

Kulturell seleksjon: Hva er det og innebærer det et eget prinsipp for seleksjon?

Tore Vignes,

Stavanger Universitetssjukehus, Voksenhabilitering

og

Børge Holden,

Habiliteringstjenesten i Hedmark, Sykehuset Innlandet HF

“The success of any organization depends upon the behavior of its people”

Carl Binder

Resymé

Mange atferdsanalytikere snakker i dag om seleksjon på tre nivåer. Den mest grunnleggende form for seleksjon er naturlig seleksjon, det vil si seleksjon av gener, som er tema i biologien. Denne formen for seleksjon er svært dokumentert og lite omstridt, bortsett fra enkelte fundamentalistiske, religiøse innvendinger. Atferdsanalysen har lenge snakket om seleksjon av atferd, ikke minst ved konsekvenser. Også denne formen for seleksjon er grundig dokumentert og nokså anerkjent. De senere år har noen atferdsanalytikere begynt å snakke om seleksjon på et tredje nivå: Seleksjon av kulturell praksis, eller kulturell seleksjon. Vi mener at det siste nivået har mindre for seg. Vi bestrider ikke at det går an å påvirke kulturell praksis, men argumenterer for at seleksjon av kulturell praksis, for eksempel innenfor organisasjoner, ikke innebærer noen andre prinsipper enn prinsipper for seleksjon av atferd.

Stikkord: Kulturell seleksjon; Makrobetingelser; Sammenhengende atferdsbetingelser; Metabetingelser

Innledning

Atferdsanalyse er en nokså isolert vitenskap. Den har bl.a. lite til felles med psykologiske retninger som forklarer atferd ved å vise til uobserverbare prosesser og strukturer, som interak-

Kontakt: Tore Vignes, Stavanger Universitetssjukehus, Voksenhabilitering, Rektor Berntsensgate 12, 4022 Stavanger. Telefon 51 59 92 00. E-post: tvig@sus.no

sjon mellom deler av et selv, eller ved å vise til stadier i kognitiv utvikling. Isolasjon er ikke bare negativt. Bl.a. er atferdsanalyse en unik vitenskap som kan beholde sin integritet. Når det gjelder kontakt med andre vitenskaper har atferdsanalyse lenge vært opptatt av å utfylle biologi. Skinner (bl.a. 1974) var opptatt av at nevrobiologer vil kunne oppdage mer og mer av det nevrobiologiske grunnlaget for atferd, og at et atferdsanalytisk bidrag kan være å definere problemstillinger. Atferdsanalysens tema er observerbar atferd og observerbare atferdsprosesser, og bør dermed stå i en bedre posisjon til å samarbeide med nevrobiologer enn hva andre psykologiske tilnærminger gjør, som kognitiv psykologi. Det er lettere å finne det biologiske grunnlaget for forsterkning enn for bl.a. globale kognitive prosesser (Faux, 2002).

En viktig måte atferdsanalyse har prøvd å utfylle biologi på de senere årene er å betrakte læring som en form for seleksjon, eller utvalg, analogt med hvordan gener, eller individer og dermed arter, selekteres. Modellen er naturlig seleksjon, opprinnelig beskrevet av Charles Darwin. Atferdsanalytikere snakker i denne sammenhengen særlig om seleksjon ved konsekvenser i form av operant betingning. Det er liten tvil om at operant betingning er et unikt prinsipp, i betydningen en ”generell beskrivelse av hvordan ting skjer eller fungerer”, og knapt noen bestrider slik læring. Noen atferdsanalytikere har imidlertid ikke stoppet her, og mener at seleksjon også skjer på kulturelt nivå, hvor det er egne analyseenheter og egne selekterende betingelser (se for eksempel Glenn & Malott, 2004b). De mener med andre ord at seleksjon av kulturell praksis, eller kulturell seleksjon, innebærer en egen form for seleksjon. Spørsmålet er imidlertid om det er noen grunnleggende forskjell mellom atferdsmessig seleksjon (seleksjon ved konsekvenser, operant betingning) og kulturell seleksjon. Som vi skal se, kan det diskuteres om kulturell seleksjon utgjør en egen form for seleksjon. Vi vil i fortsettelsen redegjøre kort for hva kulturer kan være og hva som menes med kulturell seleksjon, og diskutere om det er et eget prinsipp utover naturlig og særlig operant seleksjon.

Naturlig seleksjon

Naturlig seleksjon er nokså kjent. Vi beskriver det likevel kort: Alle individer innenfor arter varierer seg imellom. Noen giraffer har lenger hals enn andre. Dette bidrar til at de får tak i mat høyere oppi trærne. Lang hals er ingen garanti for å overleve, men giraffer med lang hals har klart seg bedre enn giraffer med kort hals. Lang hals øker også muligheten for formering, det vil si å bringe gener videre til neste generasjon. Dermed føres egenskaper som fremmer overlevelse og formering videre, mens motsatte egenskaper oftere dør ut (se Baum, 2005). Slike prinsipper ligger til grunn for egenskaper ved alle arter, alt fra rene fysiske til atferdsmessige egenskaper. Disse igjen spenner fra rigide reflekser hos ”primitive” arter til muligheten for å lære verbal atferd, eller språk, hos mennesker. Alle arter lever under betingelser som endrer seg, og mange arter har endret seg ved at de har fått selektert nye egenskaper. For andre har betingelser endret seg så dramatisk at de har dødd ut. Variasjon innenfor en art er en grunnleggende forutsetning for at seleksjon kan finne sted; det er seleksjonens råmateriale. Naturlig seleksjon er *vertikal*; gener kopieres og overføres direkte fra foreldre til avkom (Dawkins, 1976). Dette skjer ved starten av livet, eller en gang per generasjon.

Atferdsmessig seleksjon

Skinner (1981/1987) beskrev operant betingning som parallell til naturlig seleksjon i artikkelen ”Selection by consequences” i *Science* i 1981. Iallfall atferdsanalytikere mener at det foregår en form for seleksjon på atferdsnivået som er analog til seleksjon av gener. Det

vi kaller ”læring” kan betraktes som en form for seleksjon av responser, eller mer nøyaktig: Seleksjon av relasjoner mellom responser og miljø. Atferd finner sted i en kontekst, og konteksten gir atferd funksjoner og det vi ofte kaller mening. Atferd uten kontekst er umulig og meningsløst (se Donahoe & Palmer, 1994).

