

Framstilling av forholdet mellom Skinner, behaviorisme og evolusjonsteori i norsk faglitteratur. En kommentar til Iver Mysteruds *Mennesket og moderne evolusjonsteori*

Børge Holden

Habiliteringstjenesten i Hedmark

Resymé

Både internasjonalt og her i landet er feilframstillinger av Skinners og atferdsanalysens/behaviorismens grunnleggende standpunkter svært vanlig. Dette gjelder på mange områder. Misforståelser av forholdet mellom atferdsanalytiske grunnprinsipper er vanlig, på den måten at bestemte metoder er nødvendige anvendelser av grunnprinsippene. Feilframstillinger av synet på hvordan utvikling og læring av verbal fungering foregår opptrer hyppig. Ikke minst er det vanlig at Skinners og atferdsanalysens/behaviorismens syn på evolusjonens betydning for dyrs og menneskers atferd framstilles feil. I denne artikkelen går jeg gjennom et nyere norsk standardverk, *Mennesket og moderne evolusjonsteori* av Iver Mysterud. Jeg mener å påvise en rekke feilframstillinger, som at Skinner og atferdsanalysen/behaviorisme står for tabula rasa-tenkning, at artsforskjeller ikke har noe å si for læring, at arter har likt læringspotensiale, og at studiet av kompleks atferd avvises. Ved å referere sentrale kilder, prøver jeg å få fram hva Skinner og atferdsanalysen/behaviorisme står for på de ulike områdene.

Stikkord: Skinner; Behaviorisme; Atferdsanalyse; Tabula rasa; Biologi; Evolusjonsteori

Innledning

Det er en vedtatt «sannhet» i vide kretser at B. F. Skinner (1904-1990) og behaviorisme har stått for en radikal miljølære (environmentalisme), der genetik og biologi har ingenting eller minimalt å si for atferd og læring. Skinner og andre behaviorister av samme orientering skal mene at miljø- og læringsbetingelser er omtrent det eneste som betyr noe, det vil si at individer

Hjertelig takk til Jon Arne Farsethås og Per Holth for nyttige kommentarer.

Kontakt: Børge Holden, Habiliteringstjenesten i Hedmark, Hedmark næringspark Bygg 15, 2312 Ottestad. Telefon: 62 55 65 00. E-post: Borge.Holden@sykehuset-innlandet.no

kommer til verden som en tabula rasa, altså en skrappt tavle, uten arvelige forutsetninger. Bl.a. Steven Pinker hevder at Skinner var en «trofast tilhenger av blanke taksteiner» («a staunch blank slater») (ref. i Morris, Lazo & Smith, 2004), et annet ord for tabula rasa. Dag O. Hessen skrev i 2001 at Skinner var en tabula rasa-teoretiker. Han ble imøtegått av Holden og Arntzen (2001), og reagerte med en beklagelse til oss privat. (Det hadde vært en glipp.) Morris og medarbeidere (2004) presenterer en lang liste med lignende påstander som ledende amerikanske evolusjonsbiologer har framsatt. Her i landet kom biologen Iver Mysterud i 2003 med boken *Mennesket og moderne evolusjonsteori*. På baksiden gjengis litt fra Arne Næss' anmeldelse av boken. Han skriver bl.a. at den «beholder en utpreget saklig tone også ved behandling av emner hvor debattanter står steilt mot hverandre», at stoffet er «behandlet sjeldent utførlig», og at «Boka gir en helt sentral bakgrunn for noen av tidens viktigste tverrfaglige debatter om mennesket».

Jeg været at boken, som så mange andre bøker om evolusjonsteori, var innom behaviorismens syn på evolusjonens betydning for atferd, og ikke minst hva Skinner mente om temaet. Ganske riktig; Skinner og behaviorisme er viet plass. Mysterud (2003) begrunner dette bl.a. med at påståtte begrensninger ved Skinners og behaviorismens synspunkter var en viktig årsak til framveksten av andre psykologiske retninger, ikke minst kognitiv psykologi og evolusjonspsykologi (se s. 34). Mysterud sparer ikke på beskrivelser av Skinners og behaviorismens angivelige skjebne. Den skal både ha opplevd «undergang» (s. 435), fått sitt «nådestøt» (s. 436), hatt sitt «fall» (s. 436) og fått «viktige pilarer vellet overende» (s. 438). Mysterud presiserer ikke eksplisitt hvilken form for behaviorisme han skriver om. Han viser imidlertid til Skinner, atferdsanalyse og radikal behaviorisme, og alt i alt er det liten tvil om at det er denne varianten han mener å ta for seg.

Tidlig i boken oppsummerer Mysterud (2003, i fortsettelsen utelater jeg årstallet) det som skal være Skinner og behaviorismens grunnleggende synspunkter. Han skriver at «Behaviorismen vektla at forsterkningsbetingelsene i miljøet var viktige og var basert på tre implisitte antakelser. Den første var at dyra ble brakt inn i laboratoriet som en 'tabula rasa'—en blank tavle. De hadde kun noen få medfødte egenskaper, blant annet å kunne lære. Den andre var at artsforskjeller ikke hadde noe å si. Den tredje var antakelsen om at alle responser var tilnærmet like lette å betinge til alle typer stimuli—organismene hadde likt læringspotensial for alle typer stimuli» (s. 34). Disse tre punktene er omtrent ordrett hentet fra Breland og Brelands artikkel fra 1961, som het «The misbehavior of organisms».

Jeg hadde foretrukket at Mysterud hadde lagt mer arbeid i å gjengi Skinners og behaviorismens egne synspunkter, og ikke stolt så mye på Breland og Brelands (1961) forenklinger i deres fire siders artikkel, og på andre påstander som andre har framsatt. En generell kommentar til Mysteruds framstilling er at han knapt viser til originale kilder når han framstiller Skinner og behaviorisme. Sekundære kilder dominerer helt. Dette er generelt en uting og er en stor svakhet også i dette tilfellet. Jeg kan imidlertid unnskyldte Mysterud, i alle fall et lite stykke på vei, med at han ikke er den første som går i denne fellen. Dette sier faktisk noe om hvor sterke disse forestillingene er, og dermed om hvor viktig det er å imøtegå dem. Jeg presiserer for øvrig at jeg bare uttaler meg om den delen av Mysteruds bok som tar for seg Skinner og behaviorisme, og jeg understreker at dette utgjør en liten del av en omfattende bok. Jeg har ingen grunn til å tvile på at resten av boken er solid.

I og med at Mysterud gir en sviktende og negativ framstilling av en hel psykologisk skoleretning og dens viktigste grunnlegger, skal jeg gå gjennom hans framstillinger i tur og orden. Dette skjer noen år etter at boken kom ut, men bedre sent enn aldri. Boken kom også i uendret paperbackutgave i 2005. Ved å referere relevante kilder som Mysterud ikke kjenner

til eller av andre grunner ikke refererer, vil jeg vise at de aller fleste påstandene han setter fram om Skinner og behaviorisme er direkte gale. Et lite, praktisk problem er at Mysteruds, eller Breland og Brelands (1961), tre grunnleggende påstander om Skinner og behaviorisme glir over i hverandre. Jeg skal likevel prøve å imøtegå dem mest mulig systematisk og hver for seg. I tillegg vil jeg kommentere en del andre påstander Mysterud kommer med.

