# Biologie

## Hoofdstuk 1 Gedrag

### Dierenwelzijn

**Gedrag** is wat dieren of mensen doen of laten. Bij gedragsonderzoek hebben dieren geen menselijke eigenschappen (leeuw is moedig), het gaat ook niet om de karaktertrekken of gevoelens van dieren. Gedragsonderzoekers kijken naar reacties van dieren in verschillende situaties.

**Inwendige prikkels** zijn prikkels van binnenuit; naast hormonen bijvoorbeeld ook honger- en dorstgevoel.

**Uitwendige prikkels** zijn bijvoorbeeld bewegingen, geur en geluiden. Ze komen van buitenaf.

De inwendige en uitwendige prikkels vormen de **motiverende factoren**. Als de motivatie hoog genoeg is en boven de drempelwaarde komt, is een dier bereid iets te doen. De **drempelwaarde** is de hoogte van motivatie die nodig is om tot bepaald gedrag over te gaan.

Eten bestaat uit meerdere handelingen (eten afscheuren en kauwen en doorslikken) de verschillende handelingen zijn **gedragseenheden**. Een vaste volgorde van gedragseenheden noem je een **gedragsketen**. Een aantal samenhangende gedragsketens vormt een **gedragssysteem**. Gedragssystemen vormen samen het gedrag.

Onderzoekers onderzoeken ook de **functies van gedrag**. Eén functie van gedrag is het overleven van het individu. Een andere functie is is het overleven van de soort; voortplanten en voor de jongen zorgen. Onderzoekers gaan ervan uit dat het welzijn van dieren in gevangenschap groter is wanneer ze hun natuurlijke gedrag kunnen vertonen.

### Gedrag bestuderen

Gedragsonderzoekers onderzoeken diergedrag **objectief**, zonder voordeel vooraf. Ze bekijken welke prikkels een dier ontvangt (input) en welk gedrag vervolgens optreedt (output).

In fabels in sprookjes zien we een subjectieve menselijke benadering van het diergedrag, zo’n benadering heet **antropomorf**.

De tak van wetenschap die onderzoek doet naar diergedrag is de **ethologie**. Veel gedragsonderzoek is beschrijvend. Onderzoeksvragen zijn bijvoorbeeld: wanneer is het voortplantingsseizoen? Of waaraan besteden dieren de meeste tijd? Bij dit type onderzoek beperkt de onderzoeker zich tot observeren, tellen en meten.

Een essentiële prikkel die steeds eenzelfde gedrag oproept, heet een **sleutelprikkel**.

Een versterkte sleutelprikkel is een **supernormale prikkel**.

Ganzenkuikens gaan vrijwel direct nadat ze uit het ei zijn gekomen, achter de moeder aan. De kuikens leren dan het ‘moederbeeld’ aan. Het aanleren van dit moederbeeld gebeurt uitsluitend in een korte **gevoelige periode** na het uitkomen van het ei. Dit is leren door **inprenting**. Inprenten is een vorm van leren die beperkt is tot een korte gevoelige periode, dit ligt erfelijk vast.

### Communicatie en gedrag

De manier van communiceren verschilt van diersoort tot diersoort, een soort taal. Zo’n taal bestaat uit prikkels waarmee dieren het gedrag van soortgenoten willen beïnvloeden: **signalen**. Het is voor niet-soortgenoten moeilijk of onmogelijk om de signalen te begrijpen.

**Rituelen** bestaan uit een serie gedragseenheden die van tevoren vaststaan. Ook dieren vertonen, ritueel gedrag, dat ze vaak nog verduidelijken of overdrijven. Ritueelgedrag berust op het geven van signalen die als sleutelprikkels dienen. Ritueelgedrag dat leidt tot paringsgedrag heet **balts**. Ritueel balgsgedrag is dé manier om aan te tonen dat je van het andere geslacht bent en een geschikte partner bent.