Respondent betinging

En form for atferdsmessig seleksjon er respondent betinging: Ubetingete stimuli kan utløse en ubetinget, refleksiv, ofte emosjonell respons i nesten hvilken som helst situasjon. Det vil imidlertid alltid være noe annet til stede når ubetingete stimuli presenteres. Dette er hendelser som i utgangspunktet ikke utløser den ubetingete responsen. Men hendelsene, som opprinnelig er nøytrale, opptrer sammen med den ubetingete stimulusen. Dermed kan også disse hendelsene komme til å utløse responsen. Da har vi betingede stimuli som utløser betingede responser. Vi kan bli skremt i en vanligvis helt trygg situasjon. Når vi er i situasjonen senere får vi en ubehagelig følelse som skyldes at vi ble skremt tidligere. Forhold i situasjonen har blitt paret med, og fått lignende effekt som, den ubetingete stimulusen. Det er med andre ord ikke tilfeldig når vi får gode og ubehagelige følelser.

Operant betinging

Den mest omtalte formen for seleksjon av atferd, eller av relasjoner mellom miljø og atferd, er imidlertid seleksjon ved konsekvenser. Atferd etterfølges av hendelser som øker sannsynligheten for at den gjentas. Å tenke seg at atferd ikke påvirkes av konsekvenser er absurd; det ville bety at det er tilfeldig hvilken atferd vi gjentar og ikke. Tvert imot ser vi både i dagliglivet og i laboratorier at konsekvenser kan få oss til å gjenta handlinger mer enn vi ville gjort ellers. For en gjennomgang av respondent og operant betinging, eller seleksjon av relasjoner mellom miljø og atferd, viser vi til Donahoe og Palmer (1994). Av de to formene for seleksjon av atferd vil vi i fortsettelsen konsentrere oss om seleksjon ved konsekvenser.

Paralleller mellom naturlig seleksjon og seleksjon ved konsekvenser

Operant betinging er akseptert av en samlet naturvitenskap, inkludert nevrobiologi. Seleksjon av atferd gjennom positiv forsterkning er eksperimentelt påvist. Flere forhold gjør at analogien mellom naturlig seleksjon og seleksjon ved konsekvenser er nærliggende:

1. Variasjon i arvelige egenskaper er forutsetning for endringer i arvelige egenskaper fra generasjon til generasjon som følge av seleksjon. Variasjon i atferd fremmer læring ved at atferd som leder til noen konsekvenser forsterkes mer enn andre.
2. Arvelige egenskaper føres oftere videre dersom de fremmer overlevelse og formering. Vi gjentar atferd mer dersom den etterfølges av bestemte konsekvenser.
3. Egenskaper som ikke fremmer overlevelse og formering dør i prinsippet ut. Vi slutter som regel med atferd som ikke fører til noe eller til noe negativt.
4. En art består av mange individer, som varierer seg i mellom. Når betingelser endres klarer noen seg bedre enn andre, og populasjonen endres. En operant består av mange responser. Når betingelser endres, beholder vi noen og ikke andre, og operanten endres.
5. Individer med nye egenskaper oppstår innenfor arter, og det oppstår nye responser innenfor operanter.

Det er også et gjensidig avhengig forhold mellom naturlig seleksjon og seleksjon ved

konsekvenser: Evnen til å lære er et resultat av naturlig seleksjon, og naturlig seleksjon påvirkes av evnen til å lære. Naturlig seleksjon og læring, eller gener og atferd, kan ikke betraktes uavhengig av hverandre (se Skinner, 1966/1969). Vi vil også understreke *forskjeller* mellom naturlig og operant seleksjon, utover hva som selekteres og hvordan. Naturlig seleksjon skjer en gang i livet, eller er starten på livet, operant seleksjon foregår hele tiden. Et *individ* er også noe annet i biologisk enn i operant forstand. I biologien er et individ et medlem av en art. Samtidig har et individ et repertoar av utallige operanter, som igjen er analoge med arter. Seleksjon ved konsekvenser er dermed på mange måter mer omfattende og kompleks enn naturlig seleksjon.

Tidlig tenkning om kulturell seleksjon innenfor atferdsanalysen

Skinner var pionér for dagens tenkning rundt kulturell seleksjon. Vi skal derfor presentere litt av bakgrunnen for begrepet, med utgangspunkt i hva Skinner skrev om utvikling av kulturer.

Først: Hva er kultur?

I denne sammenhengen er det tilstrekkelig å svare nokså generelt på spørsmålet. Skinner definerte kulturer på flere måter. Han skrev bl.a. (1953) at "I videste forstand består kulturen et menneske fødes inn i av alle variablene mennesket påvirkes av og som arrangeres av andre mennesker (s. 419, vår oversettelse). Samtidig skrev han at ingen kulturer er enhetlige: Variasjoner, og konflikter mellom individer og grupper, vil alltid finnes. Skinner (1984/1987) definerte også kulturer som "de sosiale forsterkningsbetingelsene som opprettholdes av en gruppe. Slik utvikler den seg på sin egen måte, som nye kulturelle praksiser. Uansett hvordan disse oppstår, bidrar de til at gruppen overlever og videreføres fordi de bidrar til dette" (s. 74, vår oversettelse). En kultur består av ulike former for praksis som deles av grupper av mennesker, som barneoppdragelse, religiøse skikker, klesdrakter, kunst, produksjon og tilberedning av mat, og alt som mennesker er mer eller mindre felles om. Glenn (2004) presiserer at kulturell praksis ikke trenger å fremme overlevelse. Det er for eksempel vanskelig å se at bestemte hårmoter og kunstformer bidrar direkte til overlevelse. Mange praksiser oppstår relativt tilfeldig og det ene kan være like bra som det andre på kort og lang sikt. Skinner skrev imidlertid mye om kulturer i betydningen stammer og andre samfunn som har relativt enhetlige måter å håndtere grunnleggende sider av tilværelsen på, som den gamle inuittkulturen (se bl.a. Skinner, 1978). Han skrev mindre om kulturer i mer avgrenset forstand, som i organisasjoner og mindre grupper. Han var også opptatt av grunnleggende og nødvendige egenskaper ved kulturer, ikke minst hvordan de fremmet overlevelse.

