

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

De kern van Skinners theorie

Contingenties en de selectie van gedrag

HUBERT DE MEY

Samenvatting

Het verklarende concept in de theorie van Skinner is de *bekrachtigingscontingentie*. De begrippen beloning en straf zijn ingeburgerd, maar omvatten slechts één term van het begrip contingentie, dat veel complexer is en daarom meer aandacht verdient. Daarnaast is er nog de opvatting dat Skinners theorie zou passen in een ABC- of S-O-R-paradigma; zijn theorie is daarentegen gebaseerd op het begrip selectie. Gedrag en de situatie vooraf worden beide geselecteerd door de bekrachtiger. Niet de stimulus staat centraal, maar de bekrachtigingscontingentie. Deze twee essentiële kenmerken van Skinners theorie – selectie en contingentie – leiden tot een andere visie op de psychologie dan de gangbare, die uitgaan van verklaringen op basis van hypothetische (cognitief-psychologische) of biologische (neuropsychologische) constructen. Ten slotte laat ik zien hoe Skinner de begrippen selectie en contingentie hanteert op drie niveaus: dat van het individu (ontogenie), dat van de groep (culturele praktijken) en dat van de soort (fylogenie).

Trefwoorden: selectie, (meta)contingentie, cognitie, taal, verklaren

Kernboodschappen voor de klinische praktijk

- ▶ Wat zijn de bekrachtigingscontingenties voor een individueel persoon, maar ook op het niveau van de groep?
- ▶ Naast directe – maar inherent beperkte – ervaring met cliënten is kennis en studie noodzakelijk om vooroordelen constant te toetsen en aan te passen.
- ▶ Cognities zijn geen oorzaken, maar termen van een contingentie.

INLEIDING

379

Een therapeut kan proberen een cliënt te ‘begrijpen’ of ‘aan te voelen’ op basis van diens verhaal. ‘Verklaren’ gaat echter een stap verder. Daarbij gaat men op zoek naar de oorzaken van gedrag, die eventueel concreet kunnen worden aangepakt om verandering te bewerkstelligen.

Gedrag is grofweg het resultaat van iemands verleden, van zijn huidige omstandigheden en van zijn biologische make-up (DNA, fysiologie, anatomie, enzovoort). Skinner beschrijft deze oorzaken in termen van bekrachtigingscontingenties. Biologische factoren betreft Skinner in zijn theorie enkel wanneer ze deel uitmaken van de omstandigheden (als termen van een contingentie). In geen geval probeert Skinner de psychologie te herleiden tot de biologie of de hersenwetenschap, zoals op dit moment *en vogue* is bij psychologen die ontevreden zijn met hun eigen verklaringsmodellen of de afwezigheid ervan.

In dit artikel wil ik twee centrale begrippen van Skinners theorie nader toelichten, namelijk: (1) de bekrachtigingscontingentie, en (2) de rol van selectie bij het ontstaan van gedrag, en wel op drie verschillende niveaus: dat van het individu, van de groep en van de soort.

BEKRACHTIGERS ZIJN DE GANGMAKERS VAN GEDRAG

Primaire bekrachtigers zijn onder andere water, voedsel en seks (in geval van positieve bekrachtigers) of pijn, ademnood en hard lawaai (in geval van negatieve bekrachtigers). Primaire bekrachtigers kan men ook *evolutionaire bekrachtigers* noemen. Ze liggen op het niveau van de fylogenie, dat wil zeggen: ze zijn ontstaan tijdens de evolutie van onze soort.

Naast deze primaire bekrachtigers heeft ieder mens ook een unieke geschiedenis waarin *persoonlijke bekrachtigers* worden aangeleerd. Die vinden we op het individuele niveau van selectie. Ze zijn relatief stabiel en hangen daarom ook voor een deel samen met iemands persoonlijkheid. Hoe wat iemand belangrijk leert vinden in zijn werk gaat, wordt uitgelegd in de klassieke conditioneringstheorie van Pavlov en in Skinners theorie.

Ten slotte worden ook de algemene waarden en normen van een cultuur aangeleerd. Die spelen een rol op het groepsniveau van selectie. Hier vinden we *culturele bekrachtigers*, zoals status, prestige, geld, macht, enzovoort.

