

Hypotetiske konstrukter i atferdsanalyse: Veien videre

Frode Svartdal
Universitetet i Tromsø

Spørsmålet som ble reist i den opprinnelige artikkelen i denne diskusjonen (Svartdal, 2014) var om de begreper atferdsanalysen anvender skiller seg fra begreper ellers i psykologien. Er det noen prinsipiell forskjell mellom begreper som *operant* og *forventningseffekt*, og hvis ja, hva er forskjellen? Dette spørsmålet er betimelig fordi mange atferdsanalytikere uttrykker stor skepsis overfor «tradisjonell psykologi» og de teorier og begreper man finner der, mens atferdsanalytiske begreper fremstilles som kvalitativt annerledes. En forskjell som ofte fremheves, er at mens psykologien antas å gjøre antakelser om hypotetiske og forklarende konstrukter, forkaster atferdsanalysen slike konstrukter som «fiksjoner» og foretrekker i stedet funksjonelle analyser som identifiserer kontrollforhold for individuell atferd.

Spørsmålet er om denne forskjellen er så dramatisk som atferdsanalysen antar, og – innebygget i dette spørsmålet – om atferdsanalysens selvforståelse og forståelse av psykologien for øvrig er så god at spørsmålet kan stilles og besvares på en tilfredsstillende måte. Det er et faktum at de spørsmål vi her diskuterer er vanskelige, og noen av spørsmålene krever at vi virkelig tenker gjennom hvilke begreper vi bruker og hva de faktisk betyr. De ulike bidragene som har kommet som svar på den opprinnelige artikkelen har, på ulike måter, gjort det mulig å gjøre en oppsummering og vurdering som kanskje

kan nyansere og avklare til et høyere presisjonsnivå.

Relevans

Først noen betraktninger rundt relevans: Er disse spørsmålene egentlig verd tid og anstrengelse? Mange vi nok oppfatte en diskusjonen som denne som «teoretisk» og fjernt fra all empirisk og praktisk virkelighet. Det er den ikke. Dette handler om grunnleggende prinsipper atferdsanalysen baserer seg på, og disse reflekteres direkte i selvforståelse, forskning og praksis. Atferdsanalysen bygger på noen ganske få prinsipper, og de fleste vil være enig i at disse faktisk er av meget stor betydning. Det er åpenbart at operant betingning har stor teoretisk, forskningsmessig og praktisk nytte. Enhver innføringsbok i psykologi gir en beskrivelse av prinsippene, de er en del av psykologiens basalkunnskap. Undertegnede har selv bidratt for å gjøre denne kunnskapen allmenn (Eikeseth & Svartdal, 2011), og i Norge og internasjonalt finnes det en rekke gode eksempler på hvordan atferdsanalytisk tenkning inngår som faglig grunnlag i forskning og behandling knyttet til et stort spekter av fenomener, tilstander og lidelser, eksempelvis autisme, ADHD, kronisk smerte, atferdsproblemer, opplæring og organisasjonsutvikling.

Men mens psykologer flest ser operante prinsipper som ett av flere kunnskapsområder man må beherske, har atferdsanalysen opphøyet prinsippene til en selvstendig posisjon, og «alternative» posisjoner kritiseres og nedvurderes. Senest kom dette til uttrykk

Korrespondanse angående denne artikkelen kan adresseres til Frode Svartdal. E-post: frode.svartdal@uit.no

Takk til Geir Overskeid for kommentarer og innspill på denne kommentaren.

i en omfattende diskusjon i *European Journal of Behavior Analysis* (15, 2014), der flertallet av kommentarene applauderte en slik tenkning. Nå er ikke vitenskap et område der flertallsbeslutninger er noe kriterium for sannhet, men en nokså unison enighet blant sentrale atferdsanalytikere gir viktige normative signal for hvordan man som atferdsanalytiker bør tenke, og ikke minst for hvordan man ikke bør tenke. Denne normative holdningen er begrunnet i flere forhold, ikke bare begrepsmessige, men det er liten tvil om at nettopp en antakelse om begrepsmessige forskjeller fra psykologien ellers legitimerer denne holdningen.