Noen likheter mellom naturlig utvalg og utvikling av kulturer

Skinner var også opptatt av hvordan kulturell praksis oppsto og ble videreført til andre. I *Beyond freedom and dignity* i 1971 skrev han bl.a. at "Det faktum at en kultur kan overleve eller gå under minner om en form for evolusjon, og en parallell til seleksjon av arter har blitt påpekt" (s. 128). Han beskrev så en rekke likheter mellom arter og kulturer:

1. Mens en kultur kjennetegnes av ulike praksiser, kjennetegnes en art av anatomiske trekk. Ulike kulturer kan ha felles praksiser, akkurat som arter kan ha felles anatomi.
2. Biologiske egenskaper videreføres til avkom. Kulturell praksis overføres også, til andre individer.

3. Både arter og kulturer klarer seg generelt bedre jo flere medlemmer de har.
4. Både arter og kulturer tilpasser seg endret miljø.
5. Skinner skrev til og med at nye former for kulturell praksis, som kan oppstå relativt plutselig og tilfeldig, tilsvarer mutasjon.

Skinner mente også at de to formene for evolusjon hang sammen på andre måter: De samme menneskene overfører både gener og kulturell praksis, selv om det skjer i ulike deler av livet. Tilpasning som gjør en kultur mulig er resultat av naturlig seleksjon, og kultur kan påvirke hvilke biologiske egenskaper medlemmer av kulturen vil ha i framtiden. Et grotesk eksempel på det siste er abort av individer med bestemte egenskaper, for eksempel funksjonshemninger. Skinner drøftet imidlertid ikke før senere om seleksjon av kulturer utgjorde en egen form for seleksjon som var analog til naturlig seleksjon og seleksjon ved konsekvenser. Det er forståelig, for på den tiden hadde han ikke beskrevet seleksjon av atferd som en egen form for seleksjon, så langt vi vet.

Kulturell seleksjon framstilles som et eget prinsipp

Skinner mente imidlertid etter hvert at kulturell seleksjon var et eget prinsipp ved siden av naturlig og atferdsmessig seleksjon, som han mente utgjorde to ulike former for seleksjon ved konsekvenser. (Konsekvenser i forbindelse med naturlig seleksjon må henvises til konsekvenser av bestemte *egenskaper*.) I artikkelen i 1981 (Skinner, 1981/1987), hvor han beskrev operant betinging som seleksjon ved konsekvenser, presenterte han også en tredje form for seleksjon ved konsekvenser: Seleksjon av kulturer. Han drøftet det imidlertid ikke inngående. Han skrev likevel at ”Proessen begynner trolig på et individuelt nivå. En bedre måte å lage et redskap, dyrke mat eller lære opp et barn på forsterkes ved sine konsekvenser - henholdsvis redskapet, maten og en god hjelper. En kultur utvikles når praksiser som oppstår på slike måter bidrar til at gruppen som praktiserer den lykkes i å løse sine problemer. Det er effekten på gruppen, ikke de forsterkende konsekvensene for individuelle medlemmer, som er ansvarlige for utviklingen av kulturen” (s. 54, min oversettelse).

I ”The evolution of behavior” skrev Skinner (1984/1987) at ”Imitasjon og modeller spiller viktige roller i overføring av resultatene av unntaksvise forsterkningsbetingelser. Noen av menneskets store framsteg skyldtes spesielt heldige tilfeldigheter. Andre mennesker ble påvirket av de samme heldige betingelsene gjennom imitasjon, og atferd ble overført enda raskere ved hjelp av modeller. Mennesket ble enda flinkere til å overføre det som allerede var lært da taleapparatet kom under operant kontroll” (s. 74, vår oversettelse). Også i artikkelen ”Genes and behavior” (gener og atferd) (1988/1989) skrev han at ”kulturer utvikler seg gjennom en tredje type variasjon og seleksjon” (s. 52). Han nevnte eksempler på at atferd som forsterkes hos ett individ imiteres av andre. Han skrev også at ”en kulturs overlevelse er likevel mer enn et resultat av forsterkningsbetingelser. Den skjer når praksiser bidrar til at den praktiserende gruppen overlever og overlever med gruppen” (s. 52).

Er kulturell seleksjon noe annet enn operant seleksjon?

Så langt har det ikke framgått klart om det egentlig er et skille mellom kulturell og atferdsmessig seleksjon. Bl.a. skjer kulturell seleksjon hos individer. At effekten på gruppen, ikke forsterkende konsekvenser for individuelle medlemmer, er ansvarlig for utvikling av kulturen, kan bety at samme atferd må forsterkes hos tilstrekkelig mange individer for at det kan kalles kultur. At ”imitasjon og modeller spiller viktige roller i overføringen” (se ovenfor) kan også tyde på at det er tilstrekkelig å snakke om at operant betinging påvirker tilstrekkelig manges atferd. At ”mennesket ble enda flinkere til å overføre det som allerede

var lært da taleapparatet kom under operant kontroll” (se ovenfor) tyder også på at verbal påvirkning, eller regelstyring, har effekter på mange individer samtidig. At en kultur overlever fordi den ”bidrar til at den praktiserende gruppen overlever og overlever med gruppen” (se ovenfor) trenger ikke å innebære at det foregår noe mer enn operant seleksjon hos mange. I forlengelsen av sin definisjon av kulturer (1984/1987, se ovenfor) skrev han at ”ingen nye atferdsprosesser er involvert” (s. 74, vår oversettelse). Han skrev også (1981/1987) at ”til sjuende og sist er selvfølgelig alt en form for naturlig seleksjon, siden operant betinging er en utviklet prosess som kulturell praksis er en spesiell utgave av” (s. 55, vår oversettelse). Også formuleringen ”de sosiale forsterkningsbetingelsene som opprettholdes av en gruppe” i definisjonen av kulturer (Skinner, 1984/1987, se ovenfor) trekker i samme retning.