Gedrag is tegelijkertijd stabiel en veranderlijk. Bekrachtigers creëren en stabiliseren gedrag. Een eerste opgave voor de therapeut is dan ook om een beeld te krijgen van de aangeleerde persoonlijke en culturele bekrachtigers van de cliënt. Zij vormen de aanknopingspunten voor verandering.

BEKRACHTIGINGSCONTINGENTIES

.....

Het gedrag van een organisme speelt zich af in een omgeving en heeft gevolgen. Dit geheel van drie termen en hun onderlinge relaties noemt Skinner een 'drietermencontingentie'. De belangrijkste term in een contingentie is de bekrachtiger, die we de eerste term noemen, ook al komt hij achteraan. Skinner spreekt van *contingencies of reinforcement*, het verklarende construct van zijn theorie (Skinner, 1969). Het gedrag zelf, de tweede term, noemt hij de 'operant'. De operant is niet één gedrag, maar een klasse van gedragingen met als eindstation dezelfde bekrachtiger. Omdat de operant lijkt op doelgericht gedrag, verwijzen we soms naar het doel om gedrag te begrijpen. Maar om het te verklaren, moeten we nagaan hoe de operant tot stand gekomen is.

Dit begint bij de 'wet van effect', voor het eerst geformuleerd door Thorndike (1911) en later door Skinner (1938) verder uitgewerkt. Algemeen geformuleerd: als gedrag in het verleden gevolgd is door een bekrachtiger, zal het in de toekomst vaker optreden, waarschijnlijker worden of geselecteerd worden uit een variatie aan gedragingen. Het gebruik van het woord 'selectie' verwijst impliciet naar de theorie van Darwin. Skinner wordt ook wel de Darwin van de psychologie genoemd, omdat hij diens selectionistische verklaringswijze voor de fylogenie (hoe soorten zich ontwikkelen) toepast op het ontstaan van gedrag in de loop van de ontogenie (hoe personen zich ontwikkelen).

De wet van effect bestaat slechts uit twee termen: gedrag en bekrachtiger. Bij Skinner is deze 'tweetermencontingentie' niet zomaar een associatie tussen operant en bekrachtiger, maar een relatie gebonden aan voorwaarden, en wel in de vorm: *dan en slechts dan als* het gedefinieerde gedrag zich voordoet, volgt de bekrachtiger. In de logica maakt men onderscheid tussen de uitdrukkingen 'als' en 'dan en slechts dan als'. Terwijl het bij 'als P, dan Q' mogelijk is dat Q waar is zonder dat P waar is, impliceert 'dan en slechts dan als P, dan Q' dat Q uitsluitend waar kan zijn als P waar is. Skinners contingentie impliceert steeds een 'dan en slechts dan als'. Als we in het dagelijks leven 'als' gebruiken, is dit onderscheid niet altijd even scherp, maar voor de theorie is het belangrijk.

Zo mag een bekrachtiger niet overal rondslingeren. Gedrag belonen is wel prettig maar heeft geen versterkend effect als de bekrachtiger vrijelijk beschikbaar is of gegeven wordt ongeacht het gedrag. Contingentie is immers een speciale vorm van samenhang tussen gedrag en bekrachtiger, uitgedrukt in de vorm: 'Dan en slechts dan als gedrag A, dan bekrachtiger B.' Met andere woorden, gedrag A moet een noodzakelijke en voldoende voorwaarde zijn voor bekrachtiger B om als oorzaak te kunnen worden aangemerkt (De Mey, 1988). De bekrachtiger moet contingent volgen op het gedrag. In de dagelijkse praktijk zal men zeggen dat iemand *consequent* moet zijn, dus enkel beloond wordt als het doelgedrag optreedt en anders niet.

Dit betekent dat jezelf belonen in principe niet helpt om je eigen gedrag te veranderen, hoogstens tijdelijk. Je kunt die beloning immers naar willekeur aan jezelf toedienen, dus niet-contingent. Dat jezelf belonen in de praktijk soms wel helpt, komt omdat een therapeut aan een cliënt kan vertellen wanneer hij zichzelf mag belonen. Op die manier wordt de cliënt door zijn of haar therapeut *indirect* beloond. Zonder de therapeut zal de cliënt het waarschijnlijk niet lang volhouden, tenzij andere bronnen van reinforcement het overnemen.

DE DERDE TERM VAN EEN CONTINGENTIE: DE DISCRIMINATIEVE STIMULUS

.....