Kommentarer til Mysteruds påstander om Skinners og behaviorismens tre antakelser

1. *Tabula rasa*

Den første angivelige antakelsen er ifølge Mysterud at dyr og mennesker er en *tabula rasa*. Det er imidlertid ikke belegg i Skinners forfatterskap for å tillegge ham dette. I tillegg presiserte Skinner flere ganger at han ikke hadde et slikt syn. I 1966 skrev han at «Ingen kjent person som har utforsket dyrs atferd har noen gang ment 'at dyret kommer til laboratoriet som en slags *tabula rasa*, at artsforskjeller er uvesentlige, og at alle responser kan betinges like lett til alle stimuli» (1966/1969, s. 173, min oversettelse). Skinner ble også intervjuet om *tabula rasa*-temaet. Han sa da bl.a. at «Jeg tror ikke på den tomme organismen. Det var ikke mitt uttrykk... Vi starter med en organisme som er et genetisk produkt... Vi trenger å studere etologi og instinktiv atferd... Jeg vet ikke hva de vil at vi skal gjøre som vi ikke allerede gjør, men vi aksepterer selvfølgelig det faktum at vi ikke begynner med en tom organisme eller en *tabula rasa*» (Evans, 1968, ss. 21–23, min oversettelse).

Mysterud skriver også at det behavioristiske synet fostret en «antidarwinistisk holdning om at læring og miljøpåvirkning på en eller annen måte skjermet atferd fra evolusjonær påvirkning og analyse» (s. 34). Han viser til Skinner (1953), uten å fortelle hva Skinner skrev der som underbygger dette. De to sitatene i avsnittet foran viser også at Mysterud ikke har belegg for det han skriver. Når det gjelder *menneskelig* atferd, skrev Skinner (1947) at «For å ha en vitenskap om psykologi i hele tatt, må vi ha det fundamentale postulat at menneskelig atferd er et lovmessig datum, som er uforstyrret av frie agents skiftende handlinger og som er fullstendig forklart. Individets genetiske konstitusjon og dets personlige historie fram til nå spiller en rolle i denne forklaringen» (s. 23, ref. i Morris et al., 2004, min oversettelse). Skinner var til og med inne på arvelige forutsetninger for å utvikle psykiske lidelser, og skrev at: «For eksempel for å undersøke *arvelige faktorer* som årsaker til mentale lidelser, må vi kombinere genetikkenes begreper og metoder med eksperimentelle, psykologiske metoder» (1957/1999, s. 298, min oversettelse).

Fenomenet preging er viktig i etologien, og beskrivelsen av det gjorde en etologisk pionér, Konrad Lorenz, berømt. Preging innebærer at for eksempel andunger instinktivt følger etter sin mor når de kommer i en viss alder. Det viste seg at preging også kunne skje i forhold til andre bevegende objekter som var passe store. Om dette skrev Skinner (1984/1987): «Det er åpenbar overlevelsverdi i atferden til en liten andunge som følger sin mor. Trekken til det utløsende objektet kunne vært klart definert, men det stilles mindre krav til genene hvis følgning utløses av ethvert stort objekt som beveger seg. I andungens verden er dette objektet nesten alltid moren. Den løsere spesifikasjonen er tilstrekkelig, fordi moren er et konstant trekk ved andungens naturlige miljø. Pregingen er en form for statistisk bekreftelse av en mindre-enn-spesifikk genetisk konstruksjon» (s. 70, min oversettelse). Jeg nevner dette som et av mange eksempler på at Skinner ikke hadde problemer med etologiske funn, heller ikke preging.

Når det gjelder temaet genetikk, viser en gjennomgang foretatt av Morris et al. (2004) at ni av Skinners publikasjoner hadde «genetikk» i tittelen, at han diskuterte genetikk i ni andre, og nevnte det i ytterligere 47 publikasjoner. Dette skjedde like mye i begynnelsen som i slutten av perioden fra 1930 til 1990. Spesielt i bind 3 av sin selvbiografi, *A matter of consequences* (1983), forteller Skinner en rekke eksempler på at dyr viste fylogenetisk atferd i laboratoriet. Dette var han faktisk fascinert av.

Det er med andre ord ikke grunnlag for å si at Skinner var en tabula rasa-teoretiker. På denne bakgrunn er det merkelig at Harlows apestudier skal ha skapt «furore i det behavioristiske forskersamfunnet» (s. 436). Hos hvilke behaviorister? Jeg har heller ikke vært i stand til å lokalisere denne «furoren», og har mistanke om at Mysterud overdriver. Harlows studier viste at apeunger, når de ble skremt, ikke søkte til en surrogatmor de hadde fått mat fra, men til en surrogatmor som lignet mer på en virkelig apemor. Skinner og behaviorister skal ha ment at apeungene ville søke til surrogatmoren som de hadde fått mat hos, også når de ble skremt. Mysterud skriver ikke hvor han har dette fra. Mysterud skriver også at «Det var ganske klart at noe annet foregikk inne i hodet til apene enn en forventet respons på den primære forsterkningen fra mat» (s. 437). I tillegg til at «foregikk inne i hodet til apene» er en upresis formulering, framgår det ikke hvordan dette står i motsetning til hva Skinner og behaviorister har ment.

At Skinner tok til orde mot en *for sterk* vektlegging av arvelighet, er en annen sak. Skinner mente at menneskelig atferd på mange måter var mer preget av fleksibilitet enn av nedarvede, spesifikke former for atferd: «Generelt har modifiserbarhet vært viktigere enn overføring av spesifikke former for atferd i menneskets evolusjon» (Skinner, 1961/1999, s. 43, min oversettelse). Han skrev også at «... doktrinen om å 'være født slik' har lite å gjøre med påviste fakta. Vanligvis er det en appell til uvitenhet» (1953, s. 26, min oversettelse). Det er lov å ha slike synspunkter, uten å bli beskyldt for å avvise betydningen av genetisk arv. Synspunktene er også relativt vanlige. Jeg tar for gitt at også evolusjonsbiologer mener at mennesker kan påvirkes mye av erfaringer, og at miljø og modifiserbarhet er viktig.

Når Skinner (1983) så tilbake på debatten fra 1950- og 60-tallet, formulerte han for øvrig det han kalte det «etologiske dogmet» slik: «Alt som var viktig ved duer var hva duen gjorde som et resultat av naturlig utvalg. Men evne til å endres ved hjelp av konsekvenser gjennom livet er også en del av en arts genetiske utrustning, og på den måten har duer noe felles med marsvin for ikke å si mennesker. Ved å studere en passende art kunne vi lære like mye om spesielle atferdsprosesser som om fordøyelse, åndedrett og reproduksjon. Mye som var kjent om genetikk på den tiden var et resultat av forskning på bananfluer» (s. 207, min oversettelse). Han ga også eksempler på at for eksempel duer lærte atferd som var lite «dueaktig», som å stå på ett ben og snu seg bort fra maten. Alt i alt er det ikke belegg for å hevde at Skinner og behaviorister har gått for langt i å framheve betydningen av miljøpåvirkning og læring i løpet av livet.

