

Här nedan redovisar jag i mycket korta drag den forskning som lett fram till dagens kunskapsläge om djuren och deras beteenden.

Forskning om djurens beteende och inlärning

Studier och forskning om (dägg)djurs beteenden sker inom många områden som t ex etologi, biologi, psykologi, sociologi, beteendeforskning, och forskning om hjärnans uppbyggnad. Det vi lär oss om djurens beteende, biologi och neurologiska funktioner stämmer till stor del även för oss människor. Vi människor är ju också däggdjur.

Både människor och djur har medfödda så kallade program för inlärning. Människor och djur faller under samma principer för inlärning.

Bakgrund

Fram till 1800-talet var den rådande uppfattningen att människan inte var något djur utan skapad till Guds avbild. Sedan kom Darwin i mitten av seklet med teorin om evolution genom naturligt urval och att de individer som är bäst anpassade till en viss livsmiljö överlever och kan fortplanta sig. Evolutionsteorin förklarade hur olika arter har utvecklats och anpassats sedan livet på jorden började.

Efter 1945 fick stället fick behaviorismen sitt genombrott, som hävdade att genetik inte existerade och att människan när hon föds är ett oskrivet blad utan några begränsningar som kan uppfostras eller fyllas efter behag. Sovjetunionen gjorde detta till en del av sin statslära 1917.

Inlärning

Inlärning kan sägas vara en process där individen anpassar sig efter omständigheterna i miljön. Att studera djur och deras beteenden och inlärning har pågått länge.

I början av 1900-talet utvecklades två olika grenar inom området djurbeteenden. Ryssland och USA ingick i grenen behaviorism medan Europa ingick i den andra grenen, naturalism. Båda grenarna ville undersöka djuren som en helhet och man forskade på beteenden och de faktorer som påverkade det.

Det behavioristiska spåret fokuserade på inlärningsmöjligheterna som ett isolerat beteende. Inläringen skulle undersökas i renodlad laboratoriemiljö. Syftet var att försöka isolera inlärningsprocessen av specifika associationer och hitta sätt att lära olika typer av djur att svara på olika typer av stimuli eller orsaka någon form av respons på dem.

Det naturalistiska spåret visade mer intresse för beteenden som uppkommer naturligt och uppstår i djurens ursprungliga miljöer. Naturalister ses som etologins grundare och var de första som analyserade både individuella och sociala beteendemönster hos djur.

Även psykologins vetenskap har kombinerats med forskning om inläring och psykologer har fördjupat sig i rollen av inläring i utvecklingen av beteende. Etologer specialiserade sig i analysen av geninflyttande på beteende. Med tiden har dessa inriktningar närmade sig varandra. Etologer började visa mer intresse för inläringens roll i vilda djurs liv och psykologer började analysera evolutionära grunder till inlärningsförmågan, tog med fler artgrupper i sina försök och använde mer naturliga stimuli.

Nästan alla djurarter har visat tecken på förekomst av både *instinktivt och inlärt beteende* eftersom båda kunde vara fördelaktiga beroende på situation.

Däggdjur har visat sig vara mer känsliga mot påverkningar i tidiga stadier av sina liv. Forskning visar att däggdjur som blir utsatta för olika intryck tidigt efter födelsen hanterar stressiga situationer bättre senare i livet. De djur som växte upp i mer naturlig och berikande miljö visade på större inlärningskapacitet och mod i utforskning av nya miljöer.

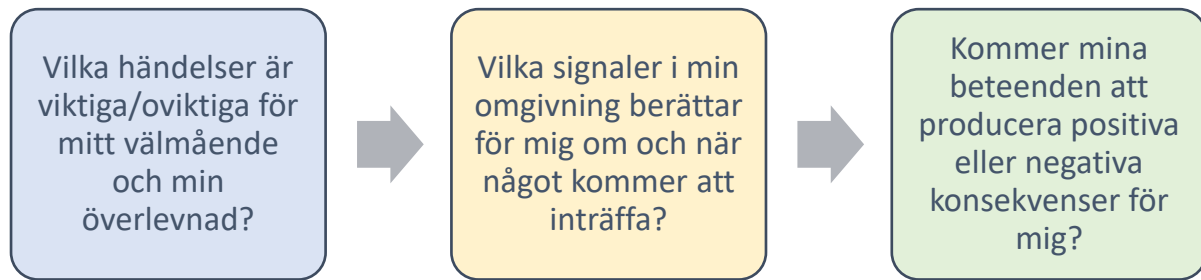
Det finns två faktorer som påverkar djurets beteendet under tidigt stadium och som har stor effekt:

Anknytning till
en förälder

Lek

Tidiga erfarenheter av kognitiv stimulans har visat sig ha påverkan på individens karaktärsdrag och i viss utsträckning forma personligheten. Vilka personlighetsdrag som påverkas beror på typen av kognitiv stimulering som individen utsattes för. Studier visade att individer som tidigt i livet fick olika typer av inlärningsuppgifter uppvisade i vuxenlivet mindre flyktbeteende och var mer vaksamma i kontakt med nya objekt och i nya platser.