Alt i alt mener vi at det er holdepunkter for at Skinner mente at kulturell praksis til sjuende og sist oppstår og videreføres ved hjelp av samme prinsipper som atferd hos individer. Det er iallfall vanskelig å se at han så på kulturell seleksjon som et eget prinsipp. Vi oppsummerer Skinners betraktninger om kulturell seleksjon med at han litt løselig antydte et eget prinsipp, uten å drøfte det fullt ut. Skinner hadde imidlertid mange viktige observasjoner og la grunnen for det som er gjort på området senere.

Videreutvikling av begrepet

Skinner inspirerte flere til å utdype begrepet kulturell seleksjon. Ledende personer har vært Maria Malott og særlig Sigrid Glenn, som har stått for mye begrepsutvikling. De har særlig anvendt begrepene i forsøk på å analysere organisasjoner, som de definerer slik: ”I den videste betydning... en gruppe mennesker som utfører oppgaver som skaper et spesielt produkt” (ss. 91-92, vår oversettelse). De har særlig sett på organisasjoner innenfor arbeidslivet, det vil si fabrikker, bedrifter eller selskaper. Vår videre diskusjon tar utgangspunkt i Glenn og Malotts (2004a, b, c) begreper, slik de selv framstiller dem:

Seleksjonsbetingelser for atferd

Den mest grunnleggende formen for kulturell seleksjon er seleksjon av individers atferd. I utallige sammenhenger utfører vi atferd på egenhånd og er uavhengige av samhandling med andre for at atferden skal bli forsterket. Mange oppgaver gjøres individuelt. Hver gang situasjonen gjentas kan atferden og hva den fører til endres. Dette utgjør ”vanlig” operant atferd, eller en ”rekkefølge (lineage) av operant atferd”.

Makrobetingelser

Ofte opptrer vi sammen, men uavhengig av hverandre, som når mange gjør det samme. Makrobetingelser er betingelser for samlet (cumulative), ikke-sammenhengende atferd hos flere, og beskrives som operant atferd i stor skala (Glenn, 2004). Makrobetingelser innebærer at ulike individer reagerer prinsipielt likt på de samme forsterkningsbetingelsene, og er ikke forskjellige fra forsterkningsbetingelser for individers atferd (se Ulman, 2004). Folk som er til stede på et arrangement, uten å samhandle på spesielle måter, er bare et ”samlet antall”. Det samme kan passasjerer på en turbuss være. Den praktiske verdien av å se på makrobetingelser består i at mye atferd først får betydning for andre mennesker eller for samfunnet når den utføres av tilstrekkelig mange. Det skaper ikke trafikkproblemer at 100 personer kjører til byen om morgenen. Men 10000 skaper trafikkork. Det trenger ikke å gjøre noe at én røyker på et utested, men flere røykere kan gjøre det ubehagelig og helseskadelig. Makrobetingelser kan medføre endringer i hva som er akseptabelt og lovlig, og kan føre til utbygging av veier

og kollektivtransport eller lufteanlegg og flere sitteplasser utendørs. Makrobetingelser vil også være sentrale for økonomisk teori, der stor etterspørsel etter varer og tjenester øker pris, og liten etterspørsel senker pris. Igjen vil det være slik at om én person ønsker en bestemt fiskestang, påvirker det ikke prisen. Men ønsker mange den samme stangen, vil det være prisdrivende. Børsen er et tilsvarende eksempel der samlet etterspørsel etter en aksje utgjør makrobetingelser for aksjekurs og videre etterspørsel.

Men ofte er vi avhengige av hverandre

I mange situasjoner er det snakk om mer enn hva individer utretter hver for seg eller den samlede effekten av samme atferd hos mange. Et visst antall kan være en forutsetning for at et foredrag eller en tur skal gå av stabelen. Da snakker vi ikke bare om makrobetingelser, fordi individer blir avhengige av hverandre for å produsere et bestemt resultat. Andre eksempler på gjensidig avhengighet er at både foredragsholder og publikum må bidra for at det skal bli et foredrag, eller at sjåfør og passasjerer må bidra for at det skal bli tur. Det er meningsløst å sitte i en sal uten foredragsholder eller å snakke uten publikum. Livet er fullt av situasjoner hvor det er umulig eller lite effektivt å gjøre noe alene, og hvor vi er avhengige av andre for å oppnå et resultat, eller forsterkning. Andre personers atferd, eller produktet av denne atferden, er en betingelse for at vi kan gjøre noe. Dette bringer oss over på neste begrep:

Sammenhengende (interlocking) atferdsbetingelser

Slike betingelser innebærer det samlede resultatet av sammenhengende atferd som to eller flere personer viser, og som er mer enn og forskjellig fra summen av atferden til personer som handler alene. Et annet ord som langt på vei beskriver det samme er "samarbeid". Glenn og Malott (2004b) skriver at "Utviklingen av en organisasjon som helhet avhenger ikke bare av sine medlemmers atferd, men også av hvordan disse atferdene opptrer i kombinasjon og danner enheter for seleksjon som utvikler seg på sin egen måte. Gitt organisasjoners innebygde kompleksitet, kan et individs atferd aldri skilles ut eller ledes uten å ta hensyn til hvordan den samhandler med andres atferd" (s. 91, vår oversettelse). Det er mange eksempler på ting vi ikke klarer alene i det hele tatt, eller klarer uforholdsmessig mye bedre sammen med andre. Fiske kan være vanskelig alene: Én må ro og én må håndtere redskap. Flere typer arbeid, som å bygge reisverk, går ofte mer enn dobbelt så fort når to gjør det. For å snakke om sammenhengende betingelser må ulike personers atferd utgjøre forsterkningsbetingelser for andres atferd. Synet av en foredragsholder er diskriminativ stimulus for at forsamlingen sitter stille og lytter. Foredraget kan forsterke lytting. En forsamling er diskriminant for at foredragsholderen snakker, og en lyttende forsamling kan forsterke snakking. Det samlede resultatet av begge parters atferd, foredraget, hadde vært umulig uten de sammenhengende betingelsene for partenes atferd.