Een tweetermencontingentie is de meest eenvoudige. Skinner noemt het de *free operant*, omdat het gedrag niet gebonden is aan een situatie. De omgeving vooraf speelt in de praktijk echter een essentiële rol, *sets the stage* voor gedrag. Een situatie of stimulus voorafgaand aan de operant is de derde term van de contingentie en wordt 'discriminatieve stimulus' genoemd. Voorwaarde voor de werking van deze contingentie is een leergeschiedenis ('discriminatieleren') waarin de bekrachtiger contingent volgt op het gedrag en uitsluitend in de gedefinieerde situatie: iemand krijgt een beloning in situatie X, maar niet in Y. Merk op dat het alom bekende ABC-schema uit de functieanalyse geen simpele opeenvolging van drie termen is, maar moet worden opgevat als een drietermencontingentie.

SIDMAN EN N-TERMENCONTINGENTIES

.....

In de lijn van Skinner laat Murray Sidman zien hoe de context of situatie waarin gedrag opereert verder kan worden uitgebreid tot meerdere termen (Sidman, 1986). Zonder deze uitbreiding kan er geen taal of cognitie ontstaan. Dingen benoemen, redeneren, vergelijken, denken, enzovoort, zijn complexe vaardigheden die enkel via uitgebreide contingenties en hun interacties tot stand komen.

Een simpel voorbeeld laat zien dat er minstens vier termen nodig zijn om de juiste betekenis van een woord te snappen. Waaraan denkt iemand als hij het woord 'soldaat' hoort? Doorgaans zal men het eerst denken aan een soldaat uit het leger. Maar in de context van het Leger des Heils (vierde term) krijgt het woord 'soldaat' (derde term) een heel andere betekenis. De betekenis van een woord is niet afhankelijk van het woord zelf, maar van zijn inbedding in de context (vierde term), in dit geval oorlog versus Leger des Heils. Waarom ziet de ene persoon in dezelfde vage afbeelding een eend en de andere een konijn? Het hangt af van de context. Rond Kerstmis zien meer mensen het konijn. Ook in de praktijk moeten we dus verder

kijken dan het ABC, omdat meerdere termen het ABC op zijn kop kunnen zetten. Sidman noemt de viertermencontingentie een 'conditionele discriminatie', dat wil zeggen: de drietermencontingentie is voorwaardelijk aan de vierde term.

Sidman demonstreert ook vijf- en zestermencontingenties (conditionele discriminaties van de tweede en derde orde). Het gaat daarbij om behoorlijk gecompliceerde experimenten, maar zowel dier als mens is in staat zulke ingewikkelde contingenties te leren (Sidman, 1994). Mensen hebben echter een streepje voor op dieren, omdat zij als enigen in staat zijn om uit een beperkt aantal contingenties nieuwe, abstracte *operants* af te leiden zonder directe beloning, zoals we dadelijk zullen demonstreren. We komen nu op het terrein van taal en cognitie.

MATCHING-TO-SAMPLE EN DERIVED RELATIONAL RESPONDING

.....

Hoe dat afleiden van nieuwe relaties uit een beperkt aantal oude relaties precies in zijn werk gaat, hebben Sidman en anderen in tal van experimenten met mensen uitvoerig gedemonstreerd (zie bijvoorbeeld Barnes, 1994; Hayes et al., 2001; Sidman, 1994). In zijn meest eenvoudige vorm ziet een dergelijk experiment er als volgt uit: *matching-to-sample* (MTS) bestaat uit een viertermencontingentie met een *sample stimulus* A (vierde term) en twee of meerdere keuzestimuli B, C, D, enzovoort (als derde term), waarbij een van hen de juiste match is met de sample stimulus. Het gedrag (tweede term) bestaat uit het maken van een keuze tussen B, C, D, enzovoort, waarbij de bekrachtiger (eerste term) contingent volgt op de juiste match. Stimuli kunnen bestaan uit plaatjes, woorden, klanken, enzovoort, maar ook uit volledig willekeurige symbolen, die geen enkele bekende betekenis hebben. In dat geval spreken we van een *symbolische MTS-opstelling*. Het is deze opstelling die we nodig hebben om klip en klaar te kunnen aantonen dat we uit oude relaties nieuwe relaties tussen (arbitraire) stimuli kunnen afleiden, zonder dat ze ooit direct zijn bekrachtigd.