Tre händelser alla individer måste lära sig:



Individer föds med anlag, som gör att vi kan lära oss och därigenom förvärva nya beteenden genom inläring. Inläring är bara möjlig hos djur vars gener och ursprungliga miljö resulterat i utveckling av en individ som har förutsättningar att påverkas av erfarenheter.

Associativ inläring

Är en typ av inläring som uppkommer när förändring i djurets beteende uppstår när två händelser sammankopplas, så kallad association. När djuret uppmärksammar att något neutralt stimulus följs av ett annat, betydelsefullt stimulus och detta upprepas på samma sätt så byggs en långvarig association upp som i sin tur förändrar djurets svar på händelsen.

Associationen mellan två händelser kan också utökas till serier där två eller fler betingade stimulus presenteras i en sekvens som följs av ett enskilt obetingat stimulus.

Utvecklingen för associativ inläring är inte helt självständig utan den fungerar inom ramar av medfödda egenskaper. Det betyder att alla djur inte kan reagera på alla typer av stimuli eller skapa vilken typ av respons som helst. Djuren har lättast att lära sig reaktioner som är en del av naturliga och instinktiva beteenden.

Det finns också en effekt kallad för selektiv association som innebär att sammankopplingen mellan vissa betingade och obetingade stimuli sker mer villigt än andra. Den effekten förklaras också som ett resultat av evolutionära processer och finns hos djur redan från födelsen. Inlärd irrelevans är en effekt som har visats ha påverkan på selektiv association och baseras på djurens erfarenhet. Inlärd irrelevans visas genom att djur lär sig långsammare när betingning sker mellan ett betingat stimulus och ett obetingat stimulus som tidigare presenteras slumpmässigt.

Klassisk betingning

Klassisk betingning är en inlärningsmetod som går ut på att sammankoppla ett neutralt stimulus till ett specifik beteendesvar i form av en för djuret naturlig reflex. Det nya stimuluset behöver skilja sig från andra sinnesintryck och responsen behöver vara en typ av djurens naturliga beteende. Inläringen genom klassisk betingning följer vissa regler.

- Tiden när djuret utsätts för ett betingat (associerat) och ett obetingat stimulus måste vara kort annars sammankopplar inte djur faktorerna med varandra.
- En annan begränsning är att olika typer av djur visar genetisk predisposition för specialisering av responsen, beroende på t ex om djuret är predator eller bytesdjur.

Djur försöker också skapa mönster som ger dem chans att reagera på det mest lönsamma sättet i olika situationer.

Operant betingning

Operant betingning, även kallad Instrumentell betingning eller konsekvensinläring, utnyttjar djurens förmåga att hitta lösningar och skapa beteendemönster som är gynnsamma. Djur undersöker sin miljö och provar olika beteenden. De kan börja räkna ut om ett slumpmässigt beteende orsakade positiva konsekvenser så försöker de öka frekvensen av de beteenden och undvika beteenden som inte gav det önskade resultatet.

Instrumentell betingning grundas i kunskapen om att beteenden påverkas av vilka konsekvenser det får för djuret och om djuret uppfattar konsekvenserna som något önskvärt eller oönskat och framkallas med hjälp av stimuli som agerar som förstärkare.

Det finns två typer av förstärkare:

Positiv förstärkning

- positiv förstärkning är ett stimulus i form av en belöning som uppmuntrar till upprepning av beteendet

Negativ förstärkning

- negativ förstärkning är ett stimulus i form av en bestraffning som orsakar undvikande av beteende

Djur kan bara svara med att jobba för något de vill ha eller undvika något obehagligt. Oavsett typen av sammankoppling mellan beteende och konsekvens så är tidsperspektivet viktigt. Djur kan inte lära sig med tidsglapp, så som vi människor kan göra.

Utforskandebeteenden och driv att minska behov som hunger leder också till inläring men kallas då dold eller latent inläring.

Social inläring

Djur som växer upp i sociala grupper eller ofta interagerar med andra individer påverkas av den sociala kontakten. Sociala faktorer och miljö påverkar individens beteendeutveckling och börjar ofta tidigt i livet. Unga individer kan välja sina förebilder och lära sig agera utifrån deras beteendemönster, social inläring, och resulterar i förändring av djurets beteende utifrån hur ett annat djur reagerade i en situation.

Om en individ observerar en annan individs beteenden kan beteenden anpassas med hjälp av härmande beteenden. Denna typ av imitationsinläring uppstår på ett annat sätt än andra inlärningsprocesser. Här sammankopplas inte stimulus och respons utifrån individens agerande utan på grund av observation. Att däggdjur kan härma varandra beror på de så kallade spegelneuroner i hjärnan som aktiveras när ett beteende utförs eller när beteendet