***Hoofdstuk 1:*** *Gedrag*

***Paragraaf 1:*** *Dierenwelzijn*

*Kennis van gedrag***Gedrag** is alles wat mensen of dieren doen en laten. Bij gedragsonderzoek gaat het niet om de karaktertrekken of gevoelens van dieren, maar naar de reacties van dieren in verschillende situaties. Gedrag is aangepast aan de **leefomstandigheden**, waardoor niet ieder dier hetzelfde gedrag vertoont. Wanneer we het gedrag van dieren begrijpen, kunnen we onze omgang met hen en hun welzijn verbeteren.

*Ontstaan van gedrag*Het paringsgedrag kent voor iedere soort een vast patroon, dat afhankelijk is van hormonen. Een hormoon is een voorbeeld van een **inwendige prikkel** (komen van binnenuit) die van invloed is op het gedrag. Daarnaast zijn er echter ook **uitwendige prikkels** (komen van buitenaf), zoals bewegingen, geur, geluiden, etc. De combinatie van in- en uitwendige prikkels noem je **motiverende factoren**, omdat ze tot actie aanzetten. De prikkels verhogen de **motivatie**, en als deze uiteindelijk een zekere **drempelwaarde** bereikt of overstijgt, wordt erop gereageerd: de prikkels leiden dus tot een **respons**.

*Opbouw van gedrag*Elk soort gedrag heeft een bepaalde functie voor een dier, en binnen elk type gedrag zijn verschillende samenhangende onderdelen te onderscheiden. Een soort gedrag is dus opgebouwd uit meerdere delen die samen een **gedragssysteem** vormen. **Gedragselementen** komen vaak in een vaste volgorde voor, waarbij het effect van de ene handeling leidt tot de volgende: dit is een **gedragsketen**.

*Natuurlijk gedrag en welzijn*Door wilde dieren te observeren kunnen onderzoekers het **natuurlijke gedrag** van een soort in kaart brengen. Ze kijken daarbij ook welke functie welk soort gedrag heeft. Een voorbeeld van een functie is bijvoorbeeld **het overleven van een individu**, zoals bij het zoeken van eten en dergelijke het geval is. Een andere functie is **het overleven van een soort**, waarbij je kunt denken aan voortplanten en het verzorgen van jongen. In gevangenschap gaat een groot deel van dit natuurlijke gedrag verloren, omdat dieren niet langer hun best hoeven te doen om te overleven. Onderzoekers zijn echter van mening dat het **dierenwelzijn** van zowel huisdieren als dieren in gevangenschap groter is als ze hun natuurlijke gedrag kunnen vertonen. Hier hoort ook **sociaal gedrag** bij, wat gericht is op het leven in een groep.

***Paragraaf 2:*** *Gedrag bestuderen*

*Een voorspelbare respons*Een **sleutelprikkel** is een prikkel waarop altijd hetzelfde gedrag volgt. Een versterkte sleutelprikkel noem je een **supernormale prikkel**: dit kan in normale omstandigheden voorkomen, maar wordt vaak gebruikt bij een experimenteel onderzoek.

*Dieren leren snel*Vlak na de geboorte van een dier volgt de **gevoelige periode** waarin de meeste zoogdieren onder andere leren wie hun moeder is. Het leren van dat soort dingen in de gevoelige periode noem je **inprenting**. Ook moeders hebben na de geboorte een gevoelige periode waarin ze hun jong leren kennen. Je kunt echter ook snel dingen leren zonder gevoelige periode, maar door middel van **associatief leren**: het koppelen van een prikkel aan een andere prikkel, waardoor er altijd hetzelfde op gereageerd wordt. Je vermijd bijvoorbeeld bijen, omdat je weet dat een bijensteek pijn doet.

***Paragraaf 3:*** *Communicatie*

*Communicatie met soortgenoten*Elke dierensoort heeft een eigen taal, bestaande uit prikkels, waarmee ze het gedrag van soortgenoten proberen te beïnvloeden: signalen. Deze kunnen bestaan uit geuren, bewegingen, geluiden, etc. en het is voor andere soorten onmogelijk om die signalen te begrijpen. Signalen zijn een vorm van **communicatie**.

*Vaste patronen*Alle dieren en ook mensen voeren hun gedrag zo efficiënt mogelijk uit, waardoor we het steeds op dezelfde manier uitvoeren. Het voordeel daarvan is dat je er niet bij na hoeft te denken: het gaat als het ware automatisch. Soms krijgt een bepaald soort gedrag een symbolische betekenis voor de soortgenoten. We spreken dan ook wel van **rituelen**, en deze zijn erg belangrijk bij ontmoetingen met soortgenoten. Door rituelen komen ze erachter of ze vrienden of vijanden zijn, en of ze hoger of lager in de rangorde van de groep staan. Dit voorkomt onnodige gevechten en verwondingen.   
Ritueel gedrag dat leidt tot paringsgedrag noemen we **balts**. De balts voorkomt dat individuen van verschillende soorten met elkaar gaan paren, wat geen jongen oplevert, en vermindert de agressie die ontstaat als dieren van dezelfde soort erg dicht bij elkaar komen. Met baltsgedrag kan een dier aantonen dat het een geschikte partner is.

***Paragraaf 4:*** *Aangeboren of aangeleerd*

*Het is niet nodig om alles te leren*Sommige gedragselementen zijn **aangeboren**. Ander gedrag ontstaat door **gewenning**: een dier leert om niet langer op een bepaalde prikkel te reageren. Het is dus eerder een kwestie van afleren dan aanleren. Dit is desondanks geen aangeboren gedrag, maar **aangeleerd gedrag**.

*Aangeboren én aangeleerd*Soms is gedrag zowel aangeboren als aangeleerd: door soortgenoten te **imiteren** kan een dier eveneens leren. Een vogels wordt geboren met een (basis)zangpatroon, maar kan dit uitbreiden door andere volgens van zijn soort na te zingen.

*Leren van elkaar*Mensen en dieren kunnen ook leren door te **spelen**: dieren die in groepen leven, ontwikkelen bij het spel **sociaal gedrag**. Zodoende leren ze hoe ze horen om te gaan met soortgenoten, en leren ze elkaar positie kennen en respecteren. Ze leren de zogenaamde **rangorde** (bij vogels: pikorde), die de volgorde aangeeft waarin dieren in een groep meer of minder **dominant** zijn. Dieren die het hoogst in rang zijn krijgen vaak het beste voedsel en de meeste kansen om zich voort te planten. Door signalen uit te zenden die de rangorde bevestigen zijn er niet voortdurend gevechten nodig. Dieren en mensen die in eenzaamheid opgroeien, ontwikkelen te weinig of verkeerd sociaal gedrag. Sociaal onaangepaste dieren kunnen overmatige angstig zijn, of problemen hebben met voortplantingsgedrag en met het verzorgen van jongen.

*Leren door prikkels te koppelen***Associatief leren** houdt in dat je mettertijd het ene met het andere in verband brengt, terwijl je dit van nature niet zou doen. Dit kun je dieren aanleren door middel van **klassieke conditionering**, waarbij ervoor probeert te zorgen dat een dier twee verschillende prikkels met elkaar in verband brengt. Een voorbeeld hiervan is het experiment van de Rus Pavlov: hij liet telkens een lamp branden vlak voor hij zijn hond te eten gaf. In natuurlijke omstandigheden kwijlt een hond alleen bij het zien of ruiken van voedsel, maar doordat hij telkens die lamp aanzette, was het zien van de brandende lamp genoeg voor de hond om speeksel te produceren.

*Leren door combineren*Een andere manier van leren is door middel van **trial-and-error**, wat inhoudt dat gedrag per ongeluk het gewenste resultaat oplevert, waardoor een dier dat gedrag in een vergelijkbare situatie op nieuw zal vertonen. We spreken ook wel van **proefondervindelijk leren**.   
Bij het trainen van dieren speelt **operante conditionering** een grote rol: dieren worden beloond of gestraft voor bepaalde handelingen. Hierbij versterkt een beloning het gedrag dat een dier als laatst vertoont heeft, terwijl een straf het juist verzwakt. Het gaat hier overigens niet om het koppelen van twee prikkels zoals bij klassieke conditionering, maar om het combineren van twee opeenvolgende gebeurtenissen.

***Paragraaf 5:*** *Gedrag van primaten*

*Cultuur*Mettertijd en door middel van imitatie kan het gedrag van een hele groep dieren veranderen: hun **cultuur** veranderd in dit geval. Cultuur is het verschijnsel dat individuen binnen een groep vergelijkbaar verdrag vertonen. Zelfs als het om dezelfde soort gaat, kan dit per groep verschillen! Daarnaast is het eveneens mogelijk dat bepaalde groepsleden zelfs ander gedrag vertonen. In dat geval spreken we van **rolpatronen**: de rollen van bijvoorbeeld de mannen en vrouwen binnen een groep kennen een traditionele verdeling. Deze rolpatronen zijn niet aangeboren, maar zijn een vorm van aangeleerd gedrag en een resultaat van de imitatie van andere leden uit iemands specifieke ‘groep binnen een groep’.

*Problemen origineel oplossen*Je kunt eveneens leren door **inzicht**: door nieuwe verbanden te leggen tussen oorzaak en gevolg. Zowel dieren als mensen vertonen binnen hun respectievelijke soorten echter grote verschillen in het vermogen om inzichtelijk te leren: sommige lossen problemen snel op, terwijl anderen nieuw gedrag niet eens kunnen leren door anderen te imiteren. Desondanks hebben alle dieren prikkels nodig om dit vermogen als het ware te trainen: dat is eveneens goed voor het welzijn van dieren.

*Denken aan een ander***Inlevingsvermogen** stelt mensen en dieren in staat om samen te werken en sociaal gedrag te vertonen. Daarnaast is eerlijkheid voor ons als mensen eveneens een belangrijke **waarde**: het is een opvatting over wat belangrijk is in ons bestaan. We baseren ons gedrag vervolgens op zulke waarden. Gedragsregels die gebaseerd zijn op waarden noemen we **normen**. Of andere dieren eveneens stelsels van waarden en normen kennen, weten we vooralsnog niet.