Tre viktige spørsmål

Ut fra kommentarene har tre hovedspørsmål utkrySTALLISERT seg. Det første er spørsmål knyttet til selve begrepet *hypotetisk konstrukt*. Flere av kommentatorene – som **Løkke og Løkke, Klintwall og Berggren, Overskeid, Teigen og Ree** – er ikke i det hele tatt forundret over at psykologien, også atferdsanalysen, benytter seg av hypotetiske konstrukt. Som **Ree** påpeker (s. 175): «Det interessante er hvilke konstrukt man bruker og hva de brukes til; ikke hvorvidt de finnes». Tre kommentarer – **Eilifsen og Arntzen, Holth og Flaten** – uttrykker skepsis. Sistnevnte later til å mene at et hypotetisk konstrukt viser til en hypotese om en biologisk forankret mekanisme. Han viser til hukommelse som eksempel. Dette er en svært snever definisjon av *hypotetisk konstrukt*, en innsnevring det neppe er dekning for (se Lovasz & Slaney, 2013; Slaney & Racine, 2013). Hypotetiske konstrukt kan vise til flere forhold, blant annet biologiske mekanismer som så langt ikke er dokumentert, men også til begreper og teoretiske størrelser som ikke lar seg observere eller operasjonelt definere. «Hypotetisk» understreker også, slik **Teigen** påpeker, noe utprøvende og tentativt. **Eilifsen og Arntzen og Holth** argumenterer for en mer prinsipiell avvisning av konstruktbegrepet i omtale av atferdsanalysens grunn-

begreper, og anfører at slike grunnbegreper kan være abstraksjoner uten dermed å være hypotetiske konstrukt.

I nær tilknytning til begrepsavklaringen av *hypotetisk konstrukt* har flere kommentarer tatt opp problemet om konstrukt er eller viser til noe antatt reelt, til deres ontologiske status. I disse dager er Tolmans konstrukt *kognitivt kart* i ferd med å bli legitimert gjennom ekteparet Mosers banebrytende forskning på hvordan informasjon om omgivelsene lagres i hippocampus i en nesten bokstavelig forstand (Moser, Kropff & Moser, 2008). Men er en påvisning av nevrobiologisk grunnlag den eneste måten konstrukt kan legitimeres på? Hva med begreper som viljestyrke, selvtillit og mestringstro, eller intelligens og personlighet? Slike begreper kan fort bli et lett bytte for atferdsanalytikerens siden de ikke kan observeres eller måles på en direkte måte. Er slike konstrukt utelukkende konstruksjoner i forskerens hode, eller kan det tenkes alternative kriterier for aksept? Og, spør **Klintwall og Berggren**, hva er skillet mellom gode konstrukt og konstrukt vi egentlig ikke burde bruke tid på å beskjeftige oss med?

Et tredje tema flere av kommentarene berører, angår den kausale modell atferdsanalysen legger til grunn, og hvordan denne antas å være forskjellig fra psykologiens. **Holth og Vogt** hevder at det egentlige problemet i denne debatten ikke gjelder begreper, men forskjellig modell for kausalitet. Ifølge **Vogt** baserer kognitiv psykologi seg på en mekanistisk modell, mens atferdsanalysen opererer med en historisk og kontekstualistisk. **Eilifsen og Arntzen** påpeker noe av det samme når de sier at argumentet mot (kognitiv) psykologi ikke primært er av prinsipiell art, men pragmatisk ved at atferdsanalysen gir større mulighet for atferdskontroll. **Overskeid** ser det hele fra en annen synsvinkel og hevder at atferdsanalysens krav om at alle årsaker skal lokaliseres utenfor organismen ikke kan forsvares.

Den følgende diskusjon fokuserer disse tre problemstillingene. Alle er sentrale for

det overordnede spørsmål denne debatten dreier seg om, nemlig om de begreper atferdsanalysen legger til grunn er prinsipielt forskjellige fra begreper man finner ellers i psykologien, at de to tradisjonene «opererer med grunnbegreper av svært ulik type», som **Eilifsen og Arntzen** uttrykker det (s. 137).

Hypotetiske konstrukt og deres eksistens

Eilifsen og Arntzen presiserer hvordan MacCorquodale og Meehl (1948) skilte mellom *hypotetisk konstrukt* og *mellomliggende variabel*. Kriteriet MacCorquodale og Meehl foreslo var først og fremst empirisk: Mens mellomliggende variabler skulle ha en forankring i observerte/manipulerte variabler, var dette ikke tilfellet med hypotetiske konstrukt. Hypotetiske konstrukt hadde en «surplus meaning», et meningsinnhold som ikke kunne reduseres til eksperimentelle operasjoner. Men skillet ble i praksis ikke ble fulgt opp, eller det ble nyansert på andre måter (Hilgard, 1958). Som **Eilifsen og Arntzen** påpeker, kunne mellomliggende variabler lett få status som hypotetiske konstrukt når de ble brukt utenfor det området de ble definert. Men selv innenfor sitt tiltenkte bruksområde hadde mellomliggende variabler varierende betydning. Hull, den teoretiker som kanskje i størst grad så nytte i begrepet mellomliggende variabel, antok eksempelvis at mellomliggende variabler kunne være alt fra abstraherte oppsummeringer av observerte relasjoner, til henvisning til antatt eksisterende tilstander eller prosesser (se Bower & Hilgard, 1981, s. 96). Denne uklare historien reflekteres i dag ved at begrepene brukes på ulike måter (Lovasz & Stanley, 2013; Slaney & Racine, 2013).