2. Artsforskjeller har ikke noe å si

Som dokumentasjon for at Skinner skal avvise at art har noe å si, tar Mysterud fram det kjente, avbrutte Skinner-sitatet: «Due, rotte, ape, hvilken er hvilken? Det har ingen betydning» (s. 35, Mysteruds oversettelse). I originalteksten fortsetter imidlertid Skinner (1956/1999) med at: «De tre artene har selvfølgelig atferdsrepertoarer som er like forskjellige som deres anatomier. Men når du ser bort fra ulikheter i måten de har kontakt med miljøet på, og i måten de handler i miljøet på, har det som gjenstår av deres atferd slående like egenskaper. Mus, katter, hunder og menneskebarn kunne ha bidratt med andre kurver til denne figuren...

Vanskelige problemer med særegenheter og individualitet vil alltid oppstå som en følge av biologiske og kulturelle prosesser, men det er den eksperimentelle atferdsanalysens oppgave å sørge for teknikker som reduserer deres effekter, bortsett fra når det er disse som eksplisitt studeres» (s. 125-126, min oversettelse). Skinner kom med utsagnet i forbindelse med demonstrasjon av læringskurver og forsterkningsskjemaer, et område der art i noen tilfeller har relativt lite å si. Han snakket selvfølgelig ikke om atferd i vid forstand. Legg også merke til at Skinner i sitatet betrakter etologi som en legitim disiplin.

Allerede som ung tilla Skinner art og genetik stor betydning. I 1930, da han var 26 år, skrev han «At det finnes viktige karakteristika ved atferd som er genetisk konstante, er kjent for alle som driver med avl. Og at slike hovedkarakteristika må ha påvirket 'reaksjonstiden' som fant sted i dette eksperimentet, er åpenbart» (s. 344, min oversettelse). Da Skinner (1984) på sine eldre dager kommenterte sin bok *The behavior of organisms* fra 1938, presiserte han hvilken rottestamme han hadde brukt i eksperimentene som boken var basert på. Han skrev at «Jeg brukte dem fordi jeg håpet å finne atferdsmessige forskjeller som kunne forstås genetisk» (s. 701, ref. i Morris et al., 2004, min oversettelse). I *The behavior of organisms* (1938), skrev Skinner også at «jeg vil si at de eneste forskjeller som jeg forventer vil komme til syne mellom mennesker og rotter vil (i tillegg til enorme forskjeller i kompleksitet) ligge i verbal atferd» (s. 442, min oversettelse).

For å fjerne all tvil om at Skinner mente at artsforskjeller var viktige, er det lett å finne enda flere eksempler. Han skrev bl.a. (1953) at «Atferd krever en handlende organisme som er produktet av en genetisk prosess. Store forskjeller i ulike arters atferd viser at genetisk konstitusjon, enten den observeres i strukturen i individets kropp, eller tolkes ut fra en genetisk historie, er viktig» (s. 26, min oversettelse). Senere i samme bok kommer han med følgende utsagn: «Forskjeller i arvelig utrustning, som er for iøynefallende til at vi kan overse dem når vi sammenligner forskjellige arter, men som trolig også er til stede i mindre grad hos ulike medlemmer av en art, forklarer andre forskjeller i repertoaret, akkurat som forskjeller i alder ('ungdommelig', 'senil') eller i utvikling ('infantil', 'ungdom')» (s. 196, min oversettelse).

Alt dette er overveldende dokumentasjon for at Mysteruds framstilling av Skinners og behaviorismens antakelser på dette området er misvisende. I tillegg mener Mysterud at Skinners «due, rotte, ape»-eksempel (se ovenfor) er i tråd med det klassiske Watson-sitatet (som egentlig hører mer hjemme i tabula rasa-kapitlet ovenfor): «Gi meg et dusin friske velformede spedbarn og min egen spesifiserte verden å vokse opp i, og jeg vil ta enhver tilfeldig utplukket og trene ham til å bli en hvilken som helst type spesialist jeg finner det for godt å velge – lege, advokat, kunstner, handelsdirektør og til og med tigger og tyv, uavhengig av hans talenter, tilbøyeligheter, tendenser, evner, legninger og rase til hans forgjengere» (s. 35, Mysteruds oversettelse). Problemet er imidlertid at Mysterud, som så mange andre, ikke bryr seg om, eller ikke kjenner til, hva Watson skrev i fortsettelsen. Der skrev Watson at: «Jeg går utover mine fakta og jeg innrømmer det, men det samme har talspersoner for det motsatte synet og de har gjort det i mange tusen år» (Watson, 1930, s. 104, min oversettelse). Mysterud siterer altså selektivt og svært misvisende to ganger, trolig et resultat av han bygger på sekundærlitteratur. Særlig utelatelsen av andre halvdel av Watson-sitatet er en klassiker. Watson avskrev på ingen måte gener og arv, men har var opptatt av hva som kunne oppnås i individets historie, *til tross for* arvemessige forskjeller. (Jeg gjør oppmerksom på at Mysterud i en fotnote på s. 1001 viser at han er klar over at Watson-sitatet er løsrevet fra sammenhengen. Problemet er at han ikke gjør oppmerksom

på dette for eksempel på s. 35.)

3. *Likt læringspotensial for alle typer stimuli*

Ifølge Mysterud (2003) mente Skinner og behaviorisme at det var «like enkelt å koble en hvilken som helst stimulus med en hvilken som helst respons» (s. 34), og at «Hovedinnholdet i behaviorismen var at de grunnleggende læringsprosessene er felles for alle virveldyr... Fordi læring er generell, ble det resonnert at man ikke trengte å vurdere slektskapsforhold, og derfor heller ikke evolusjon» (s. 34). Mysterud hevder (bl.a. s. 437) at behaviorismen hadde en antakelse om «likt læringspotensial». Dette betyr i sin ytterste konsekvens at Skinner og behaviorisme må ha ment at alle responser er tilnærmet like lette å lære på samme måte, uansett hvilken art det er tale om, det vil si et ekstremt miljøradikalt standpunkt som er nesten absurd. Det må langt på vei bety at det for eksempel er omtrent like lett å lære en katt å gi labb, eller pot, ved hjelp av sjokolade som forsterker, som det er å lære en hund det samme, og omtrent like lett å lære en elg å trave som å lære en hest av travravstamning det samme.