Resultatet, i dette tilfellet foredraget, kan øke sannsynligheten for samme atferd i framtiden. Den enkleste form for sammenhengende atferdsbetingelse er at to personer gjør noe sammen minst én gang. Mange sammenhengende betingelser gjentas utallige ganger, som hver gang noe skal produseres. Dette kan medføre endringer i sammenhengende betingelser og i hva de fører til. Dette utgjør en rekkefølge (lineage) av sammenhengende betingelser. Glenn og Malott (2004b) kaller sammenhengende atferdsbetingelser for "byggesteinene i kulturell kompleksitet" (s. 91, vår oversettelse). Nyttan av å studere sammenhengende betingelser ligger i at de er nødvendige for at resultater som det er vanskelig eller umulig å oppnå på egenhånd skal oppnås eller oppnås bedre. I organisasjoner er det ofte vanskelig å

analysere og endre individers atferd uten å ta hensyn til samhandling med andre.

Metabetingelser

Dette er forhold som befinner seg i miljøet utenfor organisasjonen og som selekterer sammenhengende atferdsbetingelser. Sammen med seleksjonsbetingelser for atferd er de ansvarlige for kulturell seleksjon og dermed endringer i organisasjoner. For organisasjoner er det mottakere av det samlede produktet, eller mottakersystemet, som selekterer sammenhengende atferdsbetingelser. Selekerende konsekvenser kan være kjøp av varer eller tjenester. Dette er analogt til forsterkning, ved at det øker sannsynligheten for at bestemte sammenhengende atferdsbetingelser videreføres. Glenn og Malott (2004b) sier det slik: "Analogt til operant forsterkning av individers atferd formidler organisasjoners ytre miljø selekterende konsekvenser" (s. 100, vår oversettelse). Mange forhold i mottakersystemet kan endre sammenhengende atferdsbetingelser i organisasjonen. Øket, redusert eller endret etterspørsel påvirker hvordan medlemmene, eller ansatte, i organisasjonen arbeider sammen. Produkter kommer, går og endres, og organisasjonen og hvordan folk arbeider sammen endres i tråd med dette. Noe må gjøres mer, noe helt nytt må gjøres, noe må gjøres mindre, noe må ikke gjøres lenger i hele tatt, og noe må gjøres på nye måter. Alt dette medfører at måter folk i organisasjoner arbeider sammen på endres i varierende grad. En databedrift opplever raske endringer. En landhandel i Knapper i Nord-Odal som ble drevet av to søstre i 80-årene var mer eller mindre uendret i 60 år. Det hadde iallfall ikke skjedd noe i mottakersystemet som medførte særlige endringer i sammenhengende atferdsbetingelser; arbeidet søstrene gjorde sammen var uendret.

Tabell 1. Typer betingelser (hentet fra Glenn & Malott, 2004c).

Type betingelser	Elementer i betingelser (Seleksjonsprosess)		Resultat av betingelser	Seleksjons- prosess
Betingelser for naturlig utvalg	Organismer i en linje	Miljø-messige egenskaper	Endringer i relativ hyppighet av gene/organismelinjer	Naturlig seleksjon
Betingelser for seleksjon av atferd (forsterkning, ekstinksjon, straff)	Atferd som opptrer i en operant linje	Konsekvenser	Endringer i relativ hyppighet av egenskaper ved operant linje	Operant seleksjon
Betingelser for kulturell seleksjon i organisasjoner (metabetingelser)	Repetisjoner av sammenhengende atferdsbetingelser i en kulturell linje	Etterspørsel etter organisasjonens produkt	Endringer i hyggighet av egenskper ved sammenhengende atferdsbetingelser	Kulturell seleksjon

Men igjen: Er kulturell seleksjon et eget prinsipp?

Mye av den følgende diskusjonen tar utgangspunkt i et spesialnummer av tidsskriftet *Behavior and Social Issues* som tar for seg kulturell seleksjon. Først vil vi klargjøre hvorfor vi mener at det er belegg for at Glenn og Malott opererer med kulturell seleksjon som et eget prinsipp i tillegg til naturlig og atferdsmessig seleksjon: I innledningsartikkelen skriver Glenn og Malott (2004b) at de ”undersøker organisasjoner som kulturelle enheter som endres som resultat av to forskjellige typer seleksjon: atferdsmessig og kulturell” (s. 91, vår oversettelse). I samme artikkel skriver de at ”Organismers biologiske karakteristika, individers lærte atferd og de sammenhengende betingelsene i organisasjoner er veldig forskjellige typer ting, men alle endres over tid som en følge av seleksjon. Naturlig seleksjon er ansvarlig for trekk ved den organiske verden, atferdsmessig seleksjon for trekk ved individuell atferd, og kulturell seleksjon for trekk ved organisasjoner” (ss. 98-99, vår oversettelse). Glenn og Malott (2004b) skriver også at metabetingelser ”er ansvarlige for kulturell seleksjon og evolusjonsmessig endring i organisasjoner” (s. 100, vår oversettelse), og, som gjengitt tidligere, at ”Analogt til operant forsterkning av individuell atferd, formidler det ytre miljøet selekterende konsekvenser” (s. 100, vår oversettelse). De framhever videre at ”Metabetingelser er relasjoner mellom etterspørsel etter samlede produkter og de sammenhengende atferdsbetingelsene som produserer dem. Atferdsbetingelser er relasjoner mellom miljømessige konsekvenser og individers operante atferd. Årsakene til endringer i organisasjoner er kulturelle *og* (vår utheving) atferdsmessige seleksjonsbetingelser” (s. 105, vår oversettelse). Vi viser også til Tabell 1, som beskriver tre forskjellige former for seleksjon.

Vi kan ikke annet enn å oppfatte det slik at Glenn og Malott (2004b) mener at kulturell seleksjon er noe annet enn atferdsmessig seleksjon, og at kulturell seleksjon av sammenhengende atferdsbetingelser ved metabetingelser er et eget prinsipp. Etter vårt syn er det også vanskelig å operere med egne seleksjonsenheter og egne seleksjonsbetingelser uten å snakke om et eget prinsipp. Glenn og Malott (2004b) sammenligner også organisasjoner og arter, det vil si kulturell og naturlig seleksjon, ved at organisasjoner endrer seg samtidig som de beholder identitet som samme organisasjon, slik arter gjør. Både arter og organisasjoner kommer og går. Vi tar også dette til inntekt for at de mener at kulturell seleksjon er et eget prinsipp.