Hvis vi avgrensar diskusjonen til *hypotetisk konstrukt*, har begrepet i alle fall to vanlige bruksmåter, nemlig

- en abstraksjon formulert av en forsker for å beskrive et fenomen, eller
- en abstraksjon formulert av en forsker for å beskrive et fenomen, der man antar

at abstraksjonen viser til noe med reell eksistens

Allerede her har vi et potensial for misforståelse, for hva menes med «reell eksistens» her? **Flaten** har et enkelt kriterium, nemlig biologisk mekanisme. En slik avgrensning er mulig og også meningsfull for en del viktige psykologiske fenomener, som eksempelvis hukommelse. Men er en biologisk mekanisme nødvendig for at et konstrukt skal være «reelt»? Nepe. Noen ganger kan personers opplevelse legitimere et konstrukt, som så fanges opp i forskning. Eksempelvis vil fenomener som *smerte*, *depresjon* og *angst* være «reelle» både som opplevde tilstander og konstrukt, uavhengig av om tilstandenes biologiske grunnlag er dokumentert. Noen tilstander kan være i grenseland. Hva med følelse av *anger* eller av *urettferdighet*? *Anger* (regret) er et mye studert konstrukt i kognitiv psykologi, spesielt i kontrafaktisk tenkning, og har vært det både før og etter at nevrobiologisk grunnlag er belyst hos mennesker (Van Hoeck et al., 2012) og rotter (Steiner & Redish, 2014). En annen tilstand vi misliker, opplevelse av *urettferdighet*, blir verken mer eller mindre reell fordi man kan dokumentere en biologisk mekanisme korrelert med følelsen (Cappelen et al., 2014). Konstruktet blir bedre dokumentert, men ikke mer reelt.

Noen konstrukt etableres uavhengig av opplevelse og dagligspråkets konvensjoner. **Holth** (s. 147) nevner noen eksempler: Falske minner (Loftus), heuristikker og slagsider i intuitive slutninger (Kahneman), forventningseffekter (Rosenthal), tilskuereffekten (Darley & Latane), den fundamentale attribusjonsfeil (Jones & Harris), mestringstro (Bandura) og lært hjelpeløshet (Seligman). Alle disse er eksempler på konstrukt som forskere har postulert som hypoteser, og som forskning senere har funnet støtte for. Fordi de er utviklet på avgrensede tematiske områder har de ikke den generalitet som grunnbegrepene i atferdsanalysen har. Men de er ikke mindre nyttige av den grunn. Nytte bestemmes først og fremst ut fra forskningsmessige og praktiske hensyn. Noen

ganger, når to konstrukter konkurrerer på samme tematiske område, kan man også sammenligne nytte direkte. Eksempelvis kunne det være en mulighet for at operant betingning er involvert som en mekanisme i forventningseffekten. Forventningseffekter opptrer jo i sammenhenger der mennesker interagerer, og det kunne tenkes at påvirkning skjer ved at forventet atferd differensielt forsterkes. Rosenthal og Rosnow (1999) viser til flere studier som har undersøkt denne hypotesen med negativt resultat.

I en forstand må vi forutsette at alle konstrukter vi antar og måler i psykologien er reelle hvis vi skal måle dem. Borsboom et al. (2003) setter dette på spissen slik: «If something does not exist, then one cannot measure it». Dette innebærer at distinksjonen nevnt over egentlig blir irrelevant; alle hypotetiske konstrukter må antas å ha reell eksistens. Spørsmålet er bare hva vi mener med «reell eksistens».

Eilifsen og Arntzen fremhever at grunnbegreper «innen atferdsanalyse er oppsummeringer av relasjoner mellom miljø og atferd som er observert gjentatte ganger under kontrollerte betingelser. Slike oppsummeringer er abstraksjoner og det er slike abstraksjoner som er atferdsanalytisk teori.» Og der er vi enige. I den beskrivende betydning av «hypotetisk konstrukt» nevnt over vil slike abstraherte oppsummeringer – beskrivelser av atferd-miljørelasjoner over tid – være nettopp dette. **Eilifsen og Arntzen** spør om «alle abstraksjoner [er] hypotetiske konstrukter» (s. 133), og svaret er høyst sannsynlig ja. Grunnen er at slike atferd-miljøbeskrivelser alltid vil inneholde «surplus meaning» ut over det forskeren direkte observerer i situasjonen eller kan knytte til eksperimentelle operasjoner.