En rekke steder presenterte Skinner synspunkter og observasjoner som viser at Mysteruds framstilling ikke stemmer. I 1953 skrev Skinner at «Når vi undersøker forskjellige individer... finner vi visse forskjeller i atferd – i deres repertoarer, med hvilken hyppighet gitte responser avgis, og i hvilken grad atferd reagerer på forsterkning, deprivasjon og andre operasjoner. Mellom arter kan disse forskjellene være veldig store... Artsstatus i seg selv er en variabel som må tas hensyn til når vi skal vurdere sannsynligheten for enhver atferd. Siden vi ikke kan endre en organismes art, er ikke variabelen viktig med tanke på å utvide vår kontroll, men informasjon om artsstatus gjør oss i stand til å predikere karakteristisk atferd og i neste omgang gjøre mer vellykket bruk av andre kontrollteknikker» (s. 157, min oversettelse). Som jeg også gjenga ovenfor, skrev Skinner i 1966 at «Ingen kjent person som har utforsket dyrs atferd har noen gang ment 'at dyret kommer til laboratoriet som en slags *tabula rasa*, at artsforskjeller er uvesentlige, og at *alle responser kan betinges like lett til alle stimuli*» (s. 1205, min oversettelse. Siste utheving er min). Som om ikke dette var nok, skrev han (1966/1969) også at «en art er delvis karakterisert ved de positive og negative forsterkerne som den er sensitiv for og de topografiske formene som er innen rekkevidde. For eksempel er det mye vanskeligere å bringe en due under aversiv kontroll, enn en rotte, ape eller et menneske. Det er vanskelig å lære en rotte å slippe en ting ved å forsterke den for å gjøre det... farten, rekkefølgen og retningen som et repertoar kan modifiseres med et karakteristikum ved en art» (s. 201, min oversettelse).

Det finnes også mer anekdotisk og humoristisk evidens for at Skinner ikke opererte med et «likt læringspotensial»-syn. I *A matter of consequences* (1983) forteller han om at det under andre verdenskrig var mangel på duer i laboratoriet. Han bestilte derfor kråker fra en bonde, som leverte varene. Skinner oppdaget imidlertid fort at kråker var mer intelligente, men mindre samarbeidsvillige enn duer, og at de var lite brukelige forsøksdyr.

Skinner og behaviorismen skal, ifølge Mysterud, også ha ment at «forsterkningen vil være mest effektiv hvis den fulgte nært i tid og rom den atferden som ble forsterket. Imidlertid viste forskningen at forsterkningen *ikke* trengte å være koblet tett i tid eller rom for at atferden skulle bli forsterket» (s. 437). Det er imidlertid ikke grunnlag for å hevde at Skinner og behaviorisme skal ha ment at det ikke er store variasjoner i hvor utsatt forsterkning kan være, og at dette selvfølgelig kan ha med arv og genetikk å gjøre. Hvor har Skinner og behaviorister ment dette?

At Breland og Brelands (1961) framstilling av Skinner og behaviorisme var en viktig del av det etologiske angrepet på operant betinging, er det ingen tvil om. Ikke minst gjaldt

dette påstandene om likt læringspotensial. I en kommentar til Breland og Breland (1961) skrev Skinner (1983) at «Deres artikkel skapte virkelig noen rare inntrykk... De hevdet at behaviorisme bygde på tre underliggende forestillinger: 'At dyret kommer til laboratoriet som en slags *tabula rasa*, at artsforskjeller er uvesentlige, og at alle responser er omtrent like lette å betinge til alle stimuli'. Selv hadde jeg aldri gjort meg slike forestillinger, og jeg hadde faktisk publisert resultater som hadde imøtegått dem. Jeg var svært tilbøyelig til å være enig i at 'ingen arters atferd kunne forstås, predikeres og kontrolleres tilstrekkelig, uten å kjenne deres instinktive mønstre, evolusjonshistorie og økologiske nisje'. Brelands data var rett og slett interessante eksempler på fenomener som måtte studeres nærmere» (s. 209, min oversettelse).

Breland og Breland (1961) hadde altså ikke dekning for å hevde at Skinner og behaviorisme ignorerte fylogenetisk atferd. De beklaget også sin påstand i 1961-artikkelen (som Mysterud gjengir på s. 436), om at «etologiske fakta og holdninger de senere år har gjort mer for å fremme vår praktiske kontroll med dyr enn hva ferske rapporter fra amerikanske 'læringslab' er har gjort» (se Skinner, 1983, s. 209, min oversettelse), og framhevet betydningen av operant forsterkning i opplæring av dyr. I et brev til Skinner skrev Breland og Breland at «... det gikk opp for oss at artikkelen formidlet noen inntrykk som ikke var hensikten. Kanskje uttrykte vi ikke sterkt nok vår følelse av hvor effektiv operant betingning er i kontrollen med organismer. Denne overbevisningen er så selvfølgelig for oss at vi av og til glemmer at dette ikke er kjent blant alle amerikanske psykologer» (Skinner, 1983, s. 209, min oversettelse).

Det er verdt å nevne et eksempel som Breland og Breland (1961) hadde på «misbehavior», eller fylogenetisk atferd som skapte problemer for opplæringen. De skulle lære en vaskebjørn å putte en mynt i en metallboks. Det gikk greit å lære vaskebjørnen å putte på én mynt, men når dyret fikk to mynter på en gang, begynte det å gni myntene mot hverandre. De viste altså den atferden som gjør at de kalles vaskebjørner. Jeg vil legge til at å putte penger i en boks ikke er utpreget fylogenetisk atferd for vaskebjørner, og at det neppe hadde skjedd uten nøye bruk av operante metoder. Når vi ser på hva Breland og Breland lærte dyr, er det riktig å si at de presset yttergrensene for hva dyr kan gjøre, fjernt fra hva dyr gjør i sine naturlige miljøer, ved hjelp av operante metoder. Alt i alt var Breland og Breland pionérer på opplæring av dyr basert på Skinners metodikk, og holdt på med dette så lenge de levde. (Keller Breland døde i 1965 og Marian Breland i 2001). Det er for øvrig skrevet en morsom artikkel om deres karriere (Bailey & Gillaspay, 2005).

Et funn som ifølge Mysterud sendte «sjokkbølger gjennom det behavioristiske forskersamfunnet» (s. 436), var at det var umulig å lære rotter å unngå vann med sukkersmak, selv om de fikk elektrisk sjokk like etterpå. Når drikking av vann med sukkersmak ble etterfulgt av en kvalme som de ble påført, unngikk imidlertid rottene sukkervannet etter bare ett forsøk. Dette forsøket skal ha bidratt sterkt til å undergrave «antakelsen om likt læringspotensial», og behaviorismens angivelige forestilling om «at motivasjon for atferd kunne forklares av en kort liste av drifter, belønninger og forsterkere» (s. 436). Jeg har imidlertid ikke vært i stand til å lokalisere disse «sjokkbølgene», i likhet med «furoren» foran. Ut fra det jeg har gjengitt, er det neppe grunnlag for noe sjokk i hele tatt.

Det er imidlertid riktig, som Mysterud skriver, at «Skinner (f.eks. 1981) mente at evolusjon gjennom seleksjon hadde utstyrt alle organismer, inkludert mennesket, med et lite antall generelle læringsmekanismer» (s. 753). Selv om Mysterud skriver læringsmekanismer, går jeg ut fra at han mener læringsprosesser (som han gjør andre steder), det vil si operant og respondent betingning. At ulike arter har grunnleggende læringsprosesser

felles, betyr imidlertid ikke at læring foregår identisk på tvers av genetikk og art, jfr. at ulike individer og arter bl.a. er sensitive for ulike stimuli, reagerer ulikt på motivasjonelle operasjoner og har ulike topografier (se Skinner, bl.a. 1953, gjengitt ovenfor). Både operant og respondent betinging kan være arrangert på svært ulike måter. Det er liten tvil om at det er overveldende påvist at operant og respondent betinging er generelle læringsformer som er vesentlige for læring hos enhver art. Mysterud nevner heller ikke læringsformer som kan oppsummeres ved hjelp av andre prinsipper. Mener han at det finnes egne, grunnleggende læringsprosesser hos ulike arter? Jeg går ut fra at Mysterud, som evolusjonsbiolog, er opptatt av hvordan livsmangfoldet på jorden har oppstått. Hvor mange grunnprinsipper forklarer denne ufattelige variasjonen?