Vi er naturligvis enige i at (1) folk samhandler og lager betingelser for hverandres atferd, det vil si det Glenn og Malott (2004b) kaller sammenhengende atferdsbetingelser, og at (2) forhold utenfor organisasjoner påvirker hvilke betingelser folk lager for hverandre. Spørsmålet er imidlertid om kulturell seleksjon, eller metabetingelser, er et eget prinsipp som omfatter noe unikt utover atferdsmessig seleksjon. Er det mer enn hva vi kan beskrive ved hjelp av mer grunnleggende termer? For å besvare dette må vi drøfte hva som utgjør enheter for seleksjon, hvordan enhetene selekteres og for så vidt hvordan de overføres (transmitteres).

Noen kritiske innvendinger

Mye av formålet med Glenn og Malotts (2004b) analyse er å lage redskaper for å håndtere kompleksitet i organisasjoner, bl.a. ved å analysere hvordan organisasjoner tilpasser seg verden utenfor. Vi kan ikke utelukke at andre analyseenheter enn individuell atferd kan være nyttige i prediksjon og påvirkning av grupper av individer. Men å bevege seg bort fra individuell atferd, og anvende sammenhengende atferdsbetingelser som seleksjonsenhet, innebærer etter vår mening en fare for å ende opp med beskrivelser som er vanskelige å

definere. Vi skal derfor presentere noen innvendinger mot at deres begreper er praktisk nyttige:

Mye taler for at analogien med forsterkning halter. For det første er det uklart hva metabetingelser selekterer, eller hva som er seleksjonsenheten. Både Mattaini (2004), Hayes og Houmanfar (2004) og Salzinger (2004) mener at det er problematisk å si at de selekterer sammenhengende atferdsbetingelser, i og med at det er vanskelig å selektere, eller forsterke, annet enn individers atferd. Mattaini (2004) mener at det heller ikke kan være selve organisasjonen som selekteres, i og med at organisasjoner mer eller mindre er engangsforeteelser, mens gener og responser utgjør rekkefølger (lineages). Det er følgelig vanskelig å selektere organisasjoner på en måte som er analog til for eksempel seleksjon av atferd. En mulighet er at hele settet av sammenhengende atferdsbetingelser selekteres. Dette er også problematisk, i og med at ulike sammenhengende betingelser neppe vil selekteres like mye av de samme metabetingelsene. Dermed er det vanskelig å predikere og kontrollere hvilke endringer som skjer, og vanskelig å vite hva som påvirkes av hvilke metabetingelser. For å finne ut hvilke konsekvenser som forsterker hvilke responser i *atferdsmessig* seleksjon, kan vi gjenta konsekvensen til vi eventuelt observerer forsterkning. Det er imidlertid vanskelig å gjenta metabetingelser på samme måte, ikke minst fordi metabetingelser er komplekse og vanskelige å definere.

Det er også uklart *hvordan* metabetingelser selekterer atferd innenfor organisasjoner, enten vi snakker om sammenhengende atferdsbetingelser eller om individers atferd. Hvordan metabetingelser påvirker atferd innenfor organisasjonen må beskrives mer presist for at vi skal vite hvordan den foregår. For oss er det uklart hvordan metabetingelser er i *kontakt* med de enkelte sammenhengende atferdsbetingelsene. Det må vel være en form for kontakt for at vi skal snakke om seleksjon, eller prosesser som er analoge til forsterkning? Metabetingelser kan heller ikke forklare at organisasjoner kan endre seg på ulike måter og produsere ulike resultater under de samme metabetingelser (Mattaini, 2004). Atferd innenfor organisasjoner kan med andre ord påvirkes uavhengig av metabetingelser. Dette svekker metabetingelsers status som uavhengig variabel.

Nok et argument mot kulturell seleksjon som et eget prinsipp er at sammenligningen mellom organisasjon og arter virker overflattisk. At organisasjoner, som arter, kan endres og samtidig beholde identitet som samme organisasjon betyr ikke automatisk at vi har å gjøre med seleksjon. Mye endrer seg, uten at vi snakker om seleksjon. Etter vårt syn har det uansett lite for seg å bruke en slik analogi, så lenge det er uklart hvorvidt kulturell seleksjon er et eget prinsipp.

Vi er skeptiske til at begrepet metabetingelser er nyttig i analyser av kulturelle praksiser og i forsøk på å forbedre dem. Begrepet virker lite parsimoniøst, det vil si at det kan være unødig komplisert og at enklere begreper sier like mye. En mulig løsning er å sløyfe det. Mattaini (2004) mener også at det er et tankekors at det knapt finnes empirisk forskning på området, og at begrepsdanningen har skjedd for fort. I og med at det er (1) uklart hva som selekteres, (2) uklart hvordan seleksjon foregår, og at (3) andre forhold enn metabetingelser spiller inn, åpner det uansett for å analysere alternativer til metabetingelser.

Et enklere alternativ

Kritikk forplikter til å presentere alternativer. Vi finner også en liten åpning for en enklere framstilling hos Glenn og Malott (2004b), når de skriver at atferd innenfor organisasjoner iallfall delvis kan analyseres ved hjelp av enklere prinsipper. De skriver bl.a. at "individers atferd er den grunnleggende komponenten i organisasjoner" (s. 91, vår oversettelse), selv

om den er avhengig av andres atferd, og at ”seleksjonsbetingelsene som er ansvarlige for individers atferd ikke kan ignoreres, fordi hele det økologiske systemet avhenger av dem” (s. 104, vår oversettelse). Men en enklere framstilling er ikke basert på Glenn og Malotts (2004b) betraktninger.

Hvor enkelt kan det gjøres?