Det eksempel **Eilifsen og Arntzen** (s. 135) gir av forsterkning (Pierce & Cheney) vs. modell for arbeidshukommelse (Baddeley) illustrerer dette poenget. Det er åpenbart en klar forskjell mellom disse eksemplene. Men forskjellen er ikke at førstnevnte ikke omhandler konstrukter og sist-

nevnte gjør det; forskjellen er at de handler om *forskjellige* konstrukter. Dette poenget blir klarere når man tenker nærmere over hva som forutsettes i en analyse a la den Pierce og Cheney beskriver. Noen viktige forhold fremgår av prosedyren, men de viktigste har å gjøre med observatørens forutsetninger. Først og fremst forutsettes en antakelse hos observatøren om at responser kan endres av sine konsekvenser. Derneft må vi forutsette at observatøren forstår at vi observerer en klasse av responser, ikke nødvendigvis om responser som ser akkurat likedan ut. Derneft må vi huske at konsekvenser må komme relativt kjapt etter at responsen i klassen er avgitt (husk, responser vi vurderer som utenfor klassen, skal ikke forsterkes). Så må vi forutsette at observatøren skal trekke en kausal slutning fra det som observeres – er det konsekvensene som administreres avhengig av responser som forklarer økning i responsraten, eller er det noe annet? Alle disse antakelsene kan noteres ned i en skisse på samme måte som i Baddeleys modell. At Baddeleys modell har relasjon til biologiske mekanismer i hjernen til den som husker noe, mens Peirce & Cheney beskriver relasjoner til eksperimentelle operasjoner, endrer ikke ved det faktum at begge er konstrukter.

Fordi konstrukter er konstruerte av forskeren, kan man spørre hvor grensene går: Hva kan observeres, og hva er slutninger fra observasjoner? Vi antar at vi uten videre kan observere variabler som *kjønn*, *lengde* og *alder*, og i dyre-laben kan vi også observere *responser* som avgis og *stimuli* som presenteres. Men, som Borsboom (2008, s. 28) sier, er det

...hard to uphold the idea that the distinction between these variables and variables that are seen as latent [dvs. konstrukter], such as general intelligence, lies in the fact that the first are observed whereas the second are not. In a strict reading of the word *observed*, nobody can claim to have observed sex, length, or age. These are theoretical constructs just as well as general intelligence is.

Dette betyr selvsagt ikke at Borsboom antar at ting i verden er subjektive konstruksjoner uten reell eksistens. Tvert imot: De konstrukturer vi antar *må* ha reell eksistens hvis de skal være meningsfulle konstrukturer. Poenget er at grensen mellom det vi mener vi kan observere og det vi gjør antakelser om ikke går der vi vanligvis tror. Borsboom (2008, s. 25) uttrykker dette slik: «[P]sychological variables should be considered latent until proven observed”.

Schlinger (1995) påpeker at «the main strength of behavior analysis has been the discovery of basic units of analysis”, og viser til Zeiler (1986), som omtaler tre slike fundamentale enheter: Operanter, respondenter og diskriminative operanter. Disse er ifølge Zeiler «the smallest entities that display the full characteristics of adaptive behavior». Det er altså disse enhetene som utgjør atferdsanalytikerens grunnleggende redskap for å forstå atferdsendring, eller – i denne kontekst – atferdsanalysens grunnleggende hypotetiske konstrukturer.

Har disse basale konstruktene reell eksistens? Sagt på en annen måte: Vil operant betingning foregå selv om atferdsanalytikerens ikke beskriver atferd-miljørelasjoner? Svaret er selvsagt ja. Den eksistens vi her snakker om, er ikke en lokalisert eksistens. Akkurat som man ikke kan lokalisere, måle eller veie konstrukturer som viljestyrke, intelligens, personlighet eller andre psykologiske begreper, har ikke de grunnleggende begrepene i atferdsanalyse fysisk, lokalisert eksistens. Likevel har de en «reell eksistens». En måte slike hypotetiske konstrukturer eksisterer på, er at de «...exist in the minds and magazines of psychologists” (Loevinger, 1957, sitert i Bollen, 2003). Men dette er selvsagt ikke noe kriterium for at de «virkelig» eksisterer. På den annen side må vi anta at forskere har gode forutsetninger for å formulere konstrukturer, og at konstrukturer som ikke har noe for seg etterprøves og falsifiseres. Her har atferdsanalysen en åpenbar styrke ved at begrepene muliggjør kausal analyse. Ut fra operant analyse kan man kartlegge faktisk

atferdskontroll som dokumenterer kausal effekt. Slik sett har operant analyse potensielt mye større slagkraft enn konstrukturer som begrenser seg til å måle psykologiske egenskaper, slik tilfellet er med intelligens, personlighet, osv. Her er det vanskelig å dokumentere konstruktet gjennom kausal analyse.