In ons virtuele experiment werken we met de arbitraire symbolen A, B, C, enzovoort. Men traint eerst AB, waarbij B de juiste keuze is tussen andere keuzestimuli (dan en slechts dan als A, dan B). Formeel lijken A en B niet op elkaar, en is er slechts sprake van een symbolische match. Vervolgens trainen we AC, met C als juiste keuze tussen andere stimuli. We herhalen deze trainingen tot er geen fouten meer gemaakt worden. Ten slotte gaan we testen wat er allemaal geleerd is. Wat we dan ontdekken, is dat niet alleen AB en AC (direct) geleerd zijn, maar ook BA, CA, BC en CB (afgeleid). We noemen deze vier afgeleide relaties 'emergent', omdat ze zonder directe beloning tot stand gekomen zijn. BA is een relatie van symmetrie met AB, CA is symmetrisch met AC, BC is een relatie van transitiviteit (als BA en AC, dan BC), net als CB (als CA en AB, dan CB). Samen vormen zij een equivalentie-

klasse, dat wil zeggen: A, B, en C zijn niet gelijk aan elkaar, maar hebben nu wel eenzelfde betekenis.

Het wordt nog spectaculairder als we niet twee, maar drie relaties direct trainen. De spin-off hiervan is dat behalve deze drie, negen nieuwe relaties worden afgeleid. Bij vier relaties worden dat er 16. De ratio van afgeleide tot getrainde verrichtingen kan zo snel oplopen. Deze netwerken worden steeds generatiever. We vinden ze terug in de taal, waar tienduizenden termen onder controle komen te staan van een veelheid aan contextuele cues. Netwerken kunnen ook met elkaar in interactie treden, waardoor nog ingewikkelder relaties ontstaan, zoals bij analogieën, metaforen en verhalen (Hayes et al., 2001).

Stel dat we kinderen willen leren plaatjes te benoemen met bijpassende woorden en klanken. Zoals hierboven uitvoerig beschreven, zijn daar voor elke equivalentieklasse slechts twee directe trainingen voor nodig in plaats van zes. Dit gaat steeds sneller en beter naarmate kinderen meer van zulke trainingen achter de rug hebben, met telkens verschillende stimuli, tijdens wat *multiple exemplar training* genoemd wordt. Kinderen kunnen dit slechts vanaf een bepaalde leeftijd, terwijl dieren het nooit kunnen.

De aard van de relatie tussen stimuli wordt bepaald door contextuele cues (de vierde term), zoals 'is gelijk/ongelijk aan', 'groter/kleiner dan', 'als ... , dan ...', 'voor/achter', 'ik/jij', enzovoort. Zo hebben we naast relationele frames van equivalentie ook hiërarchische frames, frames van oppositie, tijd, perspectief, voorwaarde, enzovoort. We kunnen bijvoorbeeld aanleren dat 9 groter is dan 6, ook al zijn de cijfers qua vorm even groot. Het gaat in deze gevallen om symbolen. Taal en rekenen werken met symbolen. Vandaar de relevantie van deze leerprocessen.

TRANSFORMATIE VAN STIMULUSFUNCTIES

.....

Relationele frames worden gekenmerkt door verschillende eigenschappen, waarvan ik er hier één wil uitlichten, namelijk de *transformatie van stimulusfuncties* (TSF). Als A de functie X heeft, zal elke stimulus die in hetzelfde frame valt ook die functie X krijgen, overeenkomstig de onderliggende relatie. In bijvoorbeeld de zin: 'Deze man is een jager', zet het woord 'is' de betreffende man in een equivalentierelatie met de jager. Bepaalde eigenschappen van de jager (die ook weer afhankelijk zijn van de context) gaan nu mede iemands reacties bepalen op deze man, zoals emotionele reacties, vragen over zijn beroep, enzovoort. Stimuli kunnen onder meer de volgende functies hebben (dat wil zeggen, reacties oproepen): bekrachtigend, emotioneel, discriminatief, uitlokkend, onderdrukkend, enzovoort. Een ander voorbeeld is overdracht in de psychoanalyse. De patiënt reageert op de therapeut alsof die zijn vader is (transformatie van stimulusfuncties). Omgekeerd geldt dit ook voor de tegenoverdracht.

CONTINGENTIEGEVORMD GEDRAG VERSUS REGELGELEID GEDRAG

.....