Salzinger (2004) oppsummerer, ifølge seg selv på en naiv måte, hva sammenhengende betingelser i praksis går ut på: ”Menneskers miljøer inneholder opplagt andre mennesker som arbeider individuelt og i samarbeid med hverandre. Og dette miljøet er veldig komplisert. De andre menneskene har spesielle forhold til hverandre, som vi kan spesifisere som forsterkningsbetingelser som [Glenn og Malott] beskriver som sammenhengende” (s. 140, vår oversettelse). Salzingers poeng er at Glenn og Malotts (2004b) analyser ikke bare kan anvendes på komplekse miljøer som mennesker lever i; de kan også anvendes på de enkleste situasjoner der to eller flere individer samhandler, for den saks skyld forholdet mellom et forsøksdyr og forsøksleder. Dyrets og forsøksleders atferd inngår derfor i det som er kalt en sammenhengende atferdsbetingelse. Uten felles innsats, ingen eksperimenter! Dyrets atferd påvirkes av betingelser som forsøksleder setter opp, som igjen påvirkes av en serie betingelser som forsøksleders atferd inngår i: Hva har vedkommende fått i oppdrag å studere, og hvor mye tid har han eller hun fått? Det siste kan om ønskelig kalles en metabetingelse for den sammenhengende atferdsbetingelsen for dyr og forsøksleder. Betingelsene for dyrets og forsøksleders atferd er med andre ord komplekse, akkurat som betingelser for folk i organisasjoner. Salzingers (2004) poeng er at forholdet mellom dyr og forsøksleder og mellom dette fellesskapet og ytre betingelser kan analyseres uten snakk om sammenhengende atferdsbetingelser og metabetingelser. Salzingers (2004) kommentar heter for øvrig ”Life is complicated, analysis should be simple”.

Salzinger (2004) foreslår å holde seg til betingelser for hvert individs atferd. I eksemplet med forsøksleders atferd kan en få han eller hun til å forske mer ved å redusere undervisning, skaffe assistent og premiere forskning. Resultater av dette kan måles i antall eksperimenter og publikasjoner. Det beste, ifølge Salzinger (2004), er trolig å analysere en og en atferd og eventuelt endre en og en mulig uavhengig variabel. Salzinger (2004) mener at god ledelse er å forsterke medlemmers atferd effektivt og å eliminere forsterkning av uhensiktsmessig atferd. Mange ganger vil de samme betingelsene påvirke mange. I tillegg kan vi se på regelstyring, eller verbal påvirkning, av atferd. For å forstå organisasjoner må vi forstå komponenter. Komponenter kan til sammen skape suksess for organisasjonen. Er Salzinger ”naiv”, synes vi likevel han har noe for seg. Vi vil legge til at vi finner begrepet sammenhengende atferdsbetingelser litt søkt. Det meste vi gjør er på en eller annen måte påvirket av hva andre gjør: Vi kan male huset alene, men vi kjøper malingen og utstyret et sted, andre har meninger om fargevalg, og det er ikke populært å male på søndager. Og en eller annen form for direkte eller indirekte hjelp er det ofte vanskelig å komme utenom. Det kan rett og slett være vanskelig å skille mellom seleksjonsbetingelser for atferd og sammenhengende atferdsbetingelser.

Eksempler på atferdsanalytisk arbeid med kulturer

Mattaini (2004) gir eksempler på atferdsanalytisk arbeid med kulturer som har skjedd uten å analysere metabetingelser og knapt nok sammenhengende atferdsbetingelser. I stedet snakker han om å endre ”sammenhengende sett av kulturelle praksiser”. Dette går ut på å kartlegge og endre flere konkrete betingelser for aktuelle atferder. Han nevner programmer

for bl.a. å redusere røyking hos unge og for å fremme positiv sosial atferd på skoler. Tiltak mot røyking har gått ut på å endre betingelser som ikke å selge tobakk til unge og å øke prisen. Å begrense hvor det er lov å røyke kan også ha effekt. Tiltak for sosial atferd går ut på å endre betingelser for sosial og antisosial atferd, som hvordan en reagerer på ulike former for atferd og hvordan andre igjen reagerer på dette. Tiltakene var utformet ut fra målsetninger, bevilgninger og beslutninger, men det var overflødig å snakke om dette som metabetingelser.

En fordel med nøysomme analyser, ifølge Mattaini (2004), er at det er klarere hva som selekteres. Dette er kulturell praksis i en kontekst. Det er også klarere hvordan seleksjon foregår. Dette skjer gjennom forsterkningsbetingelser som opprettholdes av andre, eller av store deler av gruppen. Også opprettholdelse av forsterkningsbetingelser er atferd som forsterkes av effekter den har. I alle sosiale sammenhenger er det minst to parter som påvirker hverandre gjensidig. At vi oppnår noe spesielt ved å snakke om sammenhengende atferdsbetingelser er vi skeptiske til.

Noe konkret må selektere og selekteres

Vi er heller ikke overbeviste om at begrepet metabetingelser er særlig egnet til å analysere hvilke betingelser som kan endres med tanke på å oppnå viktige endringer. Det er vanskelig å beskrive hva de går ut på og hvordan de selekterer sammenhengende betingelser. Vi oppfatter bl.a. Mattaini (2004) og Salzinger (2004) slik at må vi observere konkrete betingelser for atferd og endre konkrete betingelser for atferd, også når vi skal analysere og endre atferd innenfor organisasjoner. Det må være kontakt mellom det som påvirker og det som påvirkes. Vi oppnår ikke dette bedre med et mer "avansert" begrep. Alt i alt har vi sans for bl.a. Salzingers (2004) og Mattainis (2004) innvendinger. Vi gir derfor noen eksempler på hvordan både sammenhengende atferdsbetingelser og metabetingelser kan analyseres ved hjelp av mer grunnleggende atferdsanalytiske begreper:

Vi tar sammenhengende atferdsbetingelser først. Å analysere individers atferd i kontekster, ikke minst sosiale, har atferdsanalytikere gjort lenge. I prinsippet er det nok å vise et enklere alternativ til sammenhengende atferdsbetingelser ved å se på to personers atferd, eller en enkelt mulig sammenhengende atferdsbetingelse: To personer lager noe sammen, og gjør hver sine handlinger som fører fram til varen eller tjenesten. De to lager betingelser for hverandres atferd. Det de lager er kanskje bare en del av en vare eller tjeneste. Da inngår de to personenes atferd i en kjede av operasjoner som produserer den ferdige varen eller tjenesten. I tillegg kan de arbeide sammen med andre innenfor organisasjonen; i organisasjoner vil medlemmer som regel arbeide i flere sammenhenger. Vi kan ta et like enkelt eksempel som ikke er hentet fra organisasjoner: Et problematisk parforhold. Begge partene må endre betingelsene for hverandres atferd ved å endre egen atferd, for at resultatet, et bedre parforhold, skal bli tilfelle. Å bidra til et bedre parforhold kan også innebære å endre sin atferd overfor kolleger og venner.

