa ravintoa, niiden lisääntymismenestys on ollut heikko. Lajin etologian lähempi tarkastelu voi kuitenkin paljastaa, että ympäristössä ei ole ollut riittävästi pesäpaikkoja tai sopivia pesämateriaaleja.



ELÄINTEN KOULUTUS JA TIETEeseen POHJAUTUVAT LÄHESTYMISTAVAT

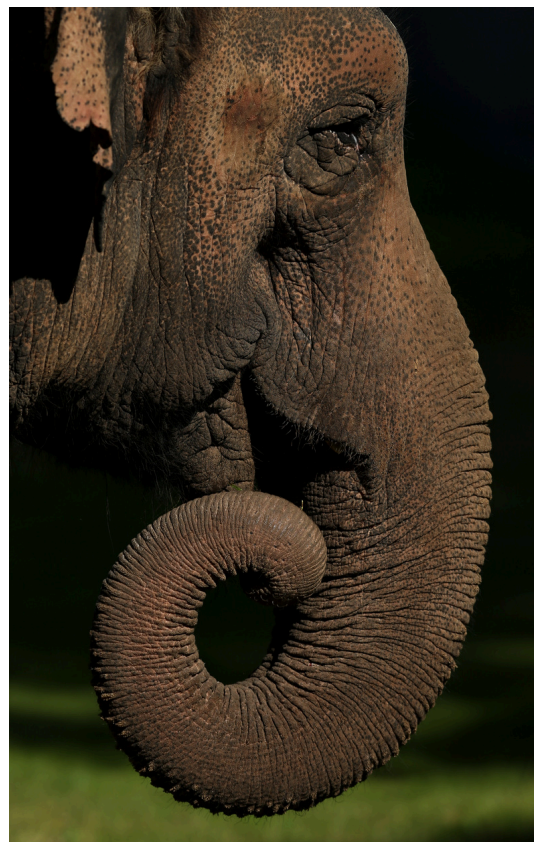
Joillakin eläimillä voi olla sopiva ympäristö ja geneettiset valmiudet, mutta tarvittavaa oppimista ei ole vielä tapahtunut. Esimerkiksi syntymässä orvoksi jääneen kädellisen pitää oppia selviytymiseen ja sosiaalisiin suhteisiin liittyviä taitoja, jotta se voi sopeutua elämään perheryhmässä.

Hoitajat voivat hyödyntää edellä mainittuja tieteenaloja halutun käyttäytymisen aikaansaamiseksi. Jos esimerkiksi tavoitteena on ison kissaeläimen kiipeäminen pylvääseen virikkeellisyyden ja liikunnan lisäämiseksi, hoitaja voi koulutusohjelmaa suunnitellessaan hakea tietoa eläimen lajityypillisestä käyttäytymisestä, fyysisistä kyvyistä ja muista geneettisistä ominaisuuksista. Sekä etologinen että fylogeneettinen tieto voivat olla hyödyksi kiipeilyrakenteen suunnittelussa. Varsinaista käyttäytymistä voidaan kouluttaa vahvistamalla sitä mieluisalla seurauksella.

Joidenkin ei-toivottujen käyttäytymisten käsitteleminen voi olla haastavaa. Voi olla houkuttelevaa selittää tällaista käyttäytymistä esimerkiksi eläimen "luonteella", tai sillä että ongelma johtuu jostain eläimen sisäisestä ominaisuudesta ("mentalistinen" selitys). Usein kuitenkin selkein ja käytännöllisin tapa ymmärtää käyttäytymistä on nähdä se ympäristön muovaamana. Käyttäytyminen ei ole vain synnynnäistä, vaan se muotoutuu eläimen elämän aikana sen mukaan, mitä se on oppinut – aivan kuten geenit valikoituvat evoluutiossa, käyttäytyminen valikoituu kokemusten perusteella.

Esimerkiksi sen sijaan, että sanotaan tietyn norsun "syntyneen aggressiiviseksi", kannattaa tarkastella, missä tilanteissa ei-toivottu käyttäytyminen ilmenee ja mitä tapahtuu ennen käyttäytymistä ja sen jälkeen. Näin voidaan löytää ympäristössä olevat tekijät, jotka vaikuttavat käytöksen ilmenemiseen ja pysyvyyteen.

Tämä toimintatapa vie meidät oppimisen tieteellisten käsitteiden äärelle, jotka ovat erittäin hyödyllisiä eläinten koulutuksessa.



MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Eläintarhaeläinten koulutus on kehittynyt isoin harppauksin viime vuosikymmeninä. Koulutuksessa painotetaan behaviorismiin perustuvia oppimisen periaatteita, jotka pohjautuvat luonnonlakeihin - siihen, miten eliöt luonnostaan ja systemaattisesti reagoivat ympäristönsä muutoksiin. Näiden peruseriaatteiden ymmärtäminen antaa vankan pohjan kaikelle eläinten koulutukselle.

Käyttäytyminen valikoituu: On tärkeää ymmärtää käyttäytymisen valikoituvan sen mukaan, mitä ympäristössä tapahtuu. Valikoitumisen seurauksena syntyy vahvistussuhde käyttäytymisen ja käyttäytymisen seurauksen välille. Tätä kutsutaan kontingenssiksi.

Kontingenssi: Kontingenssi eli vahvistussuhde on suhde kahden tapahtuman välillä, joista toinen seuraa toista ja/tai on toisesta riippuvainen. Seuraus voi tapahtua aina, vaihtelevasti tai vain harvoin, ja joka tapauksessa ylläpitää siihen liittyvää käytöstä. On myös tärkeää muistaa, että olosuhteet vaikuttavat vahvistussuhteiden esiintymiseen. Käyttäytymisen muutos saadaan aikaan vahvistussuhteita muuttamalla.

Toisin sanoen, jos eläin tekee “näin”, “tämä” todennäköisesti tapahtuu. Esimerkiksi jos sika, koskettaa kohdetta kärsällään, se saa ruokaa. Jos kohteen koskettamisesta seuraa ruoan saaminen, kyseinen käyttäytyminen todennäköisesti lisääntyy tulevaisuudessa. Sialle voitaisiin myös opettaa, että sen täytyy koskettaa kohdetta keskimäärin kolme kertaa ennen kuin se saa ruoan. Tällöin käyttäytymistä vahvistetaan vaihtelevalla aikataululla.



MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Kontiguiteetti: Myös kontiguiteetti eli läheisyys on tärkeää. Toisin sanoen kahden tapahtuman on oltava ajallisesti riittävän läheisiä, jotta niiden välille voi muodostua assosiaatio. Ilmiössä on kuitenkin joustavuutta. Eläinten koulutuksessa voidaan saada tähän joustoa ehdollisen vahviteen eli yhteysvahviteen avulla.

Yhteyshahvite, palkkiomerkki: Yhteyshahvite on K. ja M. Brelandin kehittämä käsite (Bailey & Gillaspay, 2005). He olivat ensimmäisiä käyttäytymistieteilijöitä, jotka käyttivät eläintarhaeläinten koulutuksessa laboratorio-tutkimuksista ammentavan kokeellisen käyttäytymisanalyysin oppeja.

Yhteyshahvite on signaali, josta tulee toissijainen vahvite, kun se on ensin riittävän hyvin ehdollistettu eläimen haluamaan seuraukseen. Yhteyshahvite on erityisen hyödyllinen tilanteissa, joissa vahviteen antaminen ei onnistu heti, eli ajallinen yhteys käyttäytymisen ja vahviteen välillä on vaikeasti saavutettavissa. Eläin voi olla fyysisesti kaukana vahviteen toimittamispaikasta, jolloin yhteyshahviteen avulla voidaan kertoa toivotun seurauksen olevan tulossa. Eläimet etsivät luotettavia signaaleja, jotka ennustavat haluttua lopputulosta. Vaatii harjoitusta, jotta eläin oppii valitun yhteyshahviteen olevan juuri se ympäristön signaali, joka kertoo vahviteen olevan tulossa.



**Napsauta tästä nähdäksesi
esimerkkivideon**



MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Muutama aiemmin mainittu termi tarvitsee todennäköisesti lisäselvitystä. “Käyttäytyminen” ilmiönä on oletettavasti ymmärrettävä, mutta määritellään sitä kuitenkin vielä hieman tarkemmin:

Käyttäytyminen: Käyttäytyminen on sitä, mitä organismi tekee. Näkyvä käyttäytyminen on havaittavissa ja mitattavissa. On myös piilokäyttäytymistä, kuten ajatuksia ja tunteita.

- *Ajatukset* ovat yksityistä käyttäytymistä, mutta silti myös käyttäytymistä (Pierce & Cheney, 2017). Vaikka kouluttajat eivät kykene lukemaan eläinten ajatuksia, näkyvää käyttäytymistä voidaan havainnoida ja tulkita sen ilmaisevan ajattelemista.
- *Tunteet* ovat myös piilokäyttäytymistä. Havaittavissa oleva kehonkieli ja/tai muut liikkeet voidaan tulkita tunnekäyttäytymiseksi. Näkyvä käyttäytyminen antaa tietoa vahvistussuhteista, jotka vaikuttavat eläimeen ja johtavat tunnekäyttäytymiseen. Näitä vahvistussuhteita voidaan muuttaa, mikä johtaa muutokseen emotionaalisessa käyttäytymisessä (Layng, 2017). Esimerkiksi ahdistukseen viittaavaa käyttäytymistä voi ilmetä, kun eläintä pidetään kiinni. Tämä voidaan muuttaa kouluttamalla eläin osallistumaan vapaaehtoisesti hoitotoimenpiteisiin, jolloin kiinnipitoa ei tarvita ja ahdistukseen liittyvää tunneperäistä käyttäytymistä ei enää esiinny.



MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Leimaaminen: Arkipäiväisessä kielenkäytössä on tapana kuvailla käyttäytymistä leimaavasti. Esimerkiksi eläintenhoitaja voi käyttää eläimestä adjektiiveja "mukava", "ystävällinen", "aggressiivinen", "arka", "säikky". Usein adjektiivien käyttö tekee ihmisten välisestä kommunikoinnista helpompaa. Leimaamisessa piilee kuitenkin ongelma, koska yleensä leimat vihjaavat kyseessä olevan eläimen luontainen ominaisuus tai olotila, jota ei voida muuttaa – vaikka tosiasiasa viitataan käyttäytymiseen, joka on olosuhteiden aikaansaamaa ja jota ei yleensä havaita jatkuvasti. Toisena ongelmana on, että kaikki eivät havainnoi ja painota samoja asioita. Siksi leimaavat kuvaukset eivät anna asianosaisille tarkkaa kuvaa eläimen käyttäytymisestä. Esimerkiksi eläintenhoitaja voi kertoa tiikerin käyttäytyneen aggressiivisesti. Joku voi kuvitella tiikerin, joka syöksyy aitaverkolle, ja jollekin toiselle voi taas syntyä mielikuva tiikeristä, joka murisee kyyryssä takanurkassa. Siksi käyttäytymistä on hyödyllistä kuvata yksityiskohtaisesti (Johnston, 2016). Tällaista kuvaamista kutsutaan operationaaliseksi käyttäytymisen määrittelyksi.

Operationaalinen käyttäytymisen määrittely:

Käyttäytymisen tarkkaa kuvaamista auttaa sen operationalisointi: Toisin sanoen käyttäytymistä havainnoidaan ja kuvaillaan niin yksityiskohtaisesti, että toinen henkilö voi ymmärtää sen näkemättä käyttäytymistä itse. Määrittelyn tekeminen tällä tavoin voi vaatia jonkin verran harjoittelemista.



MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Vahvisteet, halutut lopputulokset, ruoka ym. on jo mainittu aiemmin. Niitä kuvataan usein seurauksina.

Seuraukset: Käyttäytymisen lopputulos. Seuraus voi lisätä tai vähentää käyttäytymisen tulevaa todennäköisyyttä. Joitakin mahdollisia seurauksia käyttäytymiselle ovat:

- Pakeneminen/välttäminen
- Aineelliset asiat (ruoka, virike jne.)
- Huomio/sosiaaliset suhteet(/yhteydet?)
- Sensoriset tai automaattisesti vahvistavat kokemukset (kuten itsestimuloiva käytös)
- Suositut/mieluiset aktiviteetit

Eläinalalla työskentelevät havaitsevat usein seuraavan tyyppisiä käyttäytymisen seurauksia: ruoka, tuoksut, vuorovaikutus lajikumppanien kanssa, virikkeet, suoja, pakeneminen lajikumppanien läheisyydestä, mieluiset aktiviteetit, etäisyys yleisöstä, pääsy lisääntymis- ja pesäpaikoille, pääsy kumppanien luo, pääsy toiselle alueelle, poispääsy eristyksestä (Heidenreich et al., 2021).

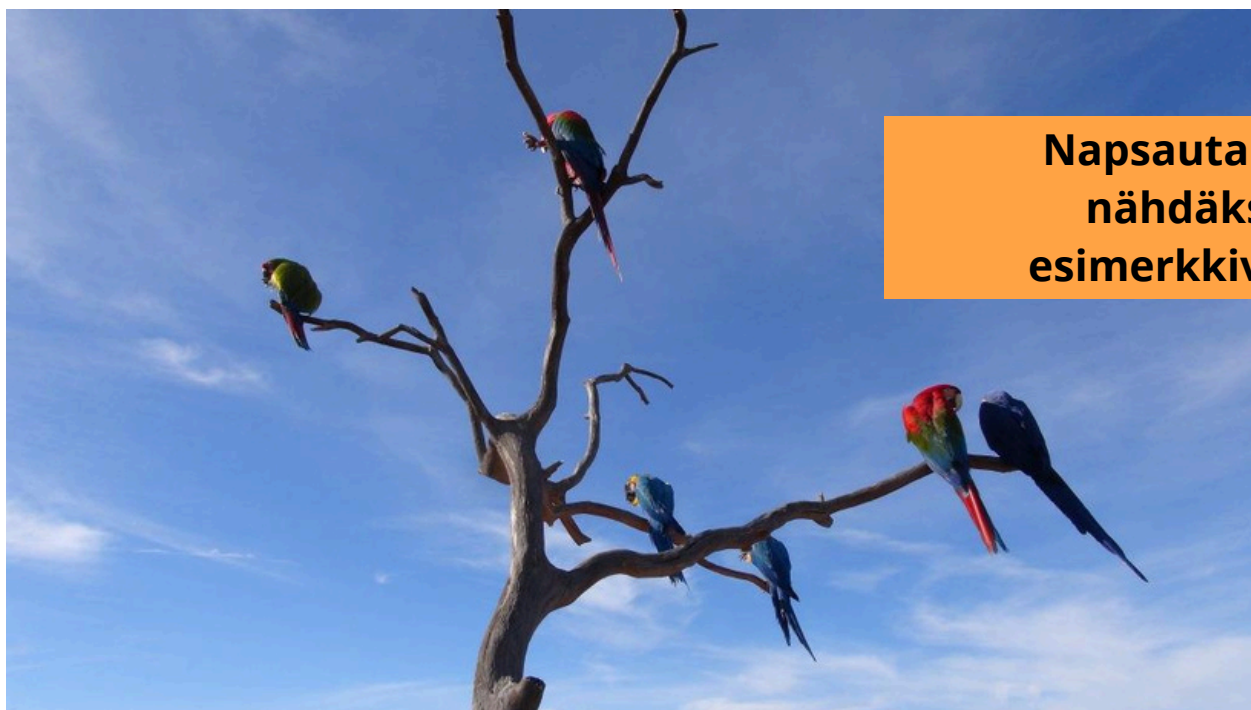


MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Appetitiivinen vaikutte: Appetitiivinen on yleistermi, joka viittaa haluttuihin asioihin ja kokemuksiin. Se voi olla konkreettinen asia, kuten ruoka ja virikkeet tai myös aistikokemus, sosiaalinen osallisuus, haluttu aktiviteetti jne. Käsitteenä appetitiivinen on hyödyllinen, kun eläintenhoitajat eivät ole vielä aloittaneet kouluttamista eivätkä tiedä, lisääkö haluttu asia tai kokemus käyttäytymistä eli toimiiko se vahvisteena käyttäytymiselle.

Aversiivinen vaikutte: Vaikute, joka saa yleensä aikaan vetäytymis- tai pakoreaktioita. Aversiiviset vaikutteet ovat tärkeä osa eläimiltä saatavaa palautesilmukkaa, eikä niitä pidä sekoittaa pakottamiseen. Aversiiviselle vaikutteelle altistumiseen ei tarvitse liittyä kipua, pelkoa, ahdistusta tai ahdinkoa, vaan se voi olla informaativista.

Esimerkiksi useimmat linnut kääntyvät lentämään tuulen mukana noustakseen korkeammalle ja hallitakseen paremmin lentämistä. Selkää vasten puhaltava tuuli on tässä esimerkissä aversiivinen vaikutte, joka saa aikaan linnun kääntymisen. Aversiivisen vaikutteen voimakkuus (tai teho) voidaan arvioida eläimen käyttäytymisvasteen perusteella. Mitä suurempi vaste, sitä voimakkaampi on aversiivinen vaikutte. Vaikutteen voimakkuus voi muuttua oppimishistorian myötä.



**Napsauta tästä
nähdäksesi
esimerkkivideon**

MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Vahviste: Vahvistussuhteessa olevat seuraukset, jotka lisäävät tai ylläpitävät käyttäytymisen esiintymistiheyttä (Layng et al., 2022). Seuraus voi olla appetitiivinen tai aversiivinen, lisätty tai poistettu. Kun appetitiivinen tai aversiivinen vaikutte on toistuvasti lisännyt käyttäytymistä, sitä voidaan kutsua vahvisteeksi. Vahvisteet voivat vaihdella tuskin havaittavista erittäin merkittäviin vaikutteisiin ja silti vahvistaa käyttäytymistä.

Keinotekoiset vahvisteet: Vahviste, joka ei esiinny luontaisesti tilanteessa, vaan on hoitajan hallinnassa ja toimittama. Keinotekoisia vahvisteita käytetään erityisesti uusien käyttäytymismallien opettamisessa tai tilanteissa, joissa luonnollista tai ohjelmakohtaista vahvistetta ei ole saatavilla tai se ei riitä käyttäytymisen ylläpitämiseen. Esimerkiksi ruokaa käytetään usein keinotekoisena vahvisteena opettaessa ja ylläpidettäessä eläimelle uusia käytöksiä, kuten tarjoutumista pistettäväksi verikoetta tai nukutusainetta varten.

Toiminnalliset vahvisteet: Toiminnalliset vahvisteet ovat ympäristössä jo olemassa olevia vahvisteita, jotka on tunnistettu ja arvioitu käyttäytymistä ylläpitäviksi. Toiminnallisen vahviteen tunnistaminen on erityisen hyödyllistä arvioitaessa ei-toivottua käyttäytymistä ja sitä ylläpitävää seurausta. Esimerkiksi eläinlääkärille muriseva ja päin syöksähtelevä eläin saattaa haluta etäisyyttä. Näitä tietoja voidaan käyttää sopivan intervention suunnitteluun.

Luonnolliset tai ohjelmakohtaiset vahvisteet: Vahvisteet, jotka ylläpitävät käyttäytymistä ilman hoitajan aktiivista puuttumista. Luonnollisesti olemassa olevat vahvisteet ovat hyödyllisiä käyttäytymisissä, joita hoitajat toivovat eläinten tekevän myös koulutustilanteiden ulkopuolella. Esimerkkinä voisi olla eläimen integrointi sosiaaliseen ryhmään. Eläinten ensimmäisissä yhdistämistilanteissa voidaan hyödyntää koulutusta keinotekoisin vahvistein, mutta lopulta sosiaaliset vahvisteet korvaavat ne.



MITEN ELÄIMET OPPIVAT



Motivoivat tekijät: Motivoivat tekijät ovat mitä tahansa olosuhteita, jotka vaikuttavat vahvisteen arvoon. Tähän voi sisältyä se, kuinka paljon työtä eläimen on tehtävä saadakseen vahvisteen (millaisia taitoja käyttäytyminen vaatii). Motivoiviin tekijöihin voivat vaikuttaa myös olosuhteet, kuten eläimen nälkäisyys, sairaus, väsymys, lisääntymiskyky jne. Näitä kutsutaan arvoa muuttaviksi tekijöiksi, koska ne muuttavat vahvisteen arvoa. Käyttäytymistä motivoivat tekijät voivat olla joko vaikutetta vahvistavia tai heikentäviä toimintoja. Samalla ne ovat käyttäytymiseen vaikuttavia muuttujia, koska ne joko lisäävät tai vähentävät käyttäytymistä. Jotkin motivoivat tekijät ovat synnynnäisiä. Näitä ovat muun muassa ruuan, veden, unen, aktiivisuuden, hapen ja seksin tarve, liiallinen kehon lämpeneminen tai kylmettyminen ja kivun tunteen lisääntyminen. Eläin käyttäytyy tarvittavalla tavalla joko saadakseen näitä asioita tai välttääkseen niitä.

On myös opittuja tai ehdollistuneita motivoivia tekijöitä. Nämä ovat alun perin neutraaleja vaikutteita, jotka ovat ehdollistuneet toiseen vaikutteeseen assosiaation kautta – esimerkiksi koiran valjaat, joiden koskettaminen ilmaisee mahdollisuutta lähteä ulos. Tällöin koira voi valjaat nähdessään todennäköisemmin käyttäytyä aiemmin vahvistetulla tavalla, kuten istua, jotta valjaat voidaan pukea päälle ja koira pääsee lenkille.

Kuten aiemmin on mainittu, ympäristö vaikuttaa käyttäytymiseen. Yksi ympäristön tekijä on käyttäytymisen seuraus tai lopputulos, joka määrittää käyttäytymisen toistuvuuden. Toinen käyttäytymiseen vaikuttava tekijä ympäristössä on edeltävät tekijät.

Edeltävät tekijät: Asetelmat ja olosuhteet, joissa käyttäytyminen tapahtuu. Milloin se esiintyy? Kuka on silloin läsnä? Missä se esiintyy? Mitä ympäristössä on? Mitä toimintaa havaittiin? Ja niin edelleen. Toinen termi edeltäville tekijöille on tilaisuus (occasion). Sekä edeltäviä tekijöitä että seurauksia voidaan manipuloida käyttäytymisen hallitsemiseksi.



MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Oppimisprosessit: Nämä ovat luonnostaan olemassa olevia prosesseja, joita käyttäytymistieteilijät ovat tunnistaneet ja tutkineet. Kokeellinen käyttäytymisanalyysi on luonnontiede, joka testaa empiirisesti oppimisprosesseja. Tämä tieteenala edellyttää syy-seuraussuhteen osoittamista käyttäytymistä säätelevien muuttujien ja käyttäytymisen muutosten välillä (Farhoooy, 2020).

Käyttäytyminen muuttuu ympäristössä vallitsevien vahvistussuhteiden mukaan. Eläinten kouluttajan tehtävänä on muokata ympäristöä ja vaikuttaa sen hetkisiin vahvistamisen ja heikentämisen vahvistussuhteisiin, ja tuoda eläin kosketuksiin sellaisten vahvistussuhteiden kanssa, jotka vaikuttavat eläimeen ja säätelevät sen käyttäytymistä. Mitä paremmin eläinten kouluttaja ymmärtää tämän, sitä paremmat valmiudet hänellä on käyttää neljää perustavaa käyttäytymisen muokkaamisen keinoa mahdollisimman vähän eläimelle stressiä aiheuttavalla tavalla koulutuksen aikana (Farhoooy, 2021, s.12-13).

Vaikka oppimisprosesseja on monia, seuraavat ovat eläinten hoitajien parhaiten tuntemia:

Vahvistaminen: Oppimisprosessi, jossa seuraukset lisäävät käyttäytymisen todennäköisyyttä tulevaisuudessa tietyissä olosuhteissa.

Positiivinen vahvistaminen: Lisätään käyttäytymisen seurauksena vaikutte, joka johtaa käyttäytymisen lisääntymiseen tai vahvistumiseen tietyissä olosuhteissa.



MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Seuraava on esimerkki positiivisesta vahvistamisesta:

Monia eläintarhaeläimiä koulutetaan niin, että hoitajan ja eläimen välissä on fyysinen este. Tätä kutsutaan työskentelyksi suojatussa kontaktissa ja siihen voi olla monia syitä. Usein ensisijainen syy on sekä eläinhoitajien että eläinten turvallisuus. Kun työskennellään suojatussa kontaktissa esimerkiksi norsujen kanssa, on eläinten terveydelle ja hyvinvoinnille hyödyllistä kouluttaa ne tekemään yhteistyötä hoitotoimenpiteissä. Esimerkiksi jalkahoidon mahdollistamiseksi eläinhoitaja voi positiivista vahvistetta käyttäen kouluttaa norsua koskettamaan jalallaan kohdetta. Se edellyttää sellaisten olosuhteiden luomista, joissa norsun jalka osuu helposti kohteeseen, ja kun näin tapahtuu, haluttu vahviste, kuten ruoka, toimitetaan. Tämä voi lisätä käyttäytymisen toistumisen todennäköisyyttä. Jos kohdetta näyttäessä kosketuskäyttäytyminen lisääntyy tai pysyy yllä, käyttäytyminen on vahvistunut positiivisesti. Tämän jälkeen kohdetta voidaan käyttää opettamaan norsu asettamaan jalkansa suojaseinän aukkoon jalkahoitoa varten.

Negatiivinen vahvistaminen: Poistetaan käyttäytymisen seurauksena vaikutte, joka johtaa käyttäytymisen lisääntymiseen tai vahvistumiseen tietyissä olosuhteissa.

Seuraava on esimerkki negatiivisesta vahvistamisesta:

Kun eläinhoitajia on paikalla, antilooppilauma liikkuu vastakkaiseen suuntaan. Havainnot osoittavat, että eläimet yrittävät paeta tai välttää ihmisiä. Tämä viittaa siihen, että ihmiset ovat aversiivisiä vaikutteita ja etäisyys toimii vahvisteena eläimille. Tällöin tavoitteena voi olla eläinten rauhallisen käyttäytymisen lisääminen käyttämällä etäisyyden kasvamista vahvisteena. Se edellyttää sellaisten olosuhteiden luomista, jossa eläinten on mahdollista käyttäytyä rauhallisesti ja ihmiset ovat riittävän kaukana, jotta eläimet eivät koe tarvetta paeta tai vältellä ihmisiä. Riittävä etäisyys mahdollistaa rauhalliset reaktiot, joita voidaan vahvistaa ihmisten poistumisella. Ajan mittaan kriteerejä voidaan lisätä asteittain (etäisyys vaikutteeseen lyhenee) ja eläimet oppivat, että rauhallinen käyttäytyminen riittää ihmisten loitonemiseen. Ajan myötä voidaan siirtyä positiiviseen vahvistamiseen, kun eläimet alkavat reagoida rauhallisesti ihmisten läheisyyteen. (Katso Heidenreich, 2022 yksityiskohtaisempi koulutus suunnitelma).

**Napsauta tästä nähdäksesi
esimerkkivideoita**

MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Heikentäminen/rankaisu: Oppimisprosessi, jossa seuraukset vähentävät tulevan käyttäytymisen todennäköisyyttä tietyissä olosuhteissa.

Negatiivinen heikentäminen: Poistetaan käyttäytymisen seurauksena vaikutte, mikä johtaa käyttäytymisen vähenemiseen tai heikkenemiseen tietyissä olosuhteissa. Termillä 'time out' viitataan negatiivisen heikentämisen menetelmään, jota toisinaan käytetään eläinten koulutuksessa. "Time out" -menetelmät jaetaan kahteen pääkategoriaan: ei-poissulkevaan ja poissulkevaan. Ei-poissulkevassa tilanteessa kouluttaja pysyy eläimen läheisyydessä ja voi käyttää esimerkiksi suunniteltua huomioimatta jättämistä vähentääkseen ei-toivottua käyttäytymistä. Poissulkevassa "time outissa" joko kouluttaja poistuu tai eläin poistetaan koulutustilanteesta. Negatiivinen heikenne tarkoittaa yleensä miellyttävän vaikutteen poistamista, ja huonosti toteutettuna se voi aiheuttaa ei-toivottuja seurauksia, kuten aggressiivista käyttäytymistä.

Seuraava on esimerkki negatiivisesta heikentämisestä:

Tiikeriä opetettiin koskettamaan nenällään poijukohdetta, ja se yritti koskettaa kohdetta etutassullaan. Tiikeri oli aiemmin koulutuksen aikana koskettanut onnistuneesti kohdetta nenällään jo viisi kertaa peräkkäin ja saanut ruokaa onnistuneista kosketuksista. Kun tiikeri koskettikin kohdetta tassullaan, kohde poistettiin useiksi sekunneiksi, eikä ruokaa tullut tarjolle, eli kohteen koskettamista tassulla heikennettiin negatiivisesti. Kohde tuotiin jälleen lähelle tiikerin kasvoja, ja kun tiikeri kosketti sitä nenällään, se sai positiivisen vahvisteen. Positiivinen vahviste lisäsi kohteen koskettamista nenällä ja negatiivinen heikenne vähensi koskettamista tassulla.

Positiivinen heikentäminen: Lisätään käyttäytymisen seurauksena vaikutte, mikä johtaa käyttäytymisen vähenemiseen tai heikkenemiseen tietyissä olosuhteissa. Esimerkiksi sähkölanka, jyrkät liukkaat pinnat ja pimeät tunnelit voivat toimia positiivisina heikenteinä, jotka estävät eläimiä ottamasta kontaktia näihin vaikutteisiin ja siirtymästä tietyille alueille, oli se sitten eläinhoitajien toivomaa käyttäytymistä tai ei.



MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Respondentti käyttäytyminen: Respondentin käyttäytymisen katsotaan olevan geneettisesti määrätynyt, perinnöllistä ja lajinkehityksen eli fylogenen tulosta. Hyviä esimerkkejä ovat silmän räpyttely, kun silmään puhalletaan ilmaa glaukoomatestissä, tai kun eläin alkaa erittää sylkeä odottaessaan ruokaa. Tällainen käyttäytyminen ei vaadi seurauksia pysyäkseen yllä, vaan vaikutte herättää vasteen. Refleksit ovat respondentin käyttäytymisen muotoja, ja siksi sanotaan, että käyttäytyminen 'laukaistaan'. Tämä ei päde operanttiin käyttäytymiseen. Operantti käyttäytyminen valikoituu seurauksiensa perusteella, ja siksi siitä puhuessa sanotaan, että käyttäytyminen 'tuotetaan'.

Sammuminen: Sammuminen on käyttäytymisen vähenemisprosessi, jossa käyttäytymisen ja seurauksen välinen vahvistussuhde katkeaa. Käyttäytyminen säilyy kuitenkin eläimen käyttäytymisrepertuaarissa ja voi palautua spontaanisti milloin tahansa. Se ei siis ole kadonnut tai 'unohdettu', käyttäytyminen ei vain enää tuota samaa lopputulosta kuin aiemmin. Sammumisen yleisiä vaikutuksia ovat: (a) sammumispurkaus, (b) käyttäytymisen vaihtelu, (c) vasteen voimakkuuden alkuvaiheen kasvu, (d) spontaani palautuminen, (e) uudelleen ilmaantuminen (resurgenssi) sekä (f) tunnepurkaukset ja aggressio (Cooper ym., 2017).

Tottuminen: Toistuva ehdollistumattoman vaikutteen esiintyminen johtaa ehdollistumattoman vasteen vähenemiseen (Pierce & Cheney, 2017). Kuten painovoima, tottuminen joko tapahtuu tai ei tapahdu. Sitä ei välttämättä voida toteuttaa osana koulutusprosessia.



MITEN ELÄIMET OPPIVAT

Desensitisaatio, epäherkistäminen: Asteittainen altistuminen (aversiiviselle) vaikutteelle.

Desensitisaatioissa eläin altistetaan vaikutteelle ja mahdollinen epäherkistyminen tapahtuu ei-toivottujen (yleensä pelko-)vasteiden sammussa. Sen sijaan, että vaikutte poistettaisiin, kun sammuminen on tapahtunut, kriteerejä eli vaikutteelle altistamista nostetaan. Vaikute voidaan esimerkiksi tuoda lähemmäksi ja prosessi toistetaan.

Tulvettaminen: Tulvettamisessa (flooding) organismi altistetaan aversiiviselle vaikutteelle äkillisesti täydellä intensiteetillä ilman pakomahdollisuuksia, kunnes se ei enää vastustele (Baum, 1970, Shipley & Boudewyns, 1980, Gordon & Baum, 1987). Tulvetus laukaisee "taistele tai pakene" -reaktion fysiologiset ja psykologiset vaikutukset, ja sen tavoitteena on totuttaa organismi nopeasti aversiiviseen vaikutteeseen. Vaikka tulvetus voi toimia joissakin tilanteissa, sitä on helppo käyttää väärin (etenkin eläinten kanssa, joilta ei voi kysyä suostumusta ko. menettelyyn). Tulvettamisen mahdollisia vaikutuksia ovat lisääntynyt herkistyminen aversiiviselle vaikutteelle, lisääntynyt aggressio ja opittu avuttomuus. Opittua avuttomuutta havaitaan sekä eläimillä että ihmisillä, jotka ovat ehdollistuneet odottamaan kipua, kärsimystä tai epämiellyttävyyttä ilman pakenemisen mahdollisuutta. Lopulta eläin lakkaa yrittämästä ei-toivotun kokemuksen välttämistä, vaikka pakeneminen olisi mahdollista. Tämä käyttäytyminen voidaan tulkita väärin eläimen suostumukseksi (McLaughlin et al., 2020).

Desportes et al. (2007) osoittivat, että säännöllinen ja toistuva käsittely useiden vuosien ajan ei tukahduttanut merkittävää stressivastetta pyöriäisillä, joita on pidetty kiinni verinäytteen ottoa varten. Pyöriäisistä kolme osoitti jonkin verran tottumista käsittelyyn tutkimuksen aikana, mutta vedestä nostettujen ja kiinnipidettyjen yksilöiden kortisolitasot olivat kolminkertaisia verrattuna lajitovereihin, jotka oli koulutettu antamaan vapaaehtoisesti verinäytteitä. Pyöriäisten, pullonokkadelfiinien ja todennäköisesti muiden merinisäkkäiden herkkyys käsittelylle osoittaa eläinten kouluttamisesta olevan hyötyä stressin vähentämisessä (Desportes et al., 2007, s. 291). Lisätietoja käyttäytymistieteestä on Lisäresurssit-osiossa.

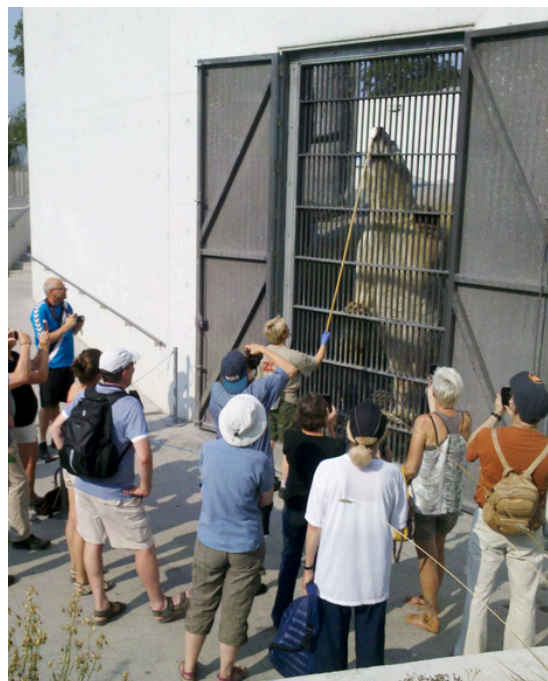


SIDOSRYHMÄT

Ensimmäinen askel uuden käyttäytymisen opettamiseksi tai käyttäytymissuunnitelman toteuttamiseksi on määrittellä, onko muutos tarpeellinen ja perusteltavissa. On otettava huomioon kyseisen eläimen hyvinvointi sekä käyttäytymisen muuttumisen tai muuttumattomuuden suorat ja välilliset vaikutukset ihmisiin ja muihin eläimiin. Se voi vaatia kouluttajia tunnistamaan kaikki asiaankuuluvat sidosryhmät: kyseessä oleva eläin, muut eläimet ja ihmiset (Heidenreich et al., 2021).

Eläintarhaympäristössä sidosryhmiä voivat olla:

- Eläintenhoitajat
- Esihenkilöt, kuraattorit, asiantuntijat
- Eläinlääkintä
- Johtajat
- Hallituksen jäsenet
- Eläintarhan vierailijat
- Muiden eläintarhojen ammattilaiset
- Media
- Samoissa tiloissa elävät eläimet
- Viereisten tilojen eläimet
- Eläintarhan muut eläimet
- Muiden eläintarhojen eläimet
- Suojeluprojektit, tutkimus
- Muut eläintarhan ammattilaiset (ympäristökasvatus, viestintä jne.)



Eläintenhoitajien on arvioitava, miten nykyinen käyttäytyminen vaikuttaa edellä mainittujen sidosryhmien hyvinvointiin, turvallisuuteen ja käyttäytymiseen ja miten toimenpiteen onnistuminen tai epäonnistuminen vaikuttaa sidosryhmiin.

Heidän on myös otettava huomioon resurssit, niiden saatavuus tai rajoitukset (aika, raha, tila jne.).

Tämä onnistuu parhaiten tekemällä perusteellinen riski-hyötyanalyysi. Riski-hyötyanalyysin avulla voidaan päätöksentekoprosessiin vaikuttaneet tekijät esittää numeroin sidosryhmille ja näin mitata toimenpiteen tai tunnistetun käyttäytymisen kouluttamisen (tai kouluttamatta jättämisen) todennäköisiä riskejä ja hyötyjä sekä niiden suuruusluokkaa (Heidenreich ym., 2021).

(Katso lisätietoa riski-hyötyanalyysistä sivulta 40, Eettiset näkökulmat)

KÄYTTÄYTYMISEN MUUTOSOHJELMAT JA MENETTELYTAVAT

Kun on päätetty tietynlaisen käyttäytymisen kouluttamisesta tai intervention toteuttamisesta, eläintenhoitajien tulee harkita millaista ohjelmaa ja menettelytapaa käytetään. Tavoitteena on maksimoida eläinten hyvinvointi, minimoida riskit ja huomioida kaikkien sidosryhmien tarpeet. Kouluttajien tulee miettiä miten koulutus toteutetaan tehokkaasti, eli miten saavutetaan haluttu tavoite käyttäen rajallisia resursseja järkevästi. Koulutusmenetelmän tulee olla optimaalinen eli maksimoida mahdolliset hyödyt ja minimoida mahdolliset haitat.

Ohjelmat:

Ohjelmat ovat lähestymistapoja käyttäytymisen muuttamiseksi. Ne voivat sisältää useita vaiheita tai elementtejä (mukaan lukien menettelytavat), jotka on arvioitava ja/tai toteutettava haluttujen tulosten saavuttamiseksi. Seuraavassa on esimerkkejä käyttäytymisen muutosohjelmista.

Funktionaalinen käyttäytymisen arviointi (FBA/FKA): Funktionaalinen käyttäytymisen arviointi on tietojen keräämisen prosessi. Sitä käytetään käyttäytymisen tukemisessa vaikuttavuuden ja tehokkuuden maksimoimiseksi (O'Neill et al., 1997). FKA:ssa käyttäytymisen muotoa kuvataan mahdollisimman yksityiskohtaisesti sekä tunnistetaan tapahtumien ja käyttäytymisen välisiä suhteita ja käyttäytymistä ylläpitäviä seurauksia. Lisäksi tehdään hypoteesi käyttäytymisen funktiosta eli tarkoituksesta, havainnoidaan käyttäytymistä hypoteesin vahvistamiseksi/tukemiseksi sekä intervention toteutuksen jälkeen seurataan sen vaikutuksia. Tämä tiedonkeruuprosessi auttaa eläintenhoitajia arvioimaan, mitä saattaa olla havaitun käyttäytymisen taustalla (MODeptoEducation, 2016).



KÄYTTÄYTYMISEN MUUTOSOHJELMAT JA MENETTELYTAVAT

Funktionaalinen analyysi (FA): Funktionaalinen analyysi testaa FKA:n avulla tehtyjä oletuksia käyttäytymisestä. Edeltäviä tekijöitä (Antecedent) ja/tai seurauksia (Consequence) voidaan manipuloida, jotta nähdään niiden vaikutus käyttäytymiseen (Behaviour). Myös motivoivia tekijöitä voidaan muuttaa, jotta nähdään niiden vaikutus seurauksen arvoon ja siihen, lisääkö vai vähentääkö tämä käyttäytymistä.

- *Kolmiterminen kontingenssianalyysi (ABC):* Useat eläintenhoitajat ovat kuulleet ABC-analyysistä, joka on lineaarinen vahvistussuhdeanalyysi. Tämä lähestymistapa käyttäytymisen arviointiin tarkastelee kohdekäyttäytymistä ja arvioi sen edeltäviä tekijöitä ja seurauksia, jotka liittyvät suoraan kyseiseen kohdekäyttäytymiseen. Edeltävien tekijöiden ja/tai seurausten manipulointi voi johtaa kohdekäyttäytymisen muutoksiin.
- *Neljäterminen, laajennettu kontingenssianalyysi:* Tässä analyysissä arvioidaan myös motivoivien tekijöiden vaikutusta, eli lisäävätkö vai vähentävätkö ne seurauksen (ABC-analyysissä C:n) tehokkuutta ja vuorostaan saavat aikaan tai vähentävät käyttäytymistä.

Käyttäytymisen, sitä edeltävien tekijöiden ja sen seurausten tarkastelua kutsutaan lineaariseksi vahvistussuhdeanalyysiksi. Tällaisesta analyysistä saadut tiedot ovat hyödyllisiä, mutta kohdekäyttäytyminen on kuitenkin usein tulosta useiden eri vahvistussuhteiden yhteisvaikutuksesta. Asian selvittäminen voi vaatia huolellista arviointia, tarkastelua ja lisätutkimuksia. Kun eläintenhoitajat tekevät käyttäytymisestä nonlinearisen vahvistussuhdeanalyysin, he voivat löytää useita tekijöitä, jotka vaikuttavat lopulta nähtävään käyttäytymiseen. Tämä voi antaa heille enemmän tietoa haluttujen tavoitteiden saavuttamiseksi ja hyvinvoinnin optimoimiseksi.





KÄYTTÄYTYMISEN MUUTOSOHJELMAT JA MENETTELYTAVAT

Nonlineaarinen kontingenssianalyysi: Nonlineaarinen kontingenssianalyysi voi tuoda esiin useita kohdekäyttäytymiseen vaikuttavia vahvistussuhteita. Kyseessä on ikään kuin vahvistussuhdepaketti, johon sisältyy myös lineaarisen ABC-analyysin esille tuoma vahvistussuhde. Jokainen näistä vahvistussuhteista sisältää kustannuksia tai hyötyjä. Jos johonkin vahvistussuhteeseen liittyy kriittinen seuraus (jokin eläimen selviytymiselle tärkeä asia), se voi ohittaa tai tukahduttaa muiden mahdollisten vahvistussuhteiden vaikutusta (Layng et al., 2022). Tämäntyyppinen analyysi voikin auttaa paljastamaan, milloin koulutusstrategiat voivat olla vähemmän optimaalisia. Esimerkiksi jos eläin epäröi siirtymistä isommasta tarhasta pienempään tilaan, jonka ovi suljetaan, yhtenä vaihtoehtona voidaan ajatella ruoan tarjoamista vain suljettavassa tilassa. Vaikka tämä saattaakin näyttää päällisin puolin positiiviseen vahvistamiseen perustuvalta menettelytavalta (ruoka on tarjolla suljettavaan tilaan siirtymisen jälkeen), tilanteessa voi olla myös muita mahdollisia vahvistussuhteita. Epäröinti suljettavaan tilaan siirtymisessä voi olla merkki negatiivisesta vahvistumisesta, joka myös ylläpitää käyttäytymistä. Eläimen liikehdintä osoittaa, että se haluaa saada etäisyyttä pienemmästä tilasta tai vältellä sitä. Eläin voi myös tehdä väistöliikkeen, kun ovea yritetään sulkea, mikä on osoitus toisesta negatiivisesta vahvisteesta. Jotta positiivisen vahvistamisen menettelytapa olisi tehokkaampi eikä pakottava, olisi hyödyllistä puuttua ensin negatiivisiin vahvisteisiin, jotka ylläpitävät pako- ja välttämiskäyttäytymistä. Tämä vähentäisi pienemmän alueen lähestymiseen liittyviä kustannuksia ja lisäisi ruoan saavutettavuuden tuomia hyötyjä – vaihtoehtona sille, että odotetaan nälän tunteen lopulta ylittävän pelkoreaktion aikaansaama vaikutus. Nonlineaarista kontingenssianalyysia käytetään käyttäytymisen muutosohjelmissa, joista esimerkkinä on konstruktiivinen lähestymistapa.



KÄYTTÄYTYMISEN MUUTOS- OHJELMAT JA MENETTELYTAVAT

Konstruktionaalinen lähestymistapa: Ohjelma sisältää viisi elementtiä haluttujen käyttäytymistulosten saavuttamiseksi. Nämä viisi elementtiä ovat:

01

Tunnista tietty käyttäytymistavoite

02

Tunnista olemassa olevat käyttäytymiset (lähtökohta, josta käyttäytymistä aletaan rakentaa)

03

Määritä sopivat menettelytavat muutoksen aikaansaamiseksi, jotka perustuvat...

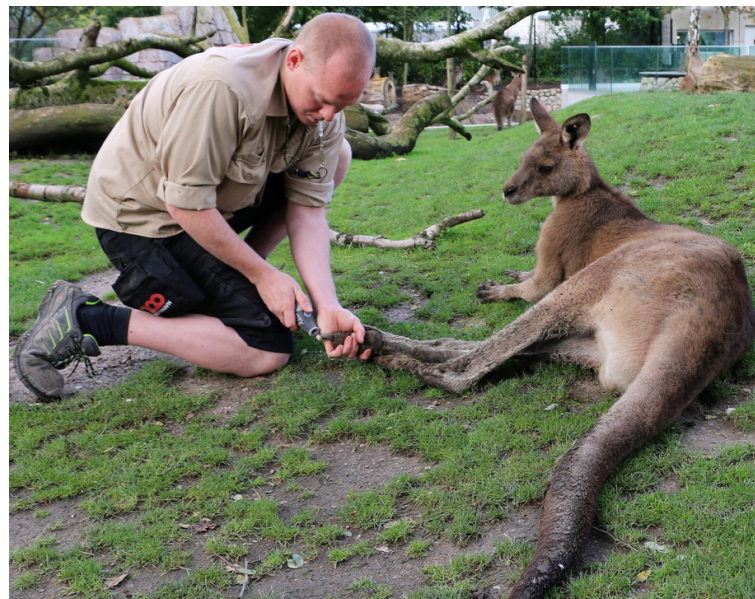
04

käyttäytymistä ylläpitäviin seurauksiin (lineaariset ja nonlineaariset), mukaan lukien toiminnalliset vahvisteet, sekä...

05

Ota käyttöön keinoja, joilla seuraat edistymistä. Se voi olla niinkin yksinkertaista kuin istuntojen videotallennus (Layng et al., 2022).

Eläintenhoitajat voivat harkita myös muita käyttäytymisen muutosohjelmia. ATWG suosittelee ohjelmien huolellista arviointia, jotta voidaan varmistua niiden pätevyydestä ja kyvystä optimoida eläinten hyvinvointia.



KÄYTTÄYTYMISEN MUUTOSOHJELMAT JA MENETTELYTAVAT

Menettelytavat:

Menettelytavat hyödyntävät käyttäytymisen muuttamisessa oppimisprosesseja ja/tai oppimisprosessien yhdistelmiä, ja ne voivat ylläpitää ja/tai sammuttaa käyttäytymistä. Erilaisia menettelytapoja voi olla loputtoman paljon, ja niiden kykyä optimoida eläinten hyvinvointia tulee arvioida ennen käyttöönottoa.

Muovaaminen (shaping): Muovaamisella tarkoitetaan asteittaisten lähestymisten (approximations) erillisvahvistamista kohti kohdekäyttäytymistä. Edellinen käyttäytymisvaste alkaa sammua, ja sammuminen saa aikaan vasteiden lisääntymisen (sammutuspyrähdyks), jolloin toivottua vastetta erillisvahvistetaan. Muovaamalla käyttäytymistä voidaan vahvistaa positiivisesti tai negatiivisesti.

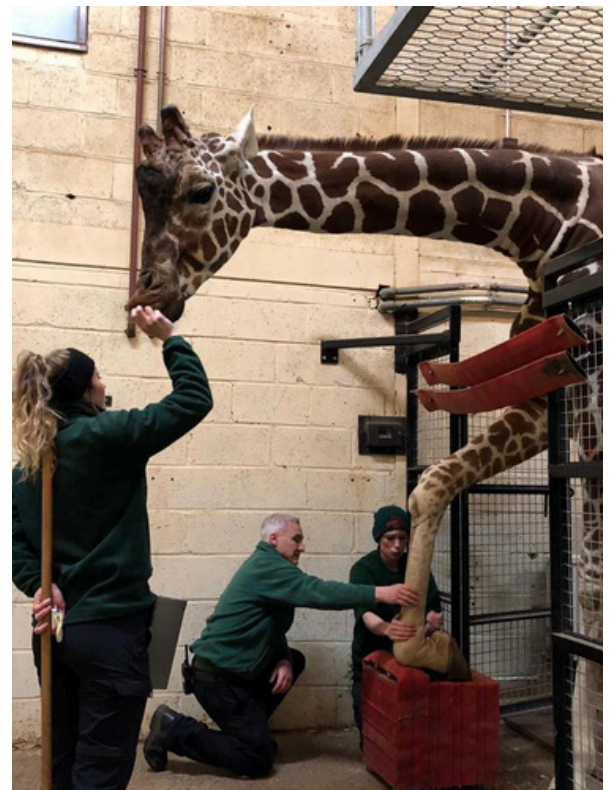
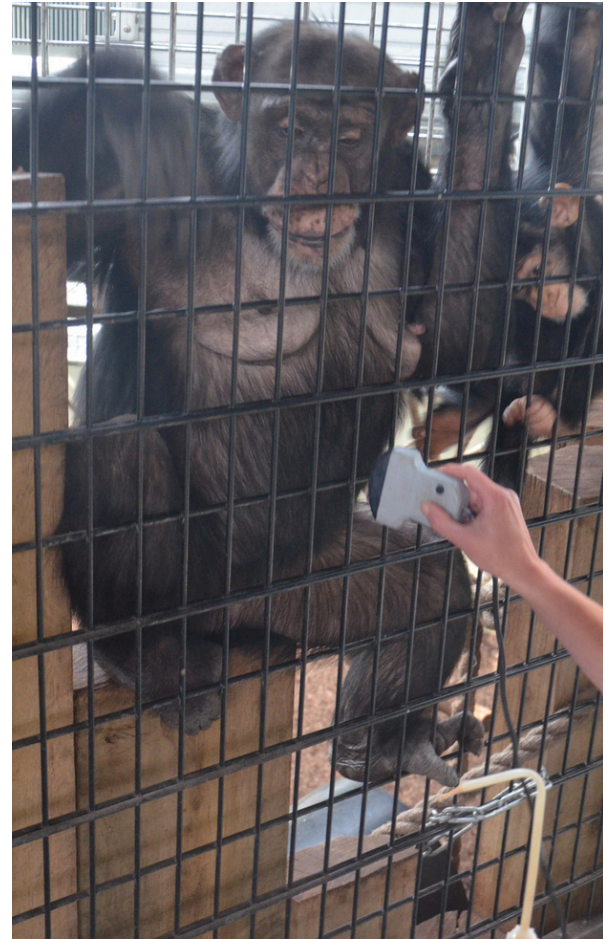


KÄYTTÄYTYMISEN MUUTOSOHJELMAT JA MENETTELYTAVAT

Yksilöllinen, käyttäytymisen funktioon perustuva koulutus: Viime vuosina eläintenhoitajia on neuvottu keskittymään tiettyyn oppimisen prosessiin, kuten positiiviseen vahvistamiseen, käyttäytymisen muutoksen aikaansaamiseksi. On kuitenkin tärkeää ymmärtää, ettei mikään yksittäinen oppimisprosessi ohjaa käyttäytymistä optimaalisesti, vaan koulutukseen liittyy aina muitakin huomioitavia elementtejä. Esimerkiksi positiivinen vahvistaminen voi perustua pakottamiseen, jos eläimellä on vain yksi keino saavuttaa haluttu, eläimelle elintärkeä seuraus, kuten ruoka. Jos koulutuksessa on lisäksi läsnä kriittisen seurauksen menettämisen uhka, koko toimintamalli vaarantaa eläimen hyvinvointia.

Joitakin käyttäytymisiä ylläpitää se, että eläin yrittää saada etäisyyttä aversiivisesta vaikutteesta. Tällaista havaitaan usein tilanteissa, joissa eläin ilmaisee pelkoon viittaavaa käyttäytymistä tai joitain aggressiivisen käyttäytymisen muotoja. Näissä tapauksissa käyttäytymistä ylläpitää usein negatiivinen vahvistuminen, jota voidaan käyttää myös ongelman ratkaisemisessa. Eläintä helpottaa suuresti, kun se oppii, että rauhallisella käyttäytymisellä saa aversiivisen vaikutteen poistumaan.

Usein käyttäytymisen muuttamiseksi tehtävä interventio vaatii tarkempaa arviointia, jotta se olisi yksilön tilanteen huomioiva ja perustuisi käyttäytymisen merkitykseen eläimelle. Koulutusmenetelmiä kehittäessään eläintenhoitoalan ammattilaisten tulee tarkastella kyseistä yksilöä ja sen käyttäytymistä sekä kyseisen menetelmän tuloksellisuutta. Koulutuksen tulisi olla tehokasta, eli tavoitteet saavutetaan käyttäen järkevästi rajallisia resursseja. Koulutusmenetelmien tulisi olla myös optimaalisia, eli ne maksimoivat mahdolliset hyödyt ja minimoivat mahdolliset haitat. Se tarkoittaa aversiivisten vaikutteiden eli kivun, pelon, hädän tai ahdistuksen tahallisen käytön välttämistä. (Ainoa poikkeus on, jos eläimen tai ihmisen henki on vaarassa.)
Kaikille sopivaa tai ihanteellista yhtä eläinten koulutusohjetta ei ole olemassa. Tämä kertoo, kuinka tärkeätä on ei vain soveltaa, vaan myös ymmärtää käyttäytymisen muutosprosessien taustalla olevaa tiedettä.





EETTISET NÄKÖKOHDAT

Eläintenhoitajat kohtaavat lukuisia eläinten hyvinvointiin liittyviä eettisiä kysymyksiä, myös eläinten kouluttamisessa. Tässä osiossa käsitellään useita osa-alueita, jotka eläinkoulutustyöryhmä (ATWG) on tunnistanut ensisijaisiksi. Eläintenhoitajia kannustetaan aina edistämään eläinten optimaalista hyvinvointia tukevia koulutusmenetelmiä, vaikka niitä ei olisi erikseen mainittu.

Koulituksen tulee optimoida eläinten hyvinvointi:

Eläinten koulutusohjelmaan ja toimenpiteisiin osallistuminen maksimoi eläimelle/eläimille mahdolliset hyödyt ja minimoi mahdolliset haitat.

Eläintarhojen tulee edistää eläinten kouluttajien

pätevöitymistä: Optimaaliset eläinten koulutuskäytännöt edellyttävät hoitajilta teoreettista tietämystä ja käytännön asiantuntemusta tieteellisten periaatteiden soveltamisesta. ATWG kannustaa eläintarhoja tukemaan eläintenhoitajia tiedon hankkimisessa ja käytännön taitojen kehittämisessä, jotta hoitajien on mahdollista kouluttaa eläimiä asianmukaisesti. Sen saavuttamiseksi voidaan hyödyntää Lisäresurssit-osioissa lueteltuja materiaaleja ja erityisesti EAZA-akatemian eläinkoulutustyöryhmän järjestämiä koulutuskursseja ja työpajoja.

Riski-hyötyanalyysi: Riski-hyötyanalyysi on tiettyyn toimenpiteeseen liittyvien mahdollisten riskien (esim. rajoitteet, sivuvaikutukset, kustannukset) ja hyötyjen (esim. hoidon tulokset, tehokkuus, säästöt) tiedostavaa arviointia. Riski-hyöty-analyysin perusteella tulisi suunnitella toimintatapa, jonka hyödyt ovat suuremmat kuin riskit (Behaviour Analyst Certification Board, 2018).



EETTISET NÄKÖKOHDAT

Säännönmukaisesti tehtävä koulutustavoitteiden riski-/hyötyanalyysi: Ennen kouluttamisen aloittamista verrataan asiaankuuluvien sidosryhmien antamien tietojen perusteella riskejä ja hyötyjä, joita aiheutuu käyttäytymisen kouluttamisesta tai kouluttamatta jättämisestä. Näitä tietoja käytetään, kun päätetään, pitäisikö kyseistä käyttäytymistä kouluttaa vai ei.

Säännöllisesti tehtävä koulutusohjelmien riski-/hyötyanalyysi: Erilaisilla ohjelmilla on erilaisia lähestymistapoja. Ohjelmien riskejä ja hyötyjä verrataan asiaankuuluvien sidosryhmien antaman tiedon perusteella. Näitä tietoja hyödynnetään, kun valitaan mitä koulutusohjelmia käytetään. Esimerkiksi voidaan haluta varmistaa ohjelmassa huomioitavan eläimen suostumus osallistumiseen tai ohjelman tehokkuus vaikuttavien ja optimaalisten tulosten saavuttamisessa.

Säännöllisesti tehtävä menettelytapojen riski-/hyötyanalyysi: Jos on päätetty kouluttaa jokin käyttäytyminen tai toteuttaa interventio käyttäytymisen muuttamiseksi, verrataan valittujen menettelytapojen riskejä ja hyötyjä asiaankuuluvien sidosryhmien antaman tiedon perusteella. Näitä tietoja käytetään ohjaamaan päätöksentekoa kyseisten menettelytapojen käyttämisestä.



EETTISET NÄKÖKOHDAT

Suostumusohjaisten ohjelmien tukeminen: Suostumus tarkoittaa mielipiteen hyväksymistä, hyväksynnän tai luvan myöntämistä. Toisin sanoen osallistuja suostuu siihen, mitä tapahtuu. Tämä sopimus voi olla ei-sanallinen, jolloin se ilmaistaan omilla toiminnoilla ja käyttäytymisellä. Eläinten koulutuksessa se tarkoittaa kehonkielen arvioimista ja usein liikkumisvapauden tarjoamista, eli eläimellä on halutessaan mahdollisuus paeta tai olla osallistumatta koulutukseen. Suostumus merkitsee vahvempaa hyväksyntää kuin pelkkä myöntäminen, joka voi viitata alistumiseen. Eläintarha-alan ammattilaiset pyrkivät saamaan eläimeltä aidon suostumuksen kouluttamiseen, eivät pelkkää myöntymistä. Eläintenhoitajat myös seuraavat eläimen suostumuksen astetta koko koulutusprosessin ajan. Suostumuksen edellytyksenä on, että eläimillä on useita tapoja saada haluttu lopputulos. Jos kriittisen seurauksen (kuten ruoan) saaminen on mahdollista vain yhdellä käyttäytymistavalla, kouluttamisessa on mukana pakottamisen elementti.

Tiedon välittäminen: Auta nostamaan alan kollektiivista tietämystä ja kykenevyyttä parantamaan kouluttamalla eläinten hyvinvointia. Välitä tietoa, dokumentoi eläinten koulutusta ja jaa kokemuksia eläinalan organisaatioiden lehdissä, konferensseissa, EAZA:n tarjoamissa resursseissa ja muissa kanavissa. Sisällytä lähdeviitteet, asianmukaiset lainaukset ja huomioi immateriaalioikeudet. Näiden oikeuksien alaisuuteen kuuluvat julkaisujen ja esitelmien lisäksi myös koulutussuunnitelmat, käyttäytymiseen liittyvät ideat sekä alkuperäiset, tiettyjä koulutusapuja ja -materiaaleja hyödyntäneet ideat. Työtovereiden ajatustyön tulosten asianmukainen siteeraaminen lisää eläinten koulutuksen uskottavuutta tutkittuun tietoon perustuvana käytäntönä. Näin yhteisö voi rakentaa perustalle, joka pohjautuu monien yhdessä työskentelevien ammattilaisten panokseen, ja lisäksi rakentaa hyödyllisen tiedon verkoston, jonka avulla helpotetaan eläinten hyvinvoinnin parantamista.



ELÄINTEN KOULUTUSOHJELMAN RAKENNE

Eläintarha voi rakentaa onnistuneen koulutusohjelman monilla eri tavoilla. Seuraavana on yleisiä suosituksia.

Valvonta: On hyödyllistä, että joku valvoo ja on vastuussa koulutusohjelmista. Kyseinen henkilö voi olla esimerkiksi koulutuskoordinaattori tai käyttäytymisasiantuntija. Tehtäväkuvaan voi kuulua käyttäytymistavoitteiden tunnistaminen/hyväksyminen, henkilöstön kouluttaminen, eläinten koulutuksen mahdollistaminen, resurssien tarjoaminen, avustaminen henkilöstön vastuiden ja velvollisuuksien noudattamisessa ja koulutustavoitteiden saavuttamisessa, eläinten koulutuksen opettaminen, eläinten koulutukseen liittyvien lisäresurssien tarjoaminen, sidosryhmien yhteyshenkilönä toimiminen, eläintarhan eläinkoulutusohjelman ja -koulutusikäntöjen luominen/arviointi, tietojen kerääminen ja ammatillisen tiedon tallentaminen ja jakaminen, ym.

Soveltaminen: Käytännön soveltaminen sisältää tiettyjen käyttäytymismallien kouluttamisesta, ei-toivottujen käytösten raportoimisen, koulutetun käyttäytymisen ylläpitämisen, uusien käyttäytymistavoitteiden tunnistamisen, koulutussuunnitelmien kirjoittamisen ja tiedonkeruun/raportoinnin. Tämä on yleensä hoitajien vastuulla, jotka työskentelevät eläinten kanssa päivittäin.

Ensisijaiset kouluttajat: Joissain eläintarhoissa käytetään strategiaa, jossa ensisijainen kouluttaja kouluttaa alkuvaiheen käyttäytymistä. Kun käyttäytyminen on opittu, seuraava vaihe koulutussuunnitelmassa on ohjata muita kouluttajia kouluttamaan samaa käyttäytymistä. Tästä on usein hyötyä sekä eläimelle, tiimille että eläintarhalle. Ensisijaisen kouluttajan ei tarvitse olla aina sama henkilö, vaan tiimin eri jäsenet voivat olla vuorollaan alkuvaiheen kouluttajia eri käyttäytymisiä kouluttaessa. Kouluttaessa viestitään eläimelle, millainen käyttäytyminen johtaa mihinkin seuraukseen. Se edellyttää, että kouluttaja seuraa tarkasti käyttäytymistä ja vahvistaa sopivia käyttäytymisvasteita koulutuksen aikana. Henkilökohtaisten taitojen ja tapojen vuoksi kouluttajien välillä esiintyy vaihtelua siinä, miten he havainnoivat ja vahvistavat käyttäytymistä. Tämä tarkoittaa, että eläimen on mukauduttava jokaisen kouluttajan toimintatapoihin. Jos käyttäytymistä muokkaavien ihmisten määrää rajoitetaan käyttäytymisen oppimisen alkuvaiheessa, eläimen on helpompi ymmärtää, millaiset käyttäytymisvasteet saavat vahvistusta.



Kun tavoitekäyttäytyminen on saavutettu ja vahvistushistoriaa on kertynyt, uuden kouluttajan lisääminen on ainoa ylimääräinen askel, johon eläimen tarvitsee keskittyä. Eläin todennäköisesti tarjoaa uudelle ihmiselle käyttäytymistä, jota sille on aiemmin usein vahvistettu. Kun käyttäytyminen sitten on uuden kouluttajan hallinnassa, prosessi toistetaan seuraavan uuden kouluttajan kanssa. Yleensä on toiveena, että useat eläintenhoitajat voivat toimia eläimen kanssa. Tämä myös auttaa varmistamaan, että eläin voi saada optimaalista hoitoa, sillä käyttäytyminen voidaan tehdä onnistuneesti usean eri kouluttajan kanssa.

ELÄINTEN KOULUTUSOHJELMAN RAKENNE

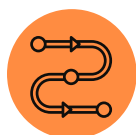
Konsultit: Erilaiset konsultit tarjoavat erityyppisiä etuja. Jotkut heistä voivat olla joidenkin tiettyjen eläinlajien ja/tai taksonomisten ryhmien asiantuntijoita ja osa voi olla erikoistunut johonkin tiettyyn tieteenalaan. Heillä voi olla asiantuntemusta käytännön soveltamisesta tietyille eläinlajeille tai laajemmin isolle joukolle eläinlajeja. Jotkut voivat tarjota näiden taitojen yhdistelmää. Konsulteilla voi olla tarjolla luentotyypistä opetusta, valmennusta ja ohjausta koulutustilanteissa, he voivat kouluttaa opetusluontoisesti eläimiä itse, helpottaa käyttäytymiseen liittyvien ongelmien ratkaisemista, järjestää paikan päällä työpajoja, tarjota resursseja jatkokoulutukseen, auttaa saavutusten jakamisessa eri julkaisuissa/konferensseissa ja yleisesti edistää henkilöstön ammatillista kehitystä eläinten koulutuksen osalta. Palvelut ja konsultin sopivuus vaihtelevat eläintarhan tarpeiden ja konsultin pätevyyden mukaan. Konsultti voi tehdä yksittäisen käynnin paikan päälle tai säännöllisiä käyntejä sopimuksen mukaisesti. Konsultit voivat auttaa käynnistämään koulutusohjelmia, muotoilemaan niiden rakennetta ja päivittämään olemassaolevia ohjelmia.



TIETOJEN KERÄÄMINEN JA TALLENTAMINEN

Kuten aiemmin on mainittu, eläinten käyttäytyminen ja oppiminen pohjautuvat luonnontieteisiin. Eläintarha-ammattilaiset ammentavat näistä tieteenaloista ja soveltavat niitä päivittäin käytäntöön. Tiedon ja taidon kertyminen tuottaa tuloksia, jotka parantavat merkittävästi eläinten hyvinvointia. Näiden aikaansaannosten dokumentointi prosessin kaikissa vaiheissa on monin tavoin hyödyllistä.

Tietojen keräämisen ja koulutusten dokumentoinnin hyötyjä:



Uuden käyttäytymisen kouluttaminen tai ei-toivotun käyttäytymisen muuttamisen prosessi on hyvä tallentaa. Materiaali voi osoittautua tärkeäksi, jos käyttäytymistä on koulutettava uudelleen tai edelleen muutettavaksi kyseisen eläimen käyttäytymistä.



Tallenteita voidaan hyödyntää suunniteltaessa saman tai samantyyppisen eläinlajin koulutusta. Esimerkiksi jos eläintarhassa on ollut aiemmin sumatrantiekereitä ja ne palaavat lajistoon, eläintenhoitaja saa tietoa tallenteista suunnitelmien tueksi.



Tallenteiden avulla voidaan arvioida, tuottaako valittu interventio- tai koulutussuunnitelma toivottuja tuloksia.



Tiedonkeruu ja tallentaminen voivat kannustaa säännölliseen käyttäytymisen seurantaan.



Tiedonkeruu ja tallentaminen voivat edesauttaa sidosryhmien laadukasta viestintää eläinten koulutuksesta ja käyttäytymisestä.



Yksityiskohtaiset tiedot yksilön koulutuksesta ja käyttäytymisestä ovat osa eläimen tietopankkia. Sen avulla voidaan varmistaa hyvän hoidon jatkuvuus ja optimaalinen käyttäytymiseen liittyvä hyvinvointi, jos eläin muuttaa toiseen eläintarhaan.



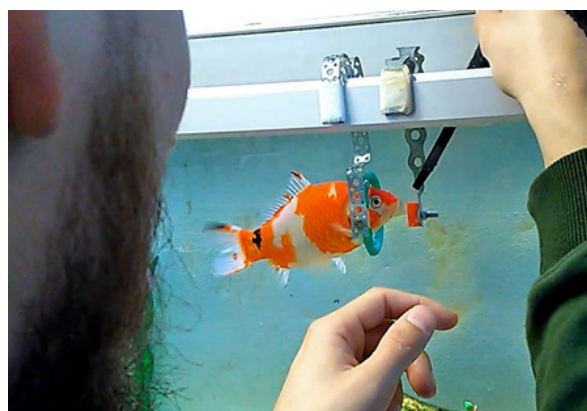
Koulutuspäiväkirjat voivat osoittautua hyödyllisiksi, kun eläimen käyttäytyminen muuttuu ajan myötä. Oppimishistorian sisältävässä tallenteessa voi olla tärkeää tietoa.



Tallenteita voidaan käyttää lähdemateriaalina tiedon jakamiseen muille alan ammattilaisille. Esimerkkeinä lehtiartikkelit, konferenssisiesitelmät ja tieteelliset tutkimukset.



Jos tiedot tallennetaan verkossa olevaan tietokantaan (kuten ZIMS), se parantaa eläintarhojen välistä kommunikaatiota ja lisää tiedon kumuloitumista eläintarha-alalla.



TIEDONKERUUN/TALLENTAMISEN PERUSTEET

Yleisesti ottaen, mitä enemmän tietoa voidaan kerätä, sen parempi. On kuitenkin joitain perustietoja, jotka ovat kaikkein hyödyllisimpiä eläinten koulutuksessa.

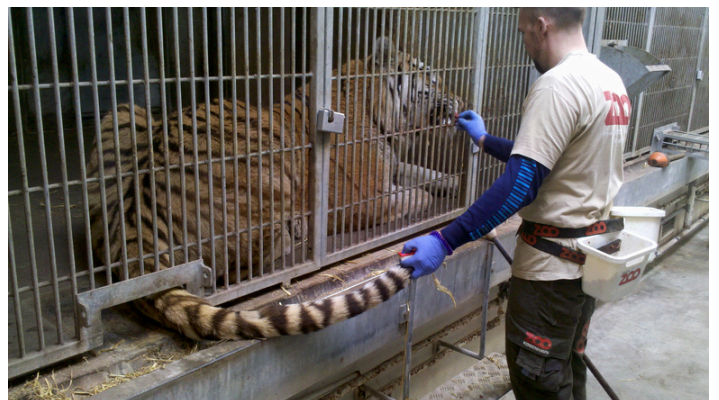
Käyttäytymistavoitteet ja ehdotetut aikarajat

Ensimmäinen askel kohti eläimen käyttäytymisrepertuaarin rakentamista on tunnistaa käyttäytymistavoitteet. On suositeltavaa, että kaikki asiaankuuluvat sidosryhmät tunnistavat ja hyväksyvät kyseiset tavoitteet, jotka asetetaan sitten tärkeysjärjestykseen. Näiden käyttäytymistavoitteiden saavuttamiseksi voidaan määritellä, ketkä kouluttavat kyseisiä eläimiä ja arvioida aikarajat koulutukselle. Edellä mainitut tiedot tulee tallentaa, jolloin niihin voidaan tarvittaessa viitata, kun arvioidaan säännöllisesti koulutuksen edistymistä kohti haluttuja käyttäytymistavoitteita. Tämä edesauttaa vastuun ottamista koulutuksesta ja sen edistymisestä.

Käyttäytymisen muovaussuunnitelmat

Monet eläintarhat edellyttävät eläintenhoitajia tekemään etukäteen suunnitelman tunnistetun tavoitekäyttäytymisen kouluttamiseksi. Koulutussuunnitelmaan kirjataan askeleittain koulutuksen eri vaiheet. Kirjallisen suunnitelman avulla asiaankuuluvat sidosryhmät voivat tarkistaa ja hyväksyä ehdotetun suunnitelman. Ensimmäinen versio on usein vain hahmotelma, jonka askeleet voivat muuttua harjoitusten aikana ilmenneen käyttäytymisen perusteella. Joskus eläintenhoitajat saattavat vasta koulutuksen jälkeen dokumentoida koulutuksessa tapahtuneet vaiheet. Tämä voi myös olla hyödyllistä, jos käyttäytymistä on koulutettava uudelleen tai suunnitelmaa halutaan käyttää toisen eläimen kanssa.

Ennen kuin aloitetaan uuden käyttäytymisen kouluttamista tai käyttäytymissuunnitelman laatimista, on hyödyllistä hakea tietoa eläimen luonnonhistoriasta ja sen yksilöllisestä käyttäytymisestä sekä lääkintähistoriasta eläimen nykyisestä ja aiemmista sijoituspaikoista. Erilaiset sähköiset tietokannat (esim. ZIMS) keräävät tiettyjä tietoja, kuten eläimen koulutuksen tarkoitusta. (Katso tarkemmat ohjeet osoitteessa [www. BIGforAnimals.com](http://www.BIGforAnimals.com) ja Lisäresurssit-osiossa Kurssit)



TIEDONKERUUN/REKISTERÖINNIN PERUSTEET

Koulutuspäiväkirjat

Koulutuspäiväkirjassa on yleensä kirjallinen kuvaus jokaisesta koulutushetkestä. Päiväkirja sisältää tavallisesti tiedot siitä, ketkä osallistuvat koulutukseen ja tarkempaa tietoa harjoituksista. Nämä tiedot tulee kirjoittaa siten, että jokainen kirjaa lukeva voi ymmärtää sen sisällön, vaikka ei tuntisi eläintä, sen käyttäytymistä tai itse harjoitusta. Lause "istunto oli hyvä" ei kerro riittävästi yksityiskohtia. Lukija haluaa tietää enemmän, kuten mitä käyttäytymistä koulutettiin, toistojen määrän, harjoittelun lopputuloksen jne. Jos koulutus on videoitu, tallenne voidaan linkittää kyseisen koulutushetken tietoihin. Joissain tarkoitusta varten luoduissa järjestelmissä käytetään numeroita tai vastaavia lyhenteitä (merkitykset hyvin määriteltynä) kirjanpidon yksinkertaistamiseksi. Avaintekijä on kuitenkin tietojen tallentaminen riittävän yksityiskohtaisesti. Tietojen tulee olla ymmärrettäviä muillekin kuin tiedot tallentaneille, jotka saattavat olla jo poistuneet henkilökunnasta.

Tallenteet/videot saavutetusta tavoitekäyttäytymisestä

Yksityiskohtaiset tiedot, erityisesti videot eläimen käyttäytymisrepertuaarissa olevista koulutetuista käyttäytymisistä, on hyvä pitää tallennettuina useista syistä. Tallenteista voi olla apua, kun uudet eläinhoitajat alkavat työskennellä eläimen kanssa, jos käyttäytymistä on koulutettava uudelleen ja/tai jos eläin siirretään toiseen eläintarhaan. Tallenteiden tulee sisältää selkeät näkemykset siitä, mitä kouluttaja tekee (vihjeiden esittäminen, yhteysvahvisteen käyttö, vahvisteiden toimittaminen jne.) sekä siitä, miten eläin reagoi ja minkä katsotaan täyttävän käyttäytymiskriteerit.

Ei-toivottuun käyttäytymiseen liittyvän intervention dokumentointi

Joskus eläimillä voi esiintyä ei-toivottua käyttäytymistä, joka edellyttää käyttäytymisen muuttamista siihen sopivilla menettelytavoilla. On hyödyllistä ottaa tavaksi kyseessä olevan käyttäytymisen videointi ennen interventiota, jotta saadaan "lähtötason" video. On myös hyödyllistä videoida käyttäytymistä koko toimenpideprosessin aikana sekä kirjoittaa muistiin tietoja, kuten ei-toivottujen käyttäytymisvasteiden kestoja tai esiintyvyyksiä (käyttäytymiseen liittyvästä ongelmasta riippuen). Kun kyseinen ongelma on selvitetty, videolla voidaan havainnollistaa lopputulosta. Tämän tyyppinen tiedonkeruu on erityisen hyödyllistä jaettaessa tietoa siitä, miten kouluttamalla voidaan muuttaa ei-toivottua käyttäytymistä.

Lisätietojen kerääminen ja tallentaminen on erittäin suositeltavaa! Edellä olevat esimerkit ovat vain vähimmäissuosituksia.

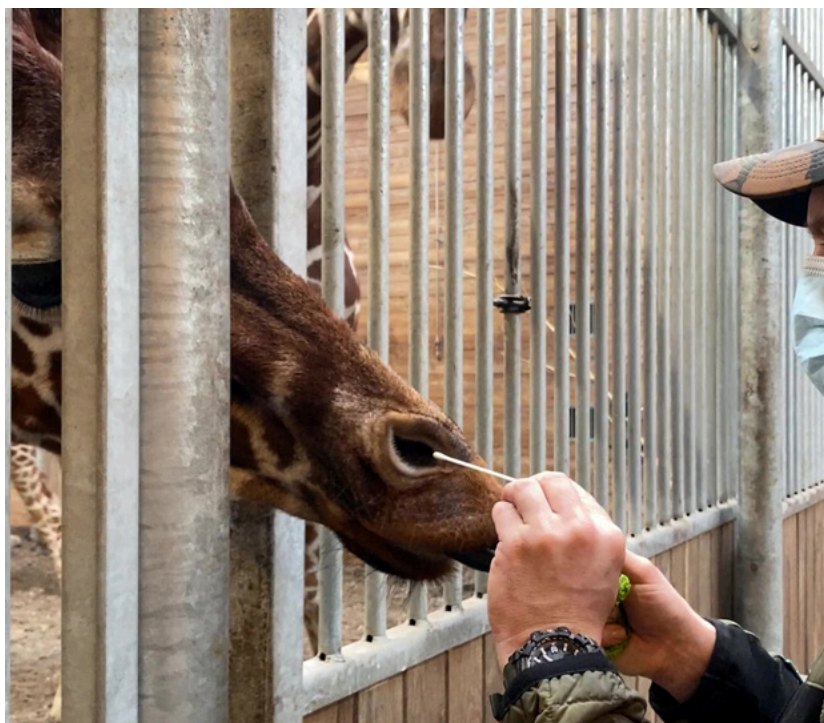
SUOSITUKSET ELÄINTEN KOULUTUSOHJEIDEN TOTEUTTAMISEKSI

Jokainen eläintarha on omassa vaiheessaan eläinten koulutusohjelman toteuttamisessa. Nämä ohjeet auttavat hahmottamaan joitakin elementtejä, joiden avulla voi parhaiten ymmärtää koulutusohjelmaa ja lisätä siihen rakennetta. Jokainen elementti, jonka EAZA:n jäsenet voivat toteuttaa, on uusi askel kohti eläinten hyvinvoinnin optimointia. Suosittelemme helposti toteutettavien komponenttien toteuttamista hyödyntämällä tätä pohjatyötä. Jokainen menestyksellinen muutos voi johtaa uusiin saavutuksiin, kun ohjelma etenee.

Olemme sisällyttäneet mukaan elementtejä, joita useimmat eläintarhat voivat hyödyntää ja toteuttaa saman tien, sekä ideoita inspiroimaan koulutusohjelman tulevaa kehittämistä. ATWG toivoo, että jäsenet ovat pitäneet näitä ohjeita hyödyllisinä matkallaan kohti hyvinvoinnin parantamista eläinten koulutuksen avulla.

Katso lisätietoja ja koulutusmateriaaleja seuraavista osioista. Pyydämme myös jäseniltä palautetta ja suosituksia koulutusohjeiden parantamiseksi. Kiitos, että käytät EAZA:n julkaisemia ATWG:n Eläinten koulutusohjeita.

~Eläintenkoulutustyöryhmä ATWG



LISÄRESURSSIT

Seuraavat ovat lisäresursseja tai linkkejä, jotka mahdollistavat ammatillisen kehittämisen jakamisen eläinten koulutuksen ja käyttäytymisen osalta:



[SharePoint:Etsi ATWG](#)



[Jim Mackie: Taloudellinen hyöty eläintarhaeläinten koulutuksessa](#)



[Eläintenkoulutuskurssit ja työpajat EAZA-Akatemian kautta](#)



[Barbara Heidenreich: Jos/Kun-vahvistussuhteiden salainen elämä](#)



[Eläinten koulutustyöpaja EAZA:n vuosikonferenssissa](#)



[Toistuvan ei-toivotun käyttäytymisen selvittäminen](#)



[EAZA:n Vuosikonferenssin tapahtumat](#)



[Heidenreich, B.E., \(2021\). Ex-Situ-suojelusta in-situ-suojeluun. Käyttäytymisteknologian käyttö edistää orankien kuntoutusta ja luontoon vapauttamista Borneossa. Operants. \(2 ja 3\) 30-34](#)



[Facebook-ryhmä](#)



[Mackie, J., \(2021\). Apinan taikuutta! Operants. \(2 ja 3\) 17-20](#)



[EAZA YouTubessa](#)



[Pedersen, A., \(2021\). Pieni maailma - suuri vaikutus! Operants. \(2 ja 3\) 21-24](#)

EEP/TAG PARHAAT KÄYTÄNNÖT, MALLIPOHJA OHJEILLE

Suosittelut koulutusohjeet [eläinlajille]

EAZA tunnistaa, että näyttöön perustuvan koulutustekniikoiden käyttö voi parantaa hoidossa olevien eläinten hyvinvointia. Tästä syystä koulutusta pidetään olennaisena osana eläinten hoitoa (EAZA Standards for the Accommodation and Care of Animals in Zoos and Aquaria, 2022).

[Eläinlajin] EEP/TAG suosittelee EAZA:n eläinten koulutusohjeiden noudattamista (Heidenreich et al., 2023)

Suosittelut koulutettavat käyttäytymiset [eläinlajille]:

[Eläinlajin] EEP/TAG suosittelee seuraavien käyttäytymisten kouluttamista aina kun mahdollista.

Hyödylliset käyttäytymismallit päivittäisessä hoidossa:

Luettele käyttäytymiset (jos sellaisia on), joita suositellaan koulutettavaksi [eläinlajin] kanssa.

Hyödyllisiä käyttäytymismalleja lääkinnällisissä hoitotoimenpiteissä:

Luettele käyttäytymiset (jos sellaisia on), joita suositellaan koulutettaviksi [eläinlajin] kanssa. Voi myös olla hyödyllistä antaa suositus siitä, mitkä käyttäytymiset on hyvä priorisoida tai kouluttaa ensin. Esimerkiksi vapaaehtoisten injektioiden koulutusta suositellaan usein ennen vapaaehtoisen verinäytteen antamisen kouluttamista.

Muut käyttäytymiset:

Luettele muita käyttäytymismalleja (jos sellaisia on), joita suositellaan koulutettaviksi [eläinlajin] kanssa.

MALLI EEP/TAG PARHAIDEN KÄYTÄNTÖJEN OHJEILLE

Yleisiä havaittuja käyttäytymiseen liittyviä ongelmia

Kuvaile mahdollisia käyttäytymiseen liittyviä ongelmia, joita on yleisesti havaittu [eläinlajin] kanssa.

Erityiset työvälineet, varusteet, laitteet, jotka helpottavat [eläinlajin] koulutusta

Kuvaile erityisiä työvälineitä, tarpeistoa ja/tai laitteita, jotka helpottavat [eläinlajin] koulutusta. Esimerkkejä voivat olla ruokintatikut, pihdit, erilaiset kohteet, harjoitusseinät, kuljetuslaatikkotyypit, anestesiaaattit, jalannostoalustat, käytävät, rakenteet verinäytteenottoon jne.

Turvallisuusnäkökohdat

Kuvaile kaikki turvallisuusnäkökohdat, jotka ovat tärkeitä [eläinlajin] koulutuksessa. Esimerkkejä: Aina läsnä vähintään kaksi henkilöä, ei syötetä kädestä, koulutetaan suojatussa kontaktissa jne.

Etologiset/fylogeneettiset näkökohdat

Kuvaile lajien etologisia ja/tai fylogeneettisiä näkökohtia, jotka voivat vaikuttaa [eläinlajin] koulutukseen. Esimerkkejä: Dominanssihierarkian vaikutus ryhmädynamiikkaan, lisääntymisbiologiaan liittyvät asiat kuten hormoni- ja kiimasyklit, eläimen ikä, leimautuminen ihmiseen jne.

Viitteet:

Heidenreich, B., Pedersen, A., Mackie, J., Harding, L. (2023). EAZA Animal Training Guidelines – 1. painos. Euroopan eläintarhojen ja akvaarioiden liitto. Amsterdam, Alankomaat.

Tekstiviittauksessa: (Heidenreich ym., 2023)

(EAZA-standardit eläinten tiloja ja hoitoa varten eläintarhoissa ja akvaarioissa, 2022).

VIITTEET

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.

VIITTEET

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/courses/learning-processes/>

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

VIITTEET

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., Farhooody, 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](https://doi.org/10.1080/15021149.2017.1304875)

VIITTEET

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.

MODeptoEducation (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.

VIITTEET

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.

Shiple, 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.

Lisäviitteet ja suositeltu lukumateriaali päivitetään EAZA Sharepointin ATWG-asiakirjoissa