Alles wat we geleerd hebben zonder erbij na te denken, zoals lopen, fietsen en zelfs praten, noemt Skinner *contingentiegevormd* gedrag. We hebben het ondergaan en aangeleerd zonder kennis van de wetten van de natuur, mechanica of grammatica. Daartegenover staat dat we als mens ook verbaal kunnen leren, bijvoorbeeld aan de hand van regels, instructies, adviezen en bevelen. Contingenties kunnen we vertalen in regels in de vorm: 'Dan en slechts dan als A, dan B.' Die regels kunnen vervolgens in hun verbale vorm weer dienen als discriminatieve stimuli voor het gedrag dat in die regels wordt gespecificeerd (contingentiespecificerende stimuli; zie ook de bijdrage van De Houwer & Boddez elders in dit nummer). Het gedrag wordt dan verbaal aangestuurd en is regelgeleid (Blakely & Schlinger, 1987). Een voorbeeld van de combinatie van regelgeleid leren en direct contact met de contingenties is leren autorijden. Op een rijsschool leert men eerst de theorie en krijgt men de handleiding van de auto voorgeschoteld (regelgeleid); pas daarna gaat de leerling de weg op en wordt hij blootgesteld aan de directe contingenties in het verkeer (contingentiegevormd).

Op het moment dat taal op anderhalfjarige leeftijd zijn intrede doet, zien we dat dier en mens verschillend reageren wanneer ze blootgesteld worden aan dezelfde contingenties. Mensen leren veel meer via taal dan via directe ervaringen. Bij de mens is bijna alles verbaal. Als mensen praten over dingen die ze lijfelijk hebben meegemaakt, is dat nooit een neutrale weergave van de contingenties. Hun verbale achtergrond kleurt iedere ervaring. Vastzitten in je eigen bubbel is een logisch gevolg van het feit dat de meeste van onze ervaringen niet contingentiegevormd maar regelgeleid zijn (emergent).

Ook waarnemen is gedrag. Het wordt niet alleen beïnvloed door wat we feitelijk waarnemen, maar ook door wat we erover gehoord of gelezen hebben. Omdat wij verbale wezens zijn, blijken ook de meeste van onze oordelen vooral vooroordelen te zijn. We kunnen proberen door meer ervaring op te doen, en veel te lezen en te luisteren onze eigen oordelen bij te stellen, maar 'objectief' worden die nooit. Ook tijdens therapie moeten we elkaars meningen en opvattingen continu toetsen en corrigeren. Zelfs Freud werd door de verhalen van zijn cliënten op het verkeerde been gezet en moest later zijn theorie over infantiele seksualiteit herzien.

COGNITIEVE PSYCHOLOGIE

.....

Taal en cognitie vormen de essentie van de *relational frame theory* (RFT). Cognitie wordt hier echter heel anders benaderd dan in de cognitieve psychologie, waar cognitie wordt opgevat als een oorzaak of een hypothetisch construct dat men probeert te verankeren in de neurologie (Skinner, 1977).

In de contextuele gedragswetenschap (Wilson & Hayes, 2018) – de gangbare benaming voor de wetenschap die Skinners agenda volgt – zijn alle cognitieve activiteiten uiteindelijk het product van bekrachtigingscontingenties en hun interacties. ‘Cognitieve’ oorzaken zijn altijd te herleiden tot contingenties en de interacties daartussen. Het gaat bij Skinner om een totaal andere kijk op verklaren: niet van binnen naar buiten, maar van buiten naar binnen (De Mey, 1990).

Neem het voorbeeld van zelfcontrole (zie ook de bijdrage van Prins & van Emmerik elders in dit nummer). In de contextuele gedragswetenschap is er geen ‘zelf’ dat controleert, maar uitsluitend een zich gedragend persoon die de variabelen manipuleert waarvan zijn gedrag een functie is. Dat is hem aangeleerd tijdens zijn opvoeding (of niet). Ik zet bijvoorbeeld de wekker om op tijd wakker te worden. Of ik tel tot 10 om mijn woede te beheersen. Hier is geen sprake van ‘wilskracht’, maar van het manipuleren van variabelen die het eigen gedrag controleren. Skinner beschrijft in *Science and Human Behavior* (Skinner, 1953) tal van complexe vormen van zelfcontrole, zonder een initiërende rol toe te kennen aan het zelf of aan cognities.