Holth påpeker at atferdsanalytiske begreper er basert på observasjoner av responser og relevante stimuli over tid. Så sier Holth: «Når disse observasjonene er gjort, har begrepene ikke lenger status som hypoteser, og slett ikke som hypotetiske konstrukturer. Begrepene er da bare navn på et sett med observasjoner og utgjør ikke atferdsanalytiske forklaringer på de observerte fenomenene.» Akkurat hvordan slike oppsummerende beskrivelser kan få en status som omgjør dem fra hypoteser til noe annet, begrunnes ikke. Undertegnede foretrekker her **Eilifsen og Arntzen** sin konklusjon om at slike oppsummeringer er atferdsanalytisk *teori*, noe som impliserer at det er en usikkerhet beheftet selv med de mest åpenbart riktige beskrivelser. Det er nok å vise til overtro-eksperimentet (Skinner, 1948) som nettopp viser at «navn på et sett av observasjoner» var hypoteser som forskning avkreftet. A propos overtro: Holth nevner en undersøkelse som angivelig skulle reise tvil om Staddon og Simmelhags (1971) konklusjoner. Leser man artikkelen, tar forfatterne – som leverte produktet som studenter – en rekke forbehold som egentlig gjør denne artikkelen uinteressant.

Mer om fiksjoner

Flere, som **Holth** og **Klintwall og Bergström**, har tatt opp problemet om at hypotetiske konstrukturer kan bli fiksjoner uten grunnlag. En viktig funksjon forskning har, er nettopp å falsifisere fiksjoner. Her har en hypotetisk-deduktiv tilnærming en fordel fremfor en induktiv ved at førstnevnte innbyr til kritisk testing. En induktiv tilnærming baserer seg på bekreftelse og er dermed i større grad sårbar for feilslutninger. Det

kanskje mest kjente eksempel i psykologien er den kloke hesten Hans, som angivelig kunne telle og utføre enkle matematiske operasjoner. Først etter år med undersøkelser kunne Pfungst (1911) vise at disse ferdighetene var illusoriske. **Klintwall og Bergström** viser til flere eksempler på feilslutninger og fiksjoner som er blitt falsifisert gjennom systematisk utprøving.

Holth skriver (s. 143–144):

Forskjellen mellom en atferdsanalytisk og en kognitiv forståelse framkommer tydelig når Svartdal skriver:

Ingen av oss vil kunne observere eller måle «hukommelse» på en direkte måte. Det vi observerer er *uttrykk* for hukommelse, som det at en person klarer å taste inn et telefonnummer som noen sa høyt for 1 minutt siden. Slik er det for alle psykologiske begreper. De er abstrakter, og ingen av dem kan observeres direkte. (s. 122)

Hukommelse er derved beskrevet som noe som fins i tillegg til de ulike måtene det «uttrykkes».

Det **Holth** her sier, er at hukommelse er blitt noe med selvstendig eksistens, noe som finnes i tillegg til alle de måtene fenomenet uttrykkes på. Og her har Holth rett; psykologiske konstrukt må vise til noe vi antar finnes. Som påpekt i forrige avsnitt må vi imidlertid tenke over hva vi mener med «finnes». Hukommelse «finnes» i betydningen at den kan måles, og at dens eksistens er støttet av tusenvis av empiriske studier som viser at læring forutsetter hukommelse. Hukommelse viser til det enkle faktum at erfaringer på en eller annen måte setter spor i organismen. Vi vet nå så mye om ulike former for hukommelse og også det nevrobiologiske grunnlaget for hukommelse at det å reise prinsipiell tvil om dette konstruktet er i grov utakt med etablert kunnskap.

At hukommelse «finnes» i tillegg til de ulike måtene den uttrykkes på betyr ikke at det er noe i personens hode (eller andre steder) som «er» hukommelse. Selv

om viktige forutsetninger for hukommelse finnes i hippocampus og andre deler av hjernen og kroppen for øvrig, betyr ikke det at konstruktet *hukommelse* finnes noe sted. Borsboom (2008, s. 42) uttrykker dette slik:

This lack of localization also applies to psychological variables. Extraversion, general intelligence, spatial ability, attitudes, and self-efficacy are not in people's heads. When we open up a person's head, we find a sort of gray jelly, not psychological variables like general intelligence.

