

Hva er etologi?

Definisjoner

Etologi kan enkelt beskrives som *det biologiske studiet av dyras atferd*. Etologi er en fagdisiplin innen biologi og zoologi. Den omfatter atferdsbiologi i vid forstand, og tar utgangspunkt i hvordan dyra oppfører seg i sitt naturlige miljø.

Etologer beskriver artens typiske atferd, og de er opptatt av hvordan nervesystemet og hormonene regulerer atferden; hvordan atferden utvikles gjennom medfødte egenskaper, erfaring og læring som et samspill mellom gener og fysiske og sosiale miljøfaktorer; samt hvordan atferden varierer fra art til art og fra individ til individ.

Etologenes hovedtemaer deles gjerne inn i det som kalles proksimate og ultimate problemstillinger. *Proksimate* problemstillinger er relatert til mekanismer i individet (hva, hvordan) og dekker også individuell variasjon i atferd, mens de *ultimate* er spørsmål om den evolusjonære historien bak atferden (hvorfor) og omfatter hvorfor ulike arter har ulik atferd (se faktaboksen).

Etologifagets bredde

Etologi er en vidtfavnende atferdsbiologisk vitenskap, som inkluderer deler av eller overlapper med disse fagdisiplinene:

- *Atferdsøkologi* – alle atferdsøkologiske prinsipper inngår i forståelsen av dyrets etologi.
- *Nevrobiologi og atferdsendokrinologi* – biologisk og fysiologisk kunnskap om hvordan sanseapparatet, hjernen, nervesystemet, hormonsystemene og muskelapparatet bidrar til å bestemme og avgrense hva et dyr kan gjøre. Når atferdsmekanismene er i hovedfokus, kaller en dette ofte for *nevroetologi*.
- *Komparativ psykologi* – sammenlikning av atferd og psykologiske aspekter ved atferd hos ulike arter, egentlig en psykologisk disiplin der en bruker dyrekunnskap for å forstå bakgrunnen for menneskets atferd.
- *Læringspsykologi* – prinsippene for hvordan dyr og mennesker lærer er mer eller mindre de samme, og læringsteoriene er felles for psykologi og etologi.
- *Kognitiv vitenskap* – omfatter både læringsteorier og andre aspekter ved høyere mentale funksjoner hos dyr og mennesker – et felt som psykologi og etologi (*kognitiv etologi*) har felles.

- *Atferdsgenetikk* – studiet av det genetiske grunnlaget for atferd, både genotypen, epigenetiske effekter og metoder for å avle på atferds- og mentale egenskaper.
- *Dyrevelferdsvitenskap* – en tverrfaglig disiplin der etologi er det sentrale faget for å forstå dyrets psykiske helse. Etologi er derfor essensielt for å sikre god dyrevelferd, og kunnskap om atferdsbehov og miljøbehov inngår i kompetansekravet til alle som har ansvar for dyr (§ 6 i Dyrevelferdsloven). Viktige områder innen dette aspektet omfatter motivasjoner, emosjoner, stressbiologi, og atferdsforstyrrelser (mentale lidelser).

Hvor brukes etologisk kunnskap?

Kunnskap om dyras atferd og årsakene bak atferden er viktig på mange felt:

- *I viltstell og naturforvaltning* – for å sikre de ulike artene adekvate biotoper og habitater, og vurdere hvilken populasjonstetthet som tåles.
- *I husdyrbruk og hold av hobbydyr* – for å sikre en tilstrekkelig dyrevelferd ved å gi dyra et adekvat miljø og stell, dekke atferdsbehov, samtidig som en kan forebygge og evt. behandle atferdsproblemer og atferdsforstyrrelser, og ta hensyn til atferden i avlsarbeidet bl.a. for å unngå atferdsproblemer og unødig høy aggresjon eller fryktsomhet.
- *I zoologiske forretninger* – for å sikre et tilfredsstillende miljø, avstand mellom predatorer og byttedyr, og atferdskunnskap hos selgerne som de kan overføre til kjøperne.
- *I zoologiske hager og dyreparker* – for å sikre et tilstrekkelig godt miljø, dekning av atferdsbehov, og bidra til at dyra har skjul samtidig som publikum kan ha nytte av å observere dem.
- *I dyreassistert terapi, dyreassisterte intervensjoner* og annet dyrehold på institusjoner – for å sikre at ikke bare menneskenes, men også dyrets, behov blir tilfredsstilt, samtidig som atferdskunnskap kan bidra til å gjøre terapien mer effektiv.
- *I forsøksdyravlendinger* – for å sikre god dyrevelferd og et godt miljø.
- *På cirkus* – for å sikre at cirkus på norske veier følger dyrevelferdslovens krav til miljø, transport og tilfredsstillende treningsmetoder.
- *Ved skadedyrbekjempelse* – bidra til biologisk kontroll med skadedyr der en kan utnytte kunnskap om atferden og dens mekanismer.
- *I rettsaker og andre tvister* – der en trenger fagvitner med atferdskunnskap til å bedømme kvalitet i dyreholdet eller atferd hos farlige dyr.

Faktaboks:

Etologi omfatter:

Hvordan dyrets atferd er (proksimate spørsmål):

- Atferdsrepertoaret hos dyrearten (et etogram),
- Nervesystemet og hormonapparatet bak atferden,
- Utvikling av atferden fra foster til voksent individ, som et samspill mellom gener og miljø.

Hvorfor dyret gjør som det gjør (ultimate spørsmål):

- Atferdens funksjon i evolusjonær sammenheng,
- Utvikling av artens atferd gjennom evolusjonen.

Etogram, katalog over atferdskategorier

Atferden hos en dyreart eller en gruppe innen en art kan inndeles på mange måter, alt etter hvor detaljert en trenger å beskrive dette. Typisk lager etologer en liste over viktige atferder en vil registrere, et *etogram*, og måler ved ulike metoder i felt eller i eksperimentelle situasjoner enten hvor hyppig de enkelte atferdene forekommer (frekvens av atferden), hvor stor del av tida dyret bruker på de ulike atferdene (prosentfordeling, tidsbudsjett), eller hvilke responser dyra gir på visse stimuli. Ofte er det den individuelle variasjonen i atferd som er interessant, for å belyse ulike atferdsstrategier. Her er en liste over *grove kategorier av atferd eller atferdssystemer*, der alle kan inndeles i mange underkategorier og delkategorier som en kaller atferdselementer. I eksemplene nedenfor er det vist noen hovedtyper av atferd innen atferdssystemene:

- *Ungdyratferd* (eks.: diing, sosial lek, objektlek)
- *Kommunikasjon* (eks.: visuelle signaler, akustiske signaler, duftsignaler)
- *Sosial atferd* (eks.: sosial strategi, aggresjoner, hilseatferd, altruistisk atferd)
- *Reproduksjonsatferd* (eks.: reirbygging, kurtise, parring, yngelpleie)
- *Territorialatferd* (eks.: reviraggresjon, fuglesang, revirmarkering)
- *Predator- og antipredatoratferd* (eks.: jaktstrategier, sitte på lur, lav kryping, vise forsvarsvåpen, fluktatferd)

- *Eteatferd* (eks.: strategier rundt valg av føde, forflytning mellom eteplasser, eteteknikker, drikking)
- *Habitatvalg* (eks.: utforskningsatferd, valg av hvileplass, valg av reir)
- *Læring* (eks.: klassisk betinging, operant betinging, habituering, sensitivering)