Andre årsaker til Skinners og behaviorismens angivelige undergang, nådestøt og fall

Skinner og behaviorisme avviste «sinnet» og høyere mentale prosesser

«Antimentalisme og antakelsen om likt potensial for betinging ble behaviorismens to pilarer» (s. 35). Det angivelig «like potensialet for betinging» er drøftet foran. Mysterud (2003) presiserer imidlertid «antimentalisme» til å bety at «sinnet» var et overflødig, uvitenskapelig og rent subjektivt fenomen som ikke hadde noen egentlig plass i vitenskapelig psykologi (s. 35), og skriver også at «Behaviorismen forkastet mentale begreper (som 'sinn' og 'instinkt') og konsentrerte seg om observerbar atferd. For behavioristene var 'sinnet' en illusjon – det ble derfor oppfattet som uvitenskapelig å diskutere sinnet. De motsatte seg derfor å trekke slutninger om uobserverte konstruksjoner som bevissthet, tenkning, følelser, motiver og hensikter på bakgrunn av observerbare fenomener» (s. 442). I tillegg skriver Mysterud at «Behaviorismen ble mer radikal på 1950-tallet gjennom argumentasjonen fra Skinner (1953)» (s. 35), uten å gjengi noe fra denne boken som underbygger dette. «Radikal» kan bety mye, men vanlige betydninger er drastisk og ekstrem. Det tyder på at Mysterud med «radikal» mener noe i den retning, når han skriver at «[Skinner] erklærte at 'sinnet' burde behandles som en 'svart boks'. Man skulle ikke komme med noe utsagn om sinnets struktur. Psykologien skulle være vitenskapen om observerbar atferd... Alt man trengte for en vitenskap om atferd, var organismens belønnings-/forsterkningshistorikk og artens fylogenetiske historie» (s. 35).

I denne rekken av påstander er det mye å ta fatt i. For det første motsier Mysterud (2003) seg selv; hvordan kan en ha tabula rasa-oppfatninger og samtidig være opptatt av «artens fylogenetiske historie»? Det er heller ikke riktig at Skinner og behaviorisme kaller «instinkt» et «mentalt begrep». Mysterud definerer ikke sinnet, men når han hevder at Skinner og behaviorisme avviser «sinnet», er det ingen tvil om at han mener at Skinner og behaviorisme står for en psykologi som utelukker privat atferd som tenkning og føling. Mysterud viser imidlertid ikke til noe Skinner har skrevet, når han framstiller Skinner og behaviorisme som en «svart boks»-psykologi som utelukker tenkning og føling. Mysterud synes heller ikke å vite at å «observere» hos Skinner og i radikal behaviorisme også omfatter å observere det private. Dette er det som bare en selv kan observere, som tenkning og føling.

Skinners arbeider er spekket med betraktninger om bl.a. tenkning. I *Science and human behavior* (1953) er det et kapittel på 15 sider (ss. 242–256), i *Verbal behavior* (1957) et kapittel på 21 sider (ss. 432–452), i *The technology of teaching* (1968) et kapittel på 30 sider (ss. 115–144) og i *About behaviorism* (1974/1976) et kapittel på 29 sider (ss. 113–131) om dette temaet, i tillegg til kapitler om bl.a. persepsjon, å vite (knowing), motivasjon og emo-

sjon. Angående «svart boks»-påstandene, brukte Skinner (1969) denne betegnelsen da han skrev at «Det er ingen tvil om at sansorganer, nerver og hjerne eksisterer og at de deltar i atferd. Organismen er verken tom eller umulig å utforske. La den svarte boksen bli åpnet» (s. 280). Skinner var nemlig veldig opptatt av at nevrovitenskap skulle fylle gapet mellom miljøbetingelser og atferd. Poenget for Skinner med å snakke om «svart boks» var å ta til orde for studiet av det biologiske grunnlaget for atferd, som var lite kjent, det vil si det motsatte av hva Mysterud tillegger ham.

Ifølge Mysterud skal Vygotskij og Luria ha oppdaget «en annen alvorlig begrensning ved behavioristiske analyser» (s. 435). Bl.a. var «bevisst erindring eller hensiktsmessig problemløsning, under bevisst kontroll. De argumenterte for at det sosiokulturelle miljøet er viktig for å understøtte menneskets atferd og kognitive prosesser... Alle disse høyere, kulturelt styrte psykologiske funksjonene er spesifikke for mennesker, og det er derfor her at kontinuiteten med andre dyrearter opphører» (s. 435). Dette er imidlertid irrelevant. Allerede i 1938 påpekte Skinner at en grunnleggende forskjell mellom mennesker og dyr var at mennesker er verbale (se foran). Skinner (1938) skrev også at atferdsanalytikere «ikke kan akseptere begrepene 'vilje', 'tenkning', 'intellekt' og så videre, så lenge de handler om en mental verden, men atferden som disse begrepene omfatter er naturligvis en del av hva en atferdsvitenskap skal utforske» (s. 441, min oversettelse). Dette betyr at Skinner avviste reifikasjon, eller tingliggjøring, av hypotetiske, underliggende prosesser og strukturer, og ikke de aktivitetene som er grunnlaget for å snakke om dem. Skinner skrev inngående om verbal påvirkning av atferd, eller regelstyring (Skinner, 1966/1969). I nyere atferdsanalyse er disse aktivitetene i høyeste grad tema for sofistikert forskning, særlig innenfor såkalt relasjonell rammeteori (relational frame theory, RFT) (se bl.a. Hayes, Barnes-Holmes & Roche, 2001). Noe av det er også forenlig med hva Vygotskij mente.

Mysterud tar til og med Piaget til inntekt for kritikken av behaviorisme (s. 435). Behaviorister skal ha avvist ham som mentalist, uten at Mysterud viser til kilder som forklarer dette nærmere, eller sier hvorfor Piaget ikke bør kalles mentalist. Piaget forklarte imidlertid barns utvikling ved hjelp av hvilket utviklingsstadium de sto på. Det er opplagt både mentalistisk og sirkulært å forklare atferd ved hjelp av hypotetiske underliggende prosesser og strukturer, i dette tilfellet stadier, som en slutter seg til ut fra den atferden som de skal forklare. Skinner og behaviorisme avviser altså ikke atferdsfenomenene som er grunnlaget for beskrivelsen av stadiene. Velger en å oppfatte Piagets stadier som rene beskrivelser av hva barn kan gjøre, fungerer stadiene hverken mentalistisk eller sirkulært.