Tilsvarende vil en atferdsanalytiker kunne forklare en observert atferd ved å vise til «forsterkningshistorie». Om en rotte trykker på en hendel 500 ganger uten at mat (forsterker) inntreffer før den slutter å trykke, vil vi kunne gjøre en begrunnet antakelse om at spaktrykking tidligere er blitt forsterket på intermitterende basis; slutter rotten å trykke etter 50 spaktrykk vil vi anta at vi observerer atferd etter kontinuerlig forsterkning. Denne forskjellen i forsterkningshistorie «finnes» i den forstand at vi kan anta den, og i eksperimentelle situasjoner kan vi dokumentere den prosedyremessig. Men denne historien har, som hukommelseskonstruktet, ingen lokalisering. Den er imidlertid ikke en fiksjon av den grunn.

Kausal modell

Et tredje tema som berøres i flere av kommentarene angår den kausale modell atferdsanalysen legger til grunn, og hvordan denne angivelig er forskjellig fra psykologiens. Atferdsanalysen har en stor styrke ved at den fokuserer på individets særegne historie. En slik historisk analyse av individuell atferd har bakgrunn i Sidman (1960) og i Skinners (1966 s. 21) tanke om at "... instead of studying a thousand rats for one hour each or a hundred rats for ten hours each the investigator is more likely to study one rat for a thousand hours" (p. 21). Barlow og Nock (2009) fremhever fordelene med en slik tilnærming, som ofte benevnes som

en *ideografisk* tilnærming. Den tradisjonelle måten å tenke forskning på, den *nomotetiske*, forsøker å studere hundrevis eller tusenvis av individer for å formulere generaliseringer som kanskje ikke passer eksakt på noen av individene. Og mens en slik nomotetisk tilnærming legger stor vekt på å dokumentere signifikante forskjeller på gruppenivå, der selv marginale forskjeller blir avgjørende for aksept av effekt, er det ofte uklart hvordan slike gruppefunn så skal anvendes. «In other words, there is a strong perception that problems exist in generalizing a nomothetic result to an idiographic situation” (Barlow & Nock, 2009).

Et motsatt problem er imidlertid at generalisering fra et individ til andre individer heller ikke er problemfritt. I praksis vil resultater fra gruppestudier sjelden gi generell gyldighet uten at grunnlaget for dette dokumenteres i analyse av individdata og subgrupper innenfor populasjonen. Eksempelvis vil forskere typisk undersøke om et gitt resultat gjelder både for kvinner og menn, om resultatet avhenger av alder, intellektuelt nivå, motivasjonelle forhold, spesiell erfaring, osv. Slike kvalifiserende faktorer er viktig informasjon for generaliseringsverdien av funn og uttrykkes statistisk som interaksjonseffekter. Også mer intrikate problemer, som at konklusjoner på gruppenivå ikke gjelder for subgrupper eller individer innenfor gruppen (Simpsons paradoks; Kievit et al., 2013) kan ivaretas i statistiske analyser.

Alt dette innebærer at en idé om at funn fra gruppestudier er helt generelle og uten nyanser i forhold til individuell variasjon er en misvisende idé. Forskning viser også at funn fra gruppestudier, og gjerne gruppestudier med randomisert fordeling av deltakere til eksperiment- og kontrollbetingelser, er svært informative for å kunne identifisere virksomme variabler. I metaanalyser – statistiske undersøkelser av effekt i mange enkeltundersøkelser – kan forskere fastslå om et gitt tiltak faktisk har den effekt man tror det har. Eksempelvis har randomiserte studier

og metaanalyser vist at en behandlingsmetode Ferster (1958) opprinnelig foreslo mot depresjon faktisk har noe for seg (Jacobson et al., 1996; Veale, 2008). En slik positiv konklusjon betyr naturligvis ikke at alle som behandles med en slik metode vil oppleve positiv effekt, men den innebærer at det for store utvalg av mennesker er en overvekt av positive utfall i forhold til negative utfall og null-effekter. Metaanalysen sier også noe om hvor stor effekt man kan vente seg. Det er vanskelig på tenke seg at N=1-studier skulle kunne gi tilsvarende informasjon.