Gedachten zijn geen oorzaken, in weerwil van wat we gewend zijn te denken. Maar omdat gedachten meestal voorafgaan aan gedrag, vatten we ze al snel op als oorzaken. ‘Post hoc, ergo propter hoc’ is een veelvoorkomende redeneerfout. Gedachten zijn zelf een vorm van gedrag, en gedrag is steeds een term in een contingentie.

In de ‘cognitieve gedragstherapie’ (in feite een tautologie) denkt de therapeut dat het zijn taak is om de cognities van zijn cliënt te veranderen. Daardoor dwaalt zijn aandacht af van de contingenties waarvan die cognities een onderdeel zijn. Gedachten zijn gedrag dat wordt uitgelokt door contextuele cues, zowel binnen als buiten het organisme. Ze zijn hooguit een link in een causale keten die eindigt in de bekrachtiger. Zonder bekrachtiger is de contingentie niet compleet en zal een gedachte niet het gewenste effect opleveren. Nogmaals, de kern van Skinners theorie is niet stimulus-cognitie-respons, maar is in de kern de bekrachtigingscontingentie die het gedrag selecteert (Skinner, 1981).

Taal en cognitie spelen een cruciale rol in zowel cognitieve therapieën als de huidige gedragstherapieën. Een belangrijke therapie waarin taal en cognitie centraal staan maar geen oorzaken zijn, is de *acceptance and commitment therapy* (ACT). Wat deze therapie onderscheidt van andere cognitieve therapieën, is het feit dat zij aansluit bij de theorie van Skinner en de daaruit voortkomende contextuele gedragswetenschap, in het bijzonder de *relational frame theory* (RFT; zie ook de bijdrage van De Houwer & Boddez elders in dit nummer). De bedenkers van zowel ACT als RFT zijn dezelfde mensen en allen zijn ‘radicale behavioristen’ (Barnes, 1994; Hayes et al., 1999, 2001). Een grondige kennis van de theorie – die weleens overmatig ingewikkeld wordt genoemd – is gelukkig niet vereist om de link naar de praktijk te maken. Het

is net als autorijden: om een auto te kunnen besturen, hoeft de chauffeur niet alles te weten over wat er zich onder de motorkap afspeelt.

ACT is een cognitieve gedragstherapie van de derde generatie (De Mey, 2007; Hayes, 2004). Ze onderscheidt zich van de klassieke gedragstherapie en van de cognitieve gedragstherapie door haar nadruk op een contingentie-georiënteerde benadering, in plaats van op een cognitieve-gecentreerde (De Mey, 2003). De literatuur erover is zeer uitgebreid en meta-analyses laten goede resultaten zien (Gloster et al., 2020). ACT heeft zich verder ontwikkeld en verbreed tot een procesgerichte benadering (Hayes et al., 2020).

De kracht van een contingentie-gerichte benadering zit ook in het feit dat het niet gaat om hypothetische constructen, maar om manipuleerbare variabelen. Zo hebben we eerder gezien hoe we via het manipuleren van contingenties nieuw gedrag kunnen opwekken in een matching-to-sample (MTS)-opstelling (zie ook p. 382). Dit doet denken aan moderne toepassingen van artificiële intelligentie (zoals ChatGPT), die uit een veelheid aan gegevens verhalen genereren die creatief kunnen worden genoemd, omdat ze nooit eerder in die vorm geschreven zijn. Wie alle contingenties in de ontwikkeling van een persoon achter elkaar zou leggen, kan in principe komen tot algoritmes die leiden tot de voorspelling van het gedrag van die persoon. Zulke algoritmes kunnen niet alleen getest worden in een laboratorium, maar ook met behulp van computerprogramma's die gebaseerd zijn op artificiële neurale netwerken (Tovar et al., 2023). Ook al is er met de ontwikkeling van artificiële intelligentie duidelijk een verandering op komst, voorlopig zal de gedragstherapeut het moeten doen met zijn eigen neuronen.

CULTURELE SELECTIE

.....

Skinner past het contingentie- en selectiedenken toe op drie niveaus: (1) op individueel gedrag, (2) op culturele praktijken, en (3) op evolutionair gedrag (Skinner, 1981). Het eerste niveau hebben we hierboven besproken. Het derde niveau is dat van de natuurlijke selectie en komt verderop als laatste aan bod. Het tweede niveau van selectie heeft betrekking op culturele praktijken, die het resultaat zijn van contingenties die succesvol waren voor een groep mensen of voor een gemeenschap. Men spreekt dan van meta- of macrocontingenties (Glenn & Spielberger, 1991).