Etologi og verdien av å studere atferd i det naturlige miljø

Etologene spilte ifølge Mysterud «en hovedrolle i det som ble den amerikanske behaviorismens undergang» (s. 435). Ifølge Mysterud skal Tinbergen og Lorenz ha «[argumentert] for at et dyrs atferd bør studeres i sitt *naturlige habitat*. Teorien om naturlig utvalg sier at form følger funksjon, og derfor er den eneste måten en kan forstå atferdsformer på, å se hva slags adaptiv funksjon de har i det enkelte dyrs nisje. Ulike dyrearter har ulike nisjer. Derfor kan ulike dyrearter forventes å ha evolvert spesialiserte og ulike funksjonelle mekanismer (f.eks. ulike instinkter, reflekser, fikserte handlingsmønstre og pregingsprosesser)» (s. 435). Av det jeg har skrevet foran framgår det at det ikke er grunnlag for en slik motsetning mellom etologi og Skinner og behaviorisme. At funksjon er mer primært enn form er dessuten et grunnleggende Skinneriansk, behavioristisk standpunkt (se bl.a. Donahoe & Palmer, 1994).

Dersom Mysterud gjengir etologene riktig, går de svært langt i tone ned betydningen

av læring, jfr. formuleringen «den eneste måten en kan forstå atferdsformer på» (se ovenfor). Mener etologer at studier av dyr i sitt «naturlige habitat» er det eneste legitime, med andre ord at det er *illegitimt* å se på andre læringsbetingelser? Dessuten oppholder neppe alle dyr seg i sitt naturlige habitat. Hva med husdyr? I den grad studiet av atferd også skal omfatte *menneskers* atferd, kan det ikke være enkelt å definere menneskers naturlige habitat. Er det et *unaturlig* habitat å sitte foran en PC i tiende etasje i en boligblokk? Hvis Mysterud gjengir etologene korrekt, står de for ekstreme meninger som det ikke finnes tilsvarende av blant Skinner og behaviorister. Jeg er faktisk skeptisk til at gjengse, etologiske standpunkter kan være så unyanserte. Hvis jeg ikke har misoppfattet helt, drev bl.a. Tinbergen og Lorenz også med eksperimenter og ikke bare med rene observasjoner i naturlige miljøer.

Den kognitive revolusjon

I følge Mysterud var også den kognitive revolusjonen en viktig årsak til svekkelsen av behaviorismen. Ingen tvil om det, men neppe slik Mysterud tenker seg det. Mysterud skriver bl.a. at «Tanke, språk, kunnskap, betydning, hensikt, billeddannelse, motiv, bevissthet og følelse – begreper fra vår kulturs allmenne vokabular – blir med dette nyttige for vitenskapen igjen» (s. 439), og at kognitive psykologer var «interessert i 'høyere' mentale prosesser, som det ble antatt at var fraværende hos andre dyr» (s. 439). Her avslører Mysterud liten kjennskap til reelle forskjeller mellom kognitiv psykologi og Skinner og behaviorisme. Disse går enkelt sagt ut på at førstnevnte beskriver og forklarer tenkning og annen atferd ved hjelp av hypotetiske, underliggende prosesser og strukturer, mens sistnevnte holder seg konsekvent til observerbare fenomener. Den kognitive revolusjon skyldtes ikke at Skinner og radikal behaviorisme utelukket slike fenomener som legitime temaer for vitenskap, noe som framgår av det jeg har skrevet foran.

Kulturell variasjon

Endelig skal Skinner og behaviorismen ha ment at «mennesker ikke hadde noen 'natur'. Mennesket kunne bli formet til hva som helst så lenge man hadde kontroll over forsterkningsbetingelsene» (s. 440). Han skriver også at «De fleste behavioristiske psykologer mente at hvis man ser bort fra at menneskets læringsmekanismer har felles evolusjonært opphav med og er felles med læringsmekanismer hos dyr, kan ikke evolusjonsbiologi bidra noe for å kaste lys over menneskets atferd» (s. 35). Ut fra det som jeg har gjengitt av Skinners og behaviorismens synspunkter, er dette en urimelig framstilling. Mennesker kommer, ifølge Skinner og behaviorister, tvert om til verden med arvelige forutsetninger, som dyr gjør det, og forsterkningsbetingelsene kan ikke forme «hva som helst». Noe av det siste Skinner (1988/1989) skrev om menneskelig atferd var at «hele historien vil en gang bli forklart av vitenskapene om etologi, atferdsanalyse og kultur i fellesskap» (s. 56).

Skinner vektla imidlertid at mennesket er relativt påvirkbart gjennom livet. Han skrev bl.a. (1974/1976) at «Den kroppen som for det meste opptrer hensynsfullt er den samme som iblant er hensynsløs og grusom; kroppen som for det meste opptrer heteroseksuelt er den samme som iblant er homoseksuell. Hva en person virkelig er kan bety hvordan han eller hun ville ha vært dersom vi kunne ha sett atferden før den ble utsatt for virkningene av et miljø. Vi ville da ha visst hans eller hennes 'menneskelige natur'. Men genetisk utrustning er ingenting før den kommer i kontakt med miljøet, og denne kontakten endrer den umiddelbart. Innen visse grenser kan vi skille mellom bidragene fra overlevelse og forsterkning. Når Pascal sa at natur bare er en første vane, slik vaner er vår andre natur, kan vi si at han foregrep den moderne forståelsen av at arter erverver atferd (instinkter) under betingelser for

overlevelse, mens individet erverver atferd (vaner) under forsterkningsbetingelser» (s. 165, min oversettelse. Deler av sitatet er på engelsk: «When Pascal said that nature is only first habit, as habit is second nature...»). Dette er på ingen måte et antietologisk standpunkt, og ingenting tyder på noen ekstreme standpunkter på dette området, heller.

Andre påstander

Mysterud viser også til Kåre S. Olafsen, som har fortalt ham at Skinner i en rekke bøker «ikke inkluderer biologiske temaer i det hele tatt» (s. 1038). Bøkene han nevner er *Walden two* (1948), *Verbal behavior* (1957), *Beyond freedom and dignity* (1971/1973) og *The shaping of a behaviorist* (bind 2 av selvbiografien, 1979). Dette er merkelig måte å bruke kilder på. Det er heller ikke grunnlag for Mysteruds tillit til Olafsen, i og med at Skinner i alle disse fire bøkene tar opp dette temaet.

Walden two er en roman, og følgelig ikke så relevant i denne sammenhengen. Hva romanfigurer mener trenger heller ikke å være identisk med hva forfatteren mener. Men siden Mysterud nevner boken, vil jeg presisere at selv her var Skinner inne på slike temaer. I Kapittel 11 er det en inngående diskusjon om i hvilken grad talent og genialitet er et resultat av gener eller miljø, der argumenter for begge syn kommer fram (se særlig s. 83).

Verbal behavior handler primært om hva som påvirker verbal atferd i løpet av livet. Likevel er Skinner flere steder i boken inne på forholdet mellom evolusjon og verbal atferd, og jeg skal nevne noe. Når det gjelder forholdet mellom lært og ulært atferd, bruker han gråt som eksempel: «Vokal atferd av denne typen er opplagt en ubetinget respons hos det nyfødte barnet. En viss tid er den en funksjon av ulike former for deprivasjon og aversiv stimulering. Men når gråt på karakteristiske måter etterfølges av oppmerksomhet fra foreldre, kan den bli verbal i samsvar med vår definisjon. Den har blitt en annen atferdsenhet, fordi den nå påvirkes av flere variabler» (s. 45, min oversettelse).

I samme bok har Skinner også betraktninger om forholdet mellom verbal atferd hos mennesker og instinktiv atferd hos dyr: «Det er riktig at vokale og andre responser hos dyr utgjør 'kommunikasjonssystemer'. Det bortkomne lammet breker og 'forteller moren hvor det er.' Det beitende dyret 'skriker ut for å varsle' og 'advarer resten av flokken mot en fare som nærmer seg.' Parringsrop bringer hanner og hunner sammen. Moren jager rovdyr bort med sinte hyl og skrik. Dyregester har sin plass i dette kommunikasjonssystemet og har vakt spesiell interesse hos etologer. Biers språk har blitt analysert av Von Frisch» (s. 462, min oversettelse). Skinner fortsetter med at «Slike responser synes å bli utløst av typiske situasjoner som en del av artens atferdsmessige utrustning. Å si at de er instinktive, er bare å si at hver atferdsform observeres hos de fleste medlemmene av en art... I slike tilfeller må vi ty til en evolusjonær forklaring. Som andre av organismens aktiviteter, som fordøyelse, respirasjon eller formering, har atferder i relasjon til miljøet oppstått gjennom naturlig utvalg fordi de har medført at de har bevart arten» (s. 462, min oversettelse). Videre mener han at «Det er en parallell mellom naturlig utvalg og operant betingning. Bortsett fra enormt ulike tidsskalaer, ligner seleksjonen av en instinktiv respons ved dens effekt i form av å fremme artens overlevelse på seleksjon av en respons gjennom operant betingning. Likheten ses i den tilsynelatende hensikten ved begge formene. Både medfødte og tilegnede responser synes å avgis 'for å oppnå effekter' – for å bedre situasjonen for arten eller for individet» (ss. 462–463, min oversettelse). I fortsettelsen skriver han at «Når den instinktive responsen medfører fordel ved å påvirke atferden til en annen organisme... er likheten med verbal atferd markert. Fuglemoren skriker 'for å' varsle ungen... slik menneskemoren roper til barnet på gaten for å redde barnet fra en bil som nærmer seg. Fugleungen reagerer på morens skrik

'for å' unnsnippe faren, slik barnet reagerer på morens rop for å unngå å bli skadet» (s. 463, min oversettelse). Skinner går så over til å peke på viktige forskjeller mellom dyresignaler og verbal atferd hos mennesker, ikke minst at sistnevnte forutsetter en læringshistorie.

Sitatene fra *Verbal behavior* viser at Skinners synspunkter på dyrs atferd går etologien en høy gang, og at han mente at muligheten for å lære verbal atferd skyldtes mer generelle, selekterte egenskaper hos mennesker. Å si at *Verbal behavior* ikke inkluderer biologiske temaer, er med andre ord direkte galt.

Beyond freedom and dignity er en debattbok om hvilke virkemidler samfunnet kan ta i bruk for å påvirke samfunnsmedlemmers atferd i en retning som er forenlig med kulturelle verdier, litt i likhet med *Walden two*. Det er imidlertid galt at boken ikke berører biologiske temaer. Det er nok å nevne eksempler fra kapitlet «Evolusjonen av en kultur» («The evolution of a culture»): «Et barn fødes som et medlem av menneskearten, med en genetisk utrustning som viser mange idiosynkratiske trekk» (s. 126, min oversettelse). Videre mener han at «En kultur, som en art, er selektert gjennom en tilpasning til miljøet: I den grad den hjelper medlemmer til å få det de trenger og til å unngå det som er farlig, hjelper den dem til å overleve og til å overføre kulturen. Disse to formene for evolusjon henger tett sammen. De samme folkene overfører både en kultur og en genetisk utrustning – om enn på veldig ulike måter og i ulike deler av livet. Evnen til å gjennomgå de endringer i atferd som gjør en kultur mulig, ble tilegnet i løpet av artens evolusjon, og kulturen på sin side bestemmer mange av de biologiske egenskapene som overføres. Mange nåværende kulturer gjør for eksempel mange individer i stand til å overleve og formere seg, som ellers ikke ville ha klart det. Ikke all praksis i en kultur, eller alle trekk ved en art, er adaptive, siden ikke-adaptiv praksis kan holdes oppe av adaptiv praksis, og siden kulturer og arter som er lite adaptive kan overleve lenge» (s. 128, min oversettelse).

Skinner fortsetter med at «Nye praksiser tilsvare genetiske mutasjoner. En ny praksis kan svekke en kultur – for eksempel ved å føre til unødvendig bruk av ressurser eller ved å svekke medlemmenes helse – eller styrke den – for eksempel ved å hjelpe medlemmene til å utnytte ressursene mer effektivt eller ved å forbedre deres helse. Akkurat som en mutasjon, en endring i et gens struktur, er urelatert til seleksjonsbetingelsene som bestemmer det endelige trekket, trenger ikke opphavet til en ny praksis å være relatert til dens overlevelsesverdi» (ss. 128–129, min oversettelse). Han skriver også at «Parallellen mellom biologisk og kulturell evolusjon opphører ved punktet for overføring. Det er ingenting som tilsvare kromosom-gen-mekanismen i overføringen av kulturell praksis. Kulturell evolusjon er Lamarckisk i den forstand at ervervede trekk overføres... en praksis kan overføres gjennom 'diffusjon' til andre kulturer – som hvis antiloper som observerer hvor nyttig lange halser er for giraffer, hadde fått lengre halser. Arter er isolerte fra hverandre ved at genetiske trekk ikke er overførbare, men kulturer er ikke isolert på samme måte» (ss. 129–130, min oversettelse). Også disse sitatene viser at Skinners tenkning var rik på evolusjonsbiologiske synspunkter.

At *The shaping of a behaviorist* ikke inneholder betraktninger om biologi, er også galt. Ikke minst forteller Skinner her mye om da han arbeidet med reflekser tidlig i sin karriere, og mye om fylogenetisk atferd hos forsøksdyrene i laboratoriet.

Alt i alt er det riktig å si at Skinner ikke bare tok for seg biologiske temaer; han var til og med forut for sin tid når det gjaldt å forstå forholdet mellom evolusjon, læring og atferd. For øvrig har Morris et al. (2004) gått gjennom 289 av Skinners publikasjoner, det vil si det meste av hans produksjon. I 135 av dem var han inne på temaer som genetik, fysiologi og evolusjon. Da har det liten interesse at han i noen arbeider berører temaet lite eller ingenting.

Konklusjoner

Det bør ha framgått at Mysterud kommer med en rekke påstander og en samlet framstilling som det er liten dekning for. Han har behandlet temaet overflatisk, og har stort sett videreført andres feilframstillinger. I stedet for Mysteruds framstilling, er det riktig å si at det i psykologiens historie neppe finnes noen med et så klart evolusjonsbiologisk utgangspunkt som det Skinner hadde. Skinner var en rendyrket Darwinist. Det kan være mange grunner til at Skinner og behaviorisme har blitt påklistret etiketten environmentalisme. En av dem kan være at behaviorismen hadde sin blomstring i en periode der miljøoptimismen generelt sto sterkt. Vi må også huske at vi har bak oss en tid der kjønn har blitt betraktet som en sosial konstruksjon, seksuell atferd har blitt oppfattet som utelukkende lært, og schizofreni har blitt forstått som et resultat av forstyrret kommunikasjon og leting etter det biologiske grunnlaget for schizofreni har blitt latterliggjort. Ingenting av dette var Skinners påfunn.

Ifølge Morris et al. (2004) er det mange som i dag innser at Skinner ikke er noen tabularasa-teoretiker som står for antigenetiske og antibiologiske synspunkter. Mange tyr imidlertid til det halmstrå at Skinner mot slutten av sitt forfatterskap ble tvunget til å innse at han hadde tatt feil i sin ensidige miljølære og at han derfor motstrebende inntok standpunkter som var mer i tråd med evolusjonsbiologi. Morris et al. (2004) påviser at dette er galt: Skinner var interessert i evolusjon og etologi helt fra starten av sin karriere. Dette framgår ved å se på hans bibliografi og ved å se på årstallene for de ulike Skinner-sitatene ovenfor. Det er lett å finne sofistikerte, oppdaterte synspunkter på forholdet mellom arv, biologi og evolusjon, og atferd, tidlig i hans forfatterskap.

Mysterud bidrar også til en myte om at det bare var sterke motsetninger mellom behaviorister og etologer. I *A matter of consequences*, bind 3 av hans selvbiografi, forteller Skinner (1983) om ulike kontakter med etologien. Inspirert av Tinbergen og Lorentz utførte Skinner på 1950-tallet bl.a. eksperimenter med instinktiv aggresjon hos duer (Skinner, 1983). En ungarsk etolog, Schiller, tok kontakt med Skinner i 1949 og spurte om å få komme til Skinners laboratorium og studere hvordan læringsforsøk ble utført (Skinner, 1983). Schiller hadde kommet med forklaringer på «innsikt» hos aper som brøt med gestaltpsykologiske forklaringer og som vakte Skinners interesse. Dessverre døde Schiller i en skiulykke, før han rakk å besøke Skinner. Morris et al. (2004) drøfter muligheten for at denne kontakten kunne ha beriket både behaviorister og etologer. En av Skinners medarbeidere, William Verplanck, tilbrakte i 1953 en periode hos Lorenz på Oxford, og kom ifølge Skinner (1983) nokså oppglødd tilbake til Harvard. Lorenz besøkte også Skinner i hans laboratorium på Harvard på 1950-tallet (Skinner, 1983). Det viktigste atferdsanalytiske tidsskriftet, *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, ble grunnlagt på 1950-tallet. En bestemte da å vektlegge eksperimentell, laboratoriepreget forskning på bekostning av etologi og rene observasjoner. Dette innebar et valg av vitenskapelig strategi og metode, ikke en avvísning av etologi i seg selv. Bl.a. Verplanck skal ha protestert mot denne prioriteringen (Jon Arne Farsethås, personlig kommunikasjon, februar 2007).

Det er mulig at Skinner selv må ta litt av skylden for misoppfatninger som finnes om ham. Bl.a. ved «due, rotte, ape-eksemplet» stilte han seg lagleg til for hogg, og dette har blitt brukt for det det er verdt. Lar en være å referere de neste setningene, framstår Skinner umiddelbart som en merkelig ekstremist. Den selektive refereringen av det han sier i denne sammenhengen står imidlertid vrangvillige kritikere ansvarlig for. Skinner (1953) skrev også at «Operant betinging former atferd som en skulptør former en klump med

leire» (s. 91). Men selv om dette kan oppfattes som et sterkt miljøorientert utsagn, skal en ikke sette seg mye inn hva han mente før en oppdager at dette ikke må tas bokstavelig. Leire har dessuten begrensninger som materiale.

Til slutt vil jeg ta til orde for å bekjempe naiv miljø- og læringsoptimisme. Denne tror jeg imidlertid det finnes mer av andre steder enn innenfor atferdsanalysen. Og jeg tror at det er like viktig å ikke gi seg helt over for evolusjonsbiologiske synspunkter, for å unngå fatalisme. Det bør være enkelt å oppfatte begge disse perspektivene som nyttige, og som komplementære. Det bør vi alle tilstrebe, og det var Skinner ganske flink til.

Referanser

- Bailey, R. E. & Gillaspay, J. A. Jr. (2005). Operant psychology goes to the fair. Marian and Keller Breland in the popular press, 1947–1966. *The Behavior Analyst*, 28, 143–159.
- Breland, K. & Breland, M. (1961). The misbehavior of organisms. *The American Psychologist*, 16, 681–684.
- Donahoe, J. & Palmer, D. C. (1994). *Learning and complex behavior*. Allyn and Bacon.
- Evans, R. I. (1968). *B. F. Skinner. The man and his ideas*. New York: E. P. Dutton & Co.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D. & Roche, B. (Eds.) (2001). *Relational frame theory. A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Hessen, D. O. (2001). Darwin i psykologien. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 38, 193.
- Holden, B. & Arntzen, E. (2001). Skinner og tabula rasa – enda en gang. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 38, 341.
- Morris, E. K., Lazo, J. F. & Smith, N. G. (2004). Whether, when, and why Skinner published on biological participation in behavior. *The Behavior Analyst*, 27, 153–169.
- Mysterud, I. (2003). *Mennesket og moderne evolusjonsteori*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Skinner, B. F. (1930). On the inheritance of maze behavior. *Journal of General Psychology*, 4, 342–346.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Skinner, B. F. (1947). Experimental psychology. I W. Dennis (Ed.), *Current trends in psychology* (ss. 16–49). Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: The Free Press.
- Skinner, B. F. (1956/1999). A case history in scientific method. I *Cumulative record. Definitive edition* (ss. 108–131). Acton, MA: Copley.
- Skinner, B. F. (1957/1999). Psychology in the understanding of mental disease. I *Cumulative record. Definitive edition* (ss. 295–302). Acton, MA: Acton.
- Skinner, B. F. (1961/1999). The design of cultures. I *Cumulative record. Definitive edition* (ss. 39–50). Acton, MA: Copley.
- Skinner, B. F. (1966/1969). The phylogeny and ontogeny of behavior. I *Contingencies of reinforcement. A theoretical analysis* (ss. 172–217). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement. A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1971/1973). *Beyond freedom and dignity*. Ny utgave: Pelican, 1976.
- Skinner, B. F. (1974/1976). *About behaviorism*. Ny utgave: New York: Vintage Books.

- Skinner, B. F. (1979). *The shaping of a behaviorist*. New York: Knopf.
- Skinner, B. F. (1983). *A matter of consequences*. New York: Knopf.
- Skinner, B. F. (1984). Author's response. *Behavioral and Brain Sciences*, 7, 701–707.
- Skinner, B. F. (1984/1987). The evolution of behavior. I *Upon further reflection* (ss. 65–74). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Skinner, B. F. (1988/1989). Genes and behavior. I *Recent issues in the analysis of behavior* (ss. 49–56). Columbus, OH: Merrill Publishing Company.
- Watson, J. B. (1930). *Behaviorism*. New York: W. W. Norton.