Når det gjelder metabetingelser er det bare noen i en organisasjon som har direkte kontakt med mottakersystemet. I en bedrift kan det være ledelse, selgere og folk som driver regnskap og markedsføring som får sin atferd forsterket av mottakersystemet: Økende salg vil forsterke atferd i salgsapparatet. Skryt for god design vil forsterke designeres atferd. Skryt for god service vil forsterke atferd hos medlemmer som har direkte kontakt med publikum. Å betale regninger i tide kan forsterke atferd hos regnskapsfolk. Mange i organisasjonen har imidlertid bare indirekte kontakt med mottakersystemet. Hendelser, som at varer og tjenester etterspørres, kan dermed indirekte forsterke atferd hos folk som har indirekte kontakt. Disse forsterkerne må formidles av folk som har direkte kontakt med mottakersystemet. Vi er med

andre ord uærbødige nok til å mene at dersom vi ser på hvordan omgivelsene selekterer atferd innenfor organisasjoner, klarer vi oss med tradisjonelle begreper. Vi må bare gå litt mer detaljert og mindre globalt til verks. I tillegg kommer selvfølgelig regelstyring, eller verbal påvirkning: Alle som har direkte og indirekte kontakt med mottakersystemet kan selvfølgelig beskrive hva som skjer og hva som kan være hensiktsmessig atferd i fortsettelsen. Vi mener det er bedre å analysere på et detaljert mikronivå enn på et uklart makronivå som gir inntrykk av å beskrive et unikt prinsipp.

Konklusjoner

Hva med øvrig kulturell seleksjon, utenfor formelle organisasjoner? Ser vi på kulturer generelt og ikke bare formelle organisasjoner, mener vi at det er like opplagt at det ikke eksisterer noe eget kulturelt seleksjonsprinsipp. Atferd som forsterkes hos noen forsterkes ofte også hos mange andre, ikke minst folk som lever under noenlunde samme forhold. Igjen er "the old time religion" like bra. Noen er modeller og noen imiterer, og noen beskriver regler og andre følger dem (se også Baum, 2005, ss. 255-284). Kanskje Skinner skulle ha vært litt mer enig med seg selv og poengert enda klarere at det egentlig ikke er noen egne prinsipper ute og går? Kanskje han var litt for fascinert av tanken på en "seleksjonistisk treenighet"?

En annen ting er at det er viktig å analysere organisasjoner (se bl.a. Sandaker, 2003) og at det i prinsippet er prisverdig at atferdsanalytikere har begynt å interessere seg for komplekse fenomener i form av kulturer og organisasjoner (se bl.a. Sandaker, 2004). Å analysere og endre kulturer, også organisasjoner, ved kun å studere atferd på et individnivå kan også medføre passivitet, ved at det i praksis vil utelukke oss fra mange sammenhenger. Ofte er det praktisk å analysere og endre mange individers atferd samtidig. Det er empirisk påvist at det er mulig både å analysere og påvirke kulturell praksis, selv om det ikke skjer ved hjelp av et eget prinsipp. Kulturell praksis er imidlertid vanskelig å studere: Fenomenene er sammensatte, komplekse, og ofte utstrakte i tid. Her er kanskje også forklaringen på at prinsippet om kulturell seleksjon best kan sammenlignes med en teori eller filosofi om omgivelsenes funksjon.

Referanser

- Baum, W. M. (2005). *Understanding behaviorism. Science, society and culture*, Second edition. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
- Dawkins, R. (1976). *The selfish gene*. Oxford: Oxford University Press.
- Donahoe, J. W., & Palmer (1994). *Learning and complex behavior*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Faux, S. F. (2002). Cognitive neuroscience from a behavioral perspective: A critique of chasing ghosts with Geiger counters. *The Behavior Analyst*, 25, 161–175.
- Glenn, S. S. (2004). Individual behavior, culture, and social change. *The Behavior Analyst*, 27, 133–151.
- Glenn, S. S., & Malott, M. E. (2004a). Behavior and cultural classification: Reply to Mat-taini. *Behavior and Social Issues*, 13, 131–133.
- Glenn, S. S., & Malott, M. E. (2004b). Complexity and selection: Implications for organizational change. *Behavior and Social Issues*, 13, 89–106.

- Glenn, S. S., & Malott, M. E. (2004c). On conceptual challenges: Reply to Hayes and Houmanfar. *Behavior and Social Issues*, 13, 112–115.
- Hayes, L., & Houmanfar, R. (2004). Units and measures: A response to Glenn and Malott. *Behavior and Social Issues*, 13, 107–111.
- Mattaini, M. (2004). Systems, metacontingencies, and cultural analysis: are we there yet? *Behavior and Social Issues*, 13, 124–130.
- Salzinger, K. (2004). Life is complicated; analysis should be simple. *Behavior and Social Issues*, 13, 140–142.
- Sandaker, I. (2004). Commentary on complexity and selection. *Behavior and Social Issues*, 13, 145.
- Sandaker, I. (2003). Et seleksjonsperspektiv på atferdsendring og læring i systemer. I S. Eikeseth & F. Svartdal (Red.), *Anvendt atferdsanalyse. Teori og praksis* (ss. 417–434). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Knopf.
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York: Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1988). Genes and behavior. I G. Greenberg & E. Tobach (Eds.), *Evolution of social behavior and integrative levels*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. Også utgitt i B. F. Skinner: *Recent issues in the analysis of behavior* (ss. 49–56). Columbus, OH: Merrill, 1989.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501–504. Utgitt i B. F. Skinner: *Upon further reflection* (ss. 51–63). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Skinner, B. F. (1978). The ethics of helping people. I B. F. Skinner, *Reflections on behaviorism and society* (ss. 33–47). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Skinner, B. F. (1966). The phylogeny and ontogeny of behavior. *Science*, 153, 1204–1213. Utgitt i *Contingencies of reinforcement* (ss. 172–217). New York: Appleton-Century-Crofts, 1969.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Copley/Appleton-Century-Crofts.
- Ulman, J. D. (2004). Institutions and macrocontingencies: Comments on Glenn and Malott's "Complexity and selection". *Behavior and Social Issues*, 13, 147–151.