Er zijn grote verschillen tussen culturen, die terug te voeren zijn op wat in die culturen belangrijk wordt gevonden, zoals groep versus individu, eerwraak, slachtrituëlen, normen en waarden, of de Tien Geboden – voor wie daar nog een actieve herinnering aan heeft. Maar ook ideeën kunnen via macrocontingenties breed worden verspreid, zoals het geloof in een God, in ideologieën of in complottheorieën. Natuurlijk tasten macrocontingenties ook de individuele contingenties aan, maar ze worden vooral in stand gehou-

den doordat ze binnen een groep belangrijk worden geacht (dat wil zeggen: bekrachtigd worden).

Uit een grote variatie aan culturele praktijken worden diegene geselecteerd die succesvol zijn. In een kapitalistisch systeem spelen geldcontingenties een belangrijkere rol dan de mensen die het geld verdienen. Wanneer mensen met geld veel andere bekrachtigers kunnen bemachtigen, wordt geld een 'gegeneraliseerde bekrachtiger'. Alles is te koop, en zo legt geld, als doel op zich, de bijl aan de wortel van het kapitalisme (VannPashak, 2018).

In onze cultuur wordt veel nadruk gelegd op individuele ontplooiing, identiteitspolitiek en vrijheid om te doen wat je wilt, en is er minder aandacht voor solidariteit en verbinding. Dit heeft gevolgen op de lange termijn, zoals groeiende ongelijkheid, de opkomst van (extreem) rechts en de teloorgang van de democratie. Ieder individu is onderdeel van een cultuur. Wanneer het individu zich niet gedraagt in de geest van het systeem, kan dit problemen opleveren voor dat individu. Het individu is slechts een radertje in het grote geheel. Daarom is het belangrijk om ook in therapie te kijken naar hoe de cliënt past in het maatschappelijke geheel. Is hij gelukkig met het werk dat hij doet? Hoe functioneert hij binnen het gezin? Wordt hij geaccepteerd door de gemeenschap, ondanks zijn huidskleur, seksuele gerichtheid, enzovoort? Met andere woorden, in hoeverre sluiten de individuele bekrachtigers van de cliënt aan bij de culturele bekrachtigers van de maatschappij waarin hij leeft? Is er sprake van een (mis)match, dan kan dat iets vertellen over de problemen die hij aanbrengt als cliënt. Ook kan er voor de oplossing daarvan gekeken worden naar wat de maatschappij hem te bieden heeft.

NATUURLIJKE SELECTIE

.....

Tot nu toe hebben we bekrachtigingscontingenties behandeld die zich voordeden: (1) in de ontogenie (de wordingsgeschiedenis van een persoon), en (2) bij het ontstaan van culturele praktijken. Skinner beschrijft nog een derde niveau waarin selectie een rol speelt, namelijk *natuurlijke selectie*. Het is een stap naar de fylogenie, waar gedrag zich ontwikkelt gedurende miljoenen jaren. Uit de variatie aan erfelijke eigenschappen van organismen worden die eigenschappen geselecteerd die gunstig zijn voor de overleving en voortplanting van de soort (*survival of the fittest*). Parallel aan bekrachtigingscontingenties spreken we dan van *overlevingscontingenties*. We kunnen die niet manipuleren in het laboratorium, maar wel bestuderen en interpreteren uit wat er gebeurt in de natuur. Skinner geeft hiervan enkele spectaculaire voorbeelden (Skinner, 1984). Deze vorm van selectie is uiteraard niet praktisch relevant voor de gedragstherapeut, maar benadrukt eens te meer de rol van selectie en contingenties in Skinners theorie.

Gedrag is niet het gevolg van een autonoom zelf of van een initiërende instantie. De *man in the man* is een fictie, die is ontstaan omdat we nog steeds geloven in vrijheid als het allerhoogste goed (Skinner, 1987). Gedrag is altijd onderdeel van een bekrachtigingscontingentie – individueel, cultureel en gebonden aan de evolutie van onze soort.

Skinner zag de toekomst somber in. Hij benadrukte de noodzaak van effectieve gedragstechnologie, als onze soort wil overleven: 'Only an effective and progressive theory of behavior can bring about the proper change in attitude which will make it possible to apply the methods of science to human affairs in every field' (Skinner, 1972, p. 312).

Hubert De Mey was universitair hoofddocent aan de Radboud Universiteit en is tegenwoordig gepensioneerd. *Correspondentieadres*: Oude Bovensteweg 20, 6584 CK Molenhoek. E-mail: hubertdemey@gmail.com.

Summary *The essential Skinner: Contingencies and the selection of behavior*

The explanatory concept in Skinner's theory is the reinforcement contingency. While the terms reward and punishment are well-established, they encompass only one aspect of the broader notion of contingency, which is more intricate and deserving of further attention. Additionally, there is a perception that Skinner's theory could fit within an ABC or S-O-R paradigm. However, his theory is fundamentally based on the concept of selection. Both behavior and its antecedents are selected by reinforcement. It's not the stimulus, but the reinforcement contingency that is central. These two fundamental features of his theory – selection and contingency – lead to a different perspective on psychology compared to the conventional approaches that rely on explanations through hypothetical constructs (as in cognitive psychology) or biological constructs (as in neuropsychology). Finally, Skinner applies the principles of selection and contingency at three levels: that of the individual (ontogeny), that of the group (cultural practices), and that of the species (phylogeny).

Keywords *selection, (meta)contingency, cognition, language, explanation*

Literatuur

- | | |
|---|---|
| <p>Barnes, D. (1994). Stimulus equivalence and relational frame theory. <i>The Psychological Record</i>, 44, 91-124.</p> <p>Blakely, E., & Schlinger, H. (1987). Rules: Function-altering contingency-specifying stimuli. <i>The Behavior Analyst</i>, 10, 183-187.</p> | <p>De Mey, H. R. A. (1988). Het begrip contingentie in de functionele analyse van gedrag. <i>Gedragstherapie</i>, 21, 217-234.</p> <p>De Mey, H. R. A. (1990). De psychologie binnenstebuiten. <i>De Psycholoog</i>, 25, 219-221/232.</p> <p>De Mey, H. R. A. (2003). Two psychologies: Cognitive versus contingency-</p> |
|---|---|

- oriented. *Theory & Psychology*, 13, 695-709.
- De Mey, H. R. A. (2007). Acceptance and commitment therapy (ACT) in opmars. In A. H. Schene, F. Boer, J. P. C. Jaspers, B. Sabbe, & J. van Weeghel (Eds.), *Jaarboek voor Psychiatrie en Psychotherapie 2007-2008* (Vol. 10, pp. 177-187). Bohn Stafleu van Loghum.
- Glenn, S. S., & Spielberger, C. D. (1991). Contingencies and metacontingencies: Relations among behavioral, cultural, and biological evolution. In P. A. Lamal (Ed.), *Behavioral analysis of societies and cultural practices* (pp. 39-73). Hemisphere.
- Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twhig, M. P., & Karekla, M. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 181-192.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35, 639-665.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. Plenum.
- Hayes, S. C., Hofmann, S. G., & Ciarrochi, J. (2020). A process-based approach to psychological diagnosis and treatment: The conceptual and treatment utility of an extended evolutionary meta model. *Clinical Psychology Review*, 82, 101908.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. The Guilford Press.
- Sidman, M. (1986). Functional analysis of emergent verbal classes. In T. Thompson & M. D. Zeiler (Eds.), *Analysis and integration of behavioral units* (pp. 213-245). Erlbaum.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Authors Cooperative.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. The Free Press.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1972). *Cumulative record: A selection of papers*. Appleton.
- Skinner, B. F. (1977). Why I am not a cognitive psychologist. *Behaviorism*, 5, 1-10.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501-504.
- Skinner, B. F. (1984). The phylogeny and ontogeny of behavior. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7, 669-711.
- Skinner, B. F. (1987). Whatever happened to psychology as the science of behavior? *American Psychologist*, 42, 780-786.
- Thorndike, E. L. (1911). *Animal intelligence*. The Macmillan Company.
- Tovar, Á. E., Torres-Chávez, Á., Mofrad, A. A., & Arntzen, E. (2023). Computational models of stimulus equivalence: An intersection for the study of symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 119, 407-425.
- VannPashak, J. (2018). The economy is broken, rent-seeking broke it. *The Startup*. <https://link.medium.com/ObATFYcouY>
- Wilson, D. S., & Hayes, S. C. (2018). *Evolution and contextual behavioral science*. Context Press.