Spørsmålet er videre om en ideografisk tilnærming som Skinner taler så varmt for egentlig er så ideografisk, om den egentlig er så forskjellig fra den «vanlige» psykologien som forsøker å formulere generelle prinsipper basert på gruppestudier. For det Skinner og atferdsanalysen anbefaler, er å studere individets atferd i tusenvis av timer *på en helt bestemt måte*, via de grunnleggende prinsipper som antas å beskrive all adaptiv atferd, nemlig operanter, diskriminative operanter og responderer (Zeiler, 1986). Med andre ord: Atferdsanalysen antar at all atferd kan beskrives at et lite sett begreper med svært stor generalitet, altså en ekstrem nomotetisk tilnærming. Slik sett beveger atferdsanalysen seg nokså fritt over grensen fra å være ideografisk – eller «historisk og kontekstualistisk – til å anta at det likevel finnes universelle prinsipper som all historisk og kontekstualistisk variasjon kan forklares av.

Og da er vi tilbake til samme prinsipp psykologer ellers antar, nemlig en tro på at man *kan* formulere generelle lovmessigheter for atferd som gjelder alle individer. Men det er en viktig forskjell: Mens atferdsanalysen begrenser sin analyse til et lite antall begreper eller prinsipper, vil andre psykologer hevde at man a priori ikke kan avgrense analyseredskapet til noen få grunnbegreper og vil derfor operere med mange. For å sette dette på spissen: De fleste ville sett det som latterlig om Rosenthal hadde foreslått at all endring i individets atferd kunne ses som forventningseffekter. Omvendt vil mange

si at det er like latterlig å foreslå at all atferd kan forstås som operant og respondent atferd. Undertegnede vil ikke gå så langt – atferdsanalysens analysebegreper *har* et mye større anvendelsesområde. Men også her er det grenser.

Veien videre

Løkke og Løkke utvider diskusjonen vedr. konstrukt til en mer generell diskusjon av validitet. Denne tematikken har vært nokså fraværende i atferdsanalytisk tenkning, sannsynligvis fordi uavhengige og avhengige variabler i stor grad har vært ideologisk og eksperimentelt definert, og de sentrale konstrukt etablert mer som premisser for analysene enn som noe man skulle utforske. **Overskeid** diskuterer atferdsanalysens krav om at alle årsaker må kunne identifiseres i organismens miljø, eller som **Holth** (s. 144) sier: «I atferdsanalyse er en uavhengig variabel en hendelse i omgivelsene som i hvert fall i prinsippet er direkte manipulerbar.» Det skal ikke mye fantasi til for å predikere at begge disse temaene vil bli mye diskutert i atferdsanalysen i årene som kommer. Noen flere prediksjoner: Når vi etter hvert tar inn over oss at Skinner (1974) ikke betraktet huden som noen viktig grense, kan vi forvente at følelsenes plass i atferdskontroll (Damasio & Carvalho, 2013) får innpass også i atferdsanalytisk tenkning. Innslaget av kognisjon i atferdsanalysen, nå representert ved regelstyring og stimulusekvivalens, vil høyst sannsynlig formes til det ugjenkjennelige av en kanonade av nye funn fra kognitiv psykologi og kognitiv nevrotenskap. Atferdsanalysen vil også oppleve at atferd blir et hot tema i (kognitiv) psykologi (Glenberg, 2010; Killeen & Glenberg, 2010) og må av den grunn fornye seg for å holde tritt. Diskusjoner om det egentlig er et skille mellom positiv og negativ forsterkning, eller om variabilitet er en dimensjon ved operanten, vil langsomt miste terreng til fordel for viktigere ting. Kort sagt, atferdsanalysen går spennende tider i møte.

Referanser

- Barlow, D. H. & Nock, M. K. (2009). Why can't we be more idiographic in our research? *Perspectives on Psychological Science*, 4, 19-21.
- Borsboom, D. (2008). Latent variable theory. *Measurement*, 6, 25-53.
- Borsboom, D., Mellenbergh, G. J., & Van Heerden, J. (2003). The theoretical status of latent variables. *Psychological Review*, 110(2), 203-218.
- Bollen, K. A. (2003). Latent variables in psychology and the social sciences. *Annual Review of Psychology*, 53, 605-634.
- Bower, G. H., & Hilgard, E.R. (1981). *Theories of learning* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Cappelen, A. W, Eichele, T., Hugdahl, K., Specht, K. Sørensen, E. O. & Tungodden, B. (2014). Equity theory and fair inequality: A neuroeconomic study *PNAS*, 111(43), 15368-15372. Doi:10.1073/pnas.1414602111
- Damasio, A & Carvalho, GB (2013). The nature of feelings: Evolutionary and neurobiological origins. *Nature reviews. Neuroscience*, 14(2), 143-52. doi:10.1038/nrn3403. PMID 23329161
- Eikeseth, S. & Svartdal, F. (Red.) (2010). *Anvendt atferdsanalyse: Teori og praksis*. 2. utgave. Gyldendal Akademisk.
- Ferster, C. B. (1973) A functional analysis of depression. *American Psychologist*, 28, 857-870.
- Glenberg, A. M. (2010). Embodiment as a unifying perspective for psychology. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 1, 586-596.
- Hilgard, E. R. (1958). Intervening variables, hypothetical constructs, parameters, and constants. *Amer. J. Psychol.*, 71, 238-246. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/1419211>
- Jacobson, N. S., Dobson, K. S., Truax, P. A., et al (1996) A component analysis of cognitive-behavioral treatment for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 295-304.

- Kievit RA, Frankenhuys WE, Waldorp LJ, Borsboom, D. (2013) Simpson's paradox in psychological science: a practical guide. *Front Psychol*, 4(513), 1–14.
- Killeen, P. R., & Glenberg, A. M. (2010). Resituating cognition. *Comparative Cognition & Behavior Reviews*, 4, 66–85.
- MacCorquodale, K., & Meehl, P. E. (1948). On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables. *Psychological Review*, 55, 95–107. doi: 10.1037/h0056029
- Lovasz, N., & Slaney, K. L. (2013). What makes a hypothetical construct “hypothetical”? Tracing the origins and uses of the ‘hypothetical construct’ concept in psychological science. *New Ideas in Psychology*, 31, 22–31. doi: 10.1016/j.newideapsych.2011.02.005
- Moore, J. (2008). *Conceptual foundations of radical behaviorism*. Cornwall-on-Hudson, NY: Sloan.
- Moser, E. I., Kropff, E. & Moser, M-B. (2008) Place cells, grid cells, and the brain's spatial representation system. *Annual Review of Neuroscience*, 31.
- Pfungst, O. (1911). *Clever Hans (The horse of Mr. von Osten): A contribution to experimental animal and human psychology* (Trans. C. L. Rahn). New York: Henry Holt.
- Rosenthal, R. & Rosnow, R. L. (2009). *Artifacts in behavioral research*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 9780195385540
- Schlenger, H. D. (1995). *A Behavior Analytic View of Child Development*. Springer. ISBN-10: 0306450593
- Schmittmann, V. D. Cramer, A. O. J. Waldorp, L. J. Epskamp, S. Kievit, R. A. & Borsboom, D. (2013). [Deconstructing the construct: A network perspective on psychological phenomena](#). *New Ideas in Psychology*, 31 (2), 43–53. doi: 10.1016/j.newideapsych.2011.02.007
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research: Evaluating experimental data in psychology*. New York: Basic Books.
- Skinner, B. F. (1948). Superstition» in the pigeon. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 168–172.
- Skinner, B. F. (1966). Operant behavior. In W. K. Honig (Ed.), *Operant behavior: Areas of research and application* (pp. 12–32). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. NY: Knopf.
- Slaney, K. L., & Racine, T. P. (2013). What's in a name? Psychology's ever evasive construct. *New Ideas in Psychology*, 31, 4–12.
- Staddon, J. E. R. (2001). *The new behaviorism*. PA: Psychology Press.
- Staddon, J. E. R., & Simmelhag, V. (1971). The “superstition” experiment. A reexamination of its implications for the principles of adaptive behavior. *Psychological Review*, 78, 3–43.
- Steiner, A. P. & Redish, A. D. (2014). Behavioral and neurophysiological correlates of regret in rat decision-making on a neuroeconomic task. *Nature Neuroscience*, 17, 995–1002. doi:10.1038/nn.3740
- Svartdal, F. (2014). Hypotetiske konstruktør innenfor atferdsanalyse: Finnes de? Ja, men der lever de dessverre ikke i beste velgående. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 2014, 119–131. Retrieved from <http://www.nta.atferd.no/>
- Veale D. (2008). Behavioural activation for depression. *Adv Psych Treat.*, 14, 29–36.
- van Hoeck, N. Ma, N., Ampe, L. Baetens, K., Vandekerckhove, M. & van Overwalle, F. (2013). Counterfactual thinking: an fMRI study on changing the past for a better future. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(5), 556–564.
- Williams, B. A. (1986). On the role of theory in behavior analysis. *Behaviorism*, 14, 111–124.
- Zeiler, M. D. (1986). Behavior units and optimality. I T. Thompson & M. D. Zeiler (Eds.), *Analysis and integration of behavior units*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.