**Overspronggedrag** is een gedragsvorm van conflictgedrag. Het is gedrag dat niet bij de situatie past, het ontstaat bij een innerlijk conflict tussen twee tegengestelde gedragssystemen. Een hond gaat bijvoorbeeld tijdens een gevecht opeens liggen en zichzelf likken, hij aarzelt tussen weglopen en verder vechten.

**Ambivalent gedrag** is gedrag dat elementen van twee tegengestelde gedragssystemen afwisselt. Zo wisselt de hond tussen aanvallend en terugtrekkend gedrag.

**Omgericht gedrag** is als een mens of dier zijn agressie africht. Als je boos bent op je ouders sla je met een deur. Bij deze vorm is agressie nog duidelijk te herkennen, maar gericht op iets anders.

Deze drie vormen zijn vormen van conflictgedrag dat optreedt bij een innerlijk conflict tussen twee systemen.

Bij het communiceren kunnen dingen misgaan. De omgeving kan een ruis veroorzaken, maar het kan ook bij het organisme liggen.

### Aangeboren of aangeleerd

Als gedrag is **aangeboren** betekent het dat het gedrag al bij de geboorte aanwezig is en de baby het niet hoeft te leren.

Gedrag kan ook worden afgeleerd. Het is geen inprenting, maar **gewenning**. Dieren leren niet langer te reageren op een bepaalde prikkel.

Ten slotte is er ook **aangeleerd** gedrag, dit gedrag ontwikkeld zich door een leerproces.

Dieren kunnen ook leren door **imiteren**; leren door soortgenoten na te doen.

Mensen en dieren leren ook door te spelen. Dit doe je met soortgenoten en zo ontwikkel je **sociaal gedrag**. Dat is hoe je omgaat met soortgenoten. Onaangepaste dieren kunnen overmatig angstig zijn, ook kunnen ze problemen hebben met voortplantingsgedrag en het opvoeden van jongeren.

**Rangorde** deze orde geeft de volgorde aan waarin dieren meer of minder dominant zijn. De hoogste in rang krijgen vaak het meeste voedsel en de meeste kansen om zich voort te planten. Een voordeel van de rangorde is dat er niet telkens gevechten nodig zijn.

Bij **associatief leren** kopellen dieren een toevallige prikkel aan een andere. Denk bijvoorbeeld aan de honden die al beginnen met kwijlen bij het horen van de bel. Het trainen van dieren met deze manier van associatief leren heeft **klassieke conditionering**. Het gaat om het verband tussen twee verschillende prikkels leggen.

**Trial-and-error** gedrag levert meestal per ongeluk het gewenste resultaat op, bijvoorbeeld het vinden van voedsel (belonging), dan doen de dieren het in een vergelijkbare situatie weer. Het kan ook het ongewenste resultaat opleveren, bijvoorbeeld pijn (straf), de volgende keer zal je het anders aanpakken.

Bij **operante conditionering** krijgen dieren een beloning of straf voor gewenste handelingen. Het dier leert door beloningen het gewenste gedrag aan en leert door straf het ongewenste gedrag af.

### Gedrag van primaten

Gedrag van individuele dieren en groepen kan veranderen. Als een dier begint kan de rest gaan **imiteren**, zo verandert de **cultuur** van de hele groep. Cultuur is het verschijnsel dat individuen binnen een groep vergelijkbaar gedrag vertonen. Dat groepsgedrag verschilt van het gedrag in andere groepen.

Zowel mensen als mensapen kunnen goed leren door imiteren en beide leven ze in groepen: twee voorwaarden voor het ontstaan van cultuur. Cultuur is geen vorm van aangeboren gedrag.

Bij eerste die beging met een nieuwe gedragssoort is er vaak sprake van **inzicht**. Bij leren door inzicht leggen dieren verbanden tussen gebeurtenissen of situaties.

Als een dier zich kan **inleven** voelt hij mee met een soortgenoot. Inlevingsvermogen stelt mensen en dieren in staat om samen te werken en sociaal gedrag te vertonen.