

Achterhaal in onderstaande tekst wat de onwaarheden in het verhaal zijn. Er zitten maar liefst 22 onwaarheden verborgen in het verhaal. Ga op onderzoek uit en ontrafel alle onwaarheden. Deze onwaarheden worden gedeeld met de docent.

De geschiedenis van de gedragswetenschappers

Een heleboel gedragswetenschappers hebben invloed gehad op de theorieën en informatie die in deze tijd beschikbaar is, die het ontstaan van het gedrag kunnen verklaren of de herkomst ervan kunnen herleiden.

De koning van de biologie

Charles Darwin, ook wel bekend als de grondlegger van de evolutietheorie, heeft een grote rol gespeeld in de verklaring van veranderingen in eigenschappen bij verschillende soorten. Darwin is geboren 1809, een tijd waarin iedereen in God geloofde. Charles Darwin was gelovig opgevoed en geloofde in het scheppingsverhaal. Hij was erg onder de indruk van de wereld, van de schepping. Hij onderzocht insecten, bekeek planten en onderwierp gevonden botten aan nauwkeurig onderzoek. Door de bevinding dat er in de loop der tijd nieuwe soorten ontstonden, en dat God niet alle soorten zou hebben geschapen zoals ze op dat moment waren, lijkt het logisch dat Darwin het vertrouwen in God zou verliezen. Niet de evolutietheorie heeft hiervoor gezorgd, maar de wreedheid van de aarde. Een voorbeeld dat hij vaak gebruikte om de wreedheid van de wereld te illustreren, was dat van een sluipwesp die zijn eitjes legt in levende rupsen. De larven eten de rups van binnenuit op, waardoor de rups langzaam en pijnlijk sterft. Zoiets bedenkt een goede, volmaakte Schepper niet.

Darwin zette de wereld op zijn kop, omdat hij anders dan anderen durfde te denken. Hij zag, dacht en onderzocht, en hij wist zijn theorie grondig te onderbouwen, in tegenstelling tot zijn voorgangers. Hij observeerde en ging op zoek naar verklaringen, in plaats van dat hij die observaties plaatste in de tijd en meeding met het heersende geloof. Zijn reis met de Beagle heeft tot vele inzichten geleid. De meeuwen die op de Galapagoseilanden leefden, is hier het bekendste voorbeeld van en heeft hem geholpen om de evolutietheorie in kaart te brengen. De meeuwen die op de verschillende eilanden leefden, waren verschillend: allemaal perfect afgestemd op hun eigen eiland met hun eigen uiterlijke kenmerken. De theorie was geboren.

De eerste stap naar conditionering

Pavlov was een experimentele fysioloog die sterk beïnvloed werd door de reflexologie. Hij wordt zonder twijfel nog steeds gezien als één van de beroemdste psychologen ter wereld. Velen zien hem als de vader van de operante conditionering. Die titel kreeg hij door zijn wereldberoemde onderzoek naar het dierlijke spijsverteringssysteem, vooral dat van paarden. Hij ontdekte dat responsen geconditioneerd konden worden.

Ian Pavlov verzette de bakens van zijn onderzoeksveld naar de psyche nadat hij had opgemerkt dat zijn paarden – de proefkonijnen in zijn vaak huiveringwekkende experimenten – begonnen te kwijlen als hij in doktersjas de stal betrad. Voedsel in aantocht! beloofde de witte jas. Pavlov vroeg zich af of hij met een conditionele stimulus een conditioneerde reflex kon oproepen. Daarmee zou hij in staat zijn de wisselwerking tussen de subcortex, het domein van de instincten, en de cortex, het domein van de associaties, te bestuderen.

Pavlov is de meest bekende grondlegger van het behaviorisme. Hij bewees dat gedrag te programmeren valt, oftewel te conditioneren. Conditioneren is het leren met behulp van straffen en belonen. Goed gedrag wordt beloond, fout gedrag wordt gestraft. Dit werkt bij honden, maar het werkt ook zeker bij mensen.

Ook Skinner is een belangrijke naam binnen het behaviorisme. Darwin was dan ook een grote inspiratiebron voor hem. Skinner was vastberaden van het bestaan van twee types aangeleerde reacties, maar focuste op de operationele categorie. Hij zette een experimenteel model op, een baanbrekende opzet binnen de psychologie, welke hij de operationele conditioneringskamer (beter bekend als de Skinnerbox) noemde. In tegenstelling tot psychoanalyse, richtte hij zich op het mechanisme dat gedrag in stand houdt. Kortom: hij negeerde het zogenaamde onbewuste. Hij geloofde dat alleen de consequenties van onze handelingen bepaalde gedragingen kon laten toenemen of

afnemen. Zijn stelling was dat je mensen veel kunt leren, als je het gewenste gedag beloont: succes stimuleert succes. Skinner raadt het straffen af en moedigt het gebruik van allerlei soorten beloningen aan. De klassieke conditionering was geboren. Skinner startte een onderzoek naar operant leren met een serie experimenten. Thorndike heeft voortgeborduurd op het werk van Skinner en heeft de wetmatigheden van operante conditionering verder uitgewerkt.

In deze experimenten plaatste Thorndike een (hongerige) kat in een afgesloten kooi, die van binnenuit geopend kon worden met een of meer hendels. Buiten de kooi stond een schaalje met vis. De kat vertoonde allerlei gedrag in de kooi en raakte daarmee ook een keer per ongeluk de hendel(s) aan, het deurtje ging open en de kat kon bij de vis. Door dit verschillende keren te herhalen, bleek dat de kat het irrelevante gedrag steeds minder ging vertonen en het gedrag dat ervoor zorgde dat het deurtje open ging steeds vaker. Uiteindelijk bleek de kat geleerd te hebben in een handeling het deurtje te openen. Hij had dit geleerd door de consequentie van zijn gedrag: uit de kooi kunnen en bij de vis. Thorndike noemde dit leren door de consequenties van gedrag de 'Law of Effect'. Veel van Skinners onderzoek is gedaan met muizen en vinken. Omdat volgens Skinner de wetmatigheden van conditionering echter universeel zijn, kunnen zijn bevindingen toegepast worden op alle dieren en op mensen.

De grondlegger van de ethologie

Lorenz besteedde veel tijd aan de observatie van dieren in hun natuurlijke leefomgeving. Hij was een groot voorstander van observationeel onderzoek en het analyseren van gedrag op basis van deze observaties. Samen met Niko Tinbergen ontving Lorenz een nobelprijs.

Tinbergen experimenteerde voor het eerst met jonge ganzen die net uit het ei komen in 1935. Hij isoleerde ganzeneieren van hun moeder en zorgde ervoor dat wanneer de eieren uitkwamen dat hij als eerste aanwezig was. Latere experimenten hebben echter laten zien dat jonge ganzen bereid zijn alles wat beweegt als ze uit hun ei komen als moeder te zien. Dit toonde dat jonge ganzen instinctief volggedrag vertonen op het eerste voorwerp dat in hun gezichtsveld komt na de geboorte, ook wel inprenting genoemd.

Zodoende bewees Tinbergen dat wat voorgeprogrammeerd zit in het genetisch materiaal van het dier niet zozeer één of andere voorstelling van het moederdier is, maar een biologisch gestuurd hechtingsmechanisme dat door een inwendige klok in actie wordt gesteld. Dit hechtingsmechanisme zien we bij heel wat diersoorten. Zo kan een hond die voor zijn vierde maand niet in contact met mensen komt niet meer gedomesticeerd worden. Bij honden is deze kritieke periode vastgesteld tussen de tweede en de dertiende week na de geboorte.

Lorenz heeft een cruciale rol gespeeld bij de ontwikkeling van de ethologie – de objectivistische studie van diergedrag. Hij was een getalenteerd waarnemer, die zijn vragen kon beantwoorden met simpele, elegante experimenten aan dieren in hun natuurlijke omgeving. Deze vragen hadden betrekking op de veroorzaking van gedrag (zowel binnen als buiten het organisme), op de ontwikkeling van gedrag, op de functie (overlevingswaarde) en op de evolutie van gedrag.

Het toekennen van menselijke eigenschappen

Panksepp en Goodall zijn beide actief geweest in het onderzoeken van chimpansees. Goodall heeft chimpansees geobserveerd hoe zij werktuigen maken en gebruiken, iets wat tot die tijd alleen aan de mensheid wordt toegeschreven. Panksepp was de eerste onderzoeker die de dieren die bestudeerd werden een naam in plaats van een nummer gaf. Deze vermenschlijking betekent een breuk met de wetenschappelijke traditie, die erg argwanend tegenover deze aanpak staat. De benadering van Panksepp blijkt echter zeer vruchtbaar en wordt tegenwoordig over het algemeen door ethologen toegepast.

Goodall trok voor het eerst internationaal de aandacht met zijn boek Chimpanseepolitiek, waarin het gedrag van deze mensapen als intelligent en emotioneel gedreven weer werd gegeven. Daarnaast trok Goodall aandacht met onderzoek binnen primatengemeenschappen naar conflictbeheersing, verzoening, empathie en de evolutie van de moraliteit. De nadruk op overeenkomsten tussen menselijke gedragspatronen en die van andere diersoorten zorgde voor de fame.

De Waal is neurowetenschapper en heeft het grootste deel van zijn leven gewijd aan onderzoek naar emoties bij zoogdieren en naar wat dieren zoal drijft. Volgens De Waal zijn emoties niet recent ontstaan in menselijke neo-cortex, het gedeelte van de hersenen wat betrokken is bij hogere functies zoals taal, redeneren en abstract denken. De oorsprong van bewustzijn en gevoelens is volgens De Waal te vinden in de lagere, oudere delen van de hersenen; de subcortex, het limbisch systeem. Dit gedeelte van de hersenen is bij zoogdieren en mensen nagenoeg hetzelfde. Onderzoek met behulp van hersenscans en hersenstimulatie toont ook aan dat we allemaal dezelfde basisemoties hebben.

Voor de dieren zelf maakt het een essentieel verschil of zij wel of geen emoties ervaren. Voor hen doet het er zeker toe of zij zich prettig of onprettig voelen. Bij dieren is dat niet anders dan bij mensen. Operante conditionering bestaat bij de gratie van emoties. Vindt een dier iets prettig (beloning) dan zal hij hetzelfde gedrag vaker gaan vertonen. Vindt een dier iets onprettig (straf) dan zal hij het getoonde gedrag minder vaak of zelfs helemaal niet meer laten zien.

Vanuit evolutionair standpunt hebben emoties dan ook een groot nut. Angst hebben voor een roofdier is van levensbelang als je een prooidier bent. Bij het zien van een vos, zal het adrenaline level bij een konijn omhoog schieten, waardoor hij extra alert is, snel keuzes kan maken en kan vluchten. Liefde voelen en zorg dragen voor je nakomelingen en soortgenoten is weer van belang voor het voortbestaan de soort. Kom je niet voor elkaar op als soort, dan zul je ook niet overleven als soort. En wat te denken van lust? De volgende generatie maakt alleen maar kans als een diersoort over lustgevoelens beschikt en zich vervolgens voortplant. Kortom, emoties zijn van levensbelang. Niet alleen voor de dieren zelf zijn deze emoties van belang, maar het feit dat dieren over emoties beschikken, zorgt ervoor dat we ook meer inzicht krijgen in ons eigen brein. Hersenonderzoek bij dieren heeft ons geleerd waarom wij ons gedragen zoals we ons gedragen. We spreken daarom niet van antropomorfisme, het toeschrijven van menselijke eigenschappen aan dieren, maar van zoomorfisme, waarbij mensengedrag verklaart wordt vanuit dierengedrag.