

## Recensioner

*Tankar som ändrar allt: Om tankeexperiment och nya världsbilder*

Sören Holst

Fri Tanke, 2012. 332 s. ISBN 978-91-86061-51-7

Fysikern Sören Holst gör i denna bok två saker. Dels ger han en populärvetenskaplig introduktion till några särskilt spännande tankespår inom fysik, medvetandefilosofi och moralfilosofi. Dels ger han en partiell introduktion till ett av dessa områdens viktigaste verktyg, nämligen tankeexperiment. Här kommer han också med egna förslag om deras natur och funktionssätt. I denna anmälan kommer jag främst att uppehålla mig vid bokens bidrag till pågående debatter om tankeexperiment i allmänhet. Det bör dock framhållas att dessa upptar endast en liten del av innehållet i boken och inte är dess huvudsyfte.

Främst är Holsts välskrivna och lättlästa bok en guidad tur genom en serie spännande hypotetiska fall som varit inflytelserika i olika teoretiska debatter. Men ärendet är i första hand att förmedla de insikter om rum och tid, personlig identitet och moral för vilka exemplen bara varit verktyg. Hur verktygen fungerar och vad de har gemensamt är, som jag läser boken, sekundärt, även om det är i dessa frågor boken bidrar med nya förslag.

De teoretiska ståndpunkter boken presenterar, utan att förutsätta bakgrundskunskaper, är i drastisk sammanfattning följande. Einsteins speciella relativitetsteori, Parfits teori om personlig identitet (och densnas mindre vikt jämförd med psykologisk kontinuitet), samt Ungers och Singers utilitarism. Utöver ett flertal av Einsteins och Singers mest kända exempel, teletransportationer, personsfissioner och trolleyfall får läsaren också en pedagogisk redogörelse för några kända tankeexperiment av Galileo, Newton, Stevin och Huygens (från fysiken) samt av Jackson och Unger (särskilt den senares variationer av Foots och Thomsons trolleyfall). Många av de filosofiska exemplen är nog välkända för de flesta som studerat ämnet; andra läsare får en ytterst klar och i stort sett korrekt uppfattning både om exemplen och om delar av debatten runt dem (även

om vissa detaljer kanske visar att författaren inte själv är fackfilosof). Exempelen från fysiken är nog mindre kända bland de flesta läsare som inte råkar vara fysikhistoriker. Särskilt Holsts förklaring av Einsteins exempel och bakgrunden till dem är i mitt tycke en pedagogisk bragd: läsaren får – i behagliga doser och hart när utan tuggmotstånd – en klar idé om den speciella relativitetsteorins oundviklighet givet två enkla postulat hos Einstein, liksom om teorins nära samband med äldre teorier om elektromagnetism. Som populärvetenskap är boken i långa stycken mycket framgångsrik.

Boken har två delar. Den första sägs (i förordet) handla om tankeexperiment mer allmänt, medan den andra är tänkt att med tankeexperimenters hjälp förmedla de ”nya världsbilder” som omnämns i titeln. Med ”nya” menar Holst här väl helt enkelt att de tankar som förmedlas är nya jämfört med de common sense-föreställningar som en av filosofi och relativitetsteori orörd läsare kan tänