

# BUSØVELSE

## FORMÅL

Formålet med øvelsen er en kort repetition af eller introduktion til de vigtigste begreber inden for adfærdsbiologien umiddelbart inden forløbet i ZOO. På denne måde kan man imødekomme transferproblematikken, hvor eleverne har svært ved at transformere viden fra deres daglige læringskontekst til eksterne læringsmiljøer.

Det har ingen betydning, hvis der er ord/begreber, som eleverne ikke er stødt på før, for de bliver bekendte med dem ved opsamlingen.

## FORBEREDELSE

- Udskriv **Arbejdsark**. Du skal printe ét eksemplar.
- Udskriv **Lærervejledning**, så du kan støtte dig til **Fakta** undervejs.

## INTRODUKTION LIGE INDEN TRANSPORTTUREN (5 MIN)

- Del klassen op i seks grupper og udlevér **øvelse 1-6**, så hver gruppe har én øvelse hver.
- Forklar eleverne, at de skal udføre en kort iagttagelsesøvelse om adfærd, med begreber fra adfærdsbiologien, som de skal dele med hinanden bagefter.

## OPGAVE TIL ELEVERNE (15 MIN)

- Giv eleverne transporttiden til at lave øvelsen, eller hvis I skal langt 15 min.
- Mind dem om at være diskrete når de iagttager.

## OPSAMLING (15 MIN)

- Du kan f.eks. vælge at samle op når I kommer frem i ZOO, inden undervisningen starter
- Lad de forskellige grupper fremlægge på skift fra 1-6, så de to grupper der har faktaboksen om adfærd, fremlægger først. Faktaboksene på deres øvelsesark er forskellige og eleverne skal derfor forklare både deres faktaboks og resultatet af deres øvelse, når I når frem til Zoo.
- Saml til sidst op med en diskussion om følgende spørgsmål:  
*Tror I at der findes spilleregler i dyrenes verden? (se Fakta) Hvor anvendelige synes I, at begreberne fra adfærdsbiologien er på os mennesker? (se Fakta)*

## FAKTA

### ADFÆRD OG INDLÆRING I ADFÆRDSBIOLOGIEN

#### FAKTABOKS A, *Adfærd*

##### Adærd er en reaktion fremkaldt af en påvirkning

En påvirkning = de stimuli (alt hvad vi opfanger med vores sanser), som omgivelserne udsender.

Adfærd er med andre ord alt det vi foretager os, både bevidst og ubevidst

#### FAKTABOKS B, *Tilvænnning (tillært adfærd)*

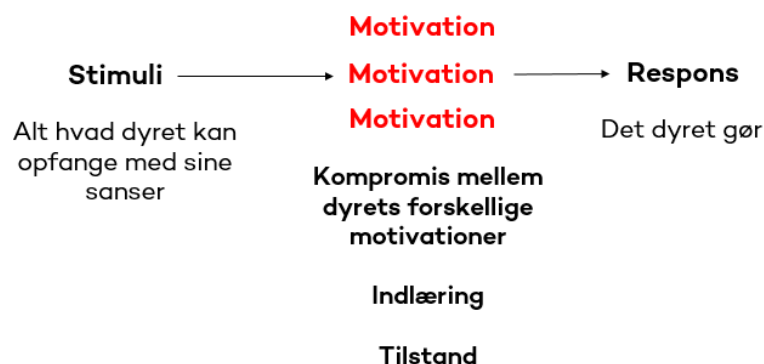
En ændret reaktion over for gentaget ydre stimulering.

En indlæringsproces, der sikrer organismen mod unødvendige energikrævende reaktioner. F.eks. zoodyrenes tilvænnning til støjen fra gæster eller Roskildevej. De stopper med at reagere på dem/den.

#### Uddybet forklaring på adfærd, som eleverne får i undervisningsforløbet;

Adfærd er en reaktion (respons) fremkaldt af en påvirkning (stimuli)

Adfærd er en reaktion fremkaldt af en påvirkning



Dyrets respons styres af dets indre motivationer (samlet udtryk for de processer i centralnervesystem, hormoner og kemiske forhold, som sker i dyrets indre). Responsen afgøres af kompromisser mellem dyrets forskellige motivationer, f.eks. mellem "æde"-motivationen og "trygheds"-motivation – behovet for at holde udkig efter rovdyr mens dyret æder vil ofte begrænse steder eller sammenhænge hvor dyret vil æde, da det er afgørende for at dets overlevelse.

Dyrets **tilstand** påvirker motivationerne. Et meget sultent dyr vil f.eks. have en tendens til at ignorere "trygheds"-motivationen.

**Indlæring** spiller også en rolle på motivationerne, da det er gennem indlæring at dyrets adfærd tilpasses til det miljø, som det lever i – det lærer f.eks. hvor der er gemmesteder og flugtveje og hvor det med tryghed kan æde.

## **EKSEMPLER PÅ MEDFØDT ADFÆRD**

Medfødt adfærd er alle de adfærdselementer, som er nedarvede hos det enkelte dyr. Nogle adfærdsmønstre er færdige fra fødslen/klækningen som f.eks. hakkeadfærd hos kyllinger. Andre typer finjusteres løbende gennem opvæksten som f.eks. jagtteknik, som i starten er kluntet men opøves gennem leg. Medfødt adfærd kan ligge skjult indtil dyret når en bestemt alder f.eks. seksuel adfærd som først udføres når dyret når en vis alder. De fleste medfødte typer adfærd vil blive forfinet gennem indlæring og størstedelen af alt adfærd er derfor en blanding af medfødt og tillært.

### **FAKTABOKS D, *Aggressiv adfærd (medfødt og tillært adfærd)***

Aggressiv adfærd bruges når et dominerende dyr skal holde ro og orden i sin flok. Hos nogle floklevende dyr resulterer kampene i etablering af en rangorden. I en rangorden dominerer nogle dyr over andre og opnår fordele (f.eks. ret til parring). Til gengæld mindskes antallet af aggressive interaktioner, hvilket er godt for resten af flokken.

### **FAKTABOKS E, *Seksuel adfærd (medfødt og tillært adfærd)***

Omfatter kurtiseringsadfærd, parring og pardannelse. Kurtisering har blandt andet til formål at undgå at forskellige arter parrer sig med hinanden, da den er artsspecifik. Kurtiseringen lægger op til selve parringen som oftest er ganske kortvarig.

## **EKSEMPLER PÅ TILLÆRT ADFÆRD/INDLÆRING**

### **FAKTABOKS B, *Tilvænnning (tillært adfærd)***

En ændret reaktion over for gentaget ydre stimulering.  
En indlæringsproces, der sikrer organismen mod unødvendige energikrævende reaktioner. F.eks. zoodyrenes tilvænnning til støjen fra gæster eller Roskildevej. De stopper med at reagere på dem/den.

### **FAKTABOKS C, *Imitation (tillært adfærd)***

lagttagelse af et andet individ og efterligning. Imitation ses bl.a. hos højerestående dyrs afkom i forbindelse med leg, f.eks. lærer gorillaer yngelpleje på denne måde.

### **Betinget indlæring**

Dyret lærer at forbinde en bestemt adfærd med en påvirkning udefra, belønning eller straf (f.eks. Pavlov's hunde).

### **Prøve sig frem**

Dyret lærer efter princippet "forsøg og fejl". F.eks. sulten mus trænes til at finde mad i labyrint.

### **Skjult indlæring**

Indlæringen viser sig først senere - f.eks. når dyr lærer deres territorier at kende, til gavn i en senere flugtsituation

### **Prægning**

Sker ofte lige efter fødslen i den kritiske periode. Her forstærkes en bestemt type adfærd, f.eks. moderbinding.

### **Indsigt**

Løsningen på et problem findes ved at kombinere erfaringer og opnå et ønsket mål. F.eks. når chimpanser finder nye løsninger på et problem.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Manning, Aubrey og Dawkins, Marian Stamp: "An introduction to animal behavior, fifth edition" Cambridge university press 1998

## **DISKUSSIONSPØRGSMÅL**

*Tror I at der findes spilleregler i dyrenes verden?*

**Svar:** Al adfærd, der foregår hos sociale dyr (dyr, der lever i flokke), bliver reguleret af "spilleregler", der håndhæves af alfa'en i flokken. Se faktaboks om aggressiv adfærd.

*Hvor anvendelige synes I at begreberne fra adfærdsbiologien er på os mennesker?*

**Svar:** Adfærdsbiologien deler mange elementer med adfærdspsykologien, også kaldet behaviorismen (betinget indlæring, prøven sig frem) og nogle elementer bruges også inden for udviklingspsykologien (imitation og prægning).

## **ADFÆRDSSPYKOLOGIEN**

Behaviorismen grundlagdes i 1913 af den amerikanske psykolog *John B. Watson* (1878-1958) Ordet behaviorisme kommer af det engelske ord behavior, der betyder adfærd. Og behaviorismen skulle netop være en videnskab om menneskets adfærd – dvs. om det ydre og iagttagelige ved mennesket. De psykiske processer – alt det der havde med følelser, indre konflikter og ubevidste ønsker at gøre, og som bl.a. Freud studerede, kunne man ifølge Watson ikke få nogen sikker viden om, da disse indre, mentale processer netop ikke var observerbare. Menneskets adfærd; dets respons var tværtimod i bund og grund bestemt af omgivelserne, af de påvirkninger eller stimuli, som mennesket blev udsat for i sit miljø. Mellem stimuli og respons var der så at sige ikke noget af betydning. Behaviorismen opstod således som en *indlæringspsykologi*, der handlede om, hvordan mennesker lærer bestemte former for adfærd gennem de påvirkninger, de udsættes for i det miljø, de lever i.

Kritikken af behaviorismen voksede hurtigt frem i Europa pga. teoriens afvisning af eksistensen af kognitive processer. En af foregangsmændene i denne kritik, tyskeren *Wolfgang Köhler* (1887-1967). Köhler var overbevist om, at vi mennesker er i besiddelse af vigtige kognitive processer (her: tænkning, intellektuelle funktioner), som er med til at bestemme vores adfærd og skabe mening i de indtryk, vi modtager fra omgivelserne. Der foregår en afgørende bearbejdning af de ydre stimuli i vores hjerne før vi reagerer. Ja, selv dyr er i besiddelse af evner til at tænke over verden og ikke bare reagere på den.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Larsen, Ole Schultz: *Psykologiens veje* Systime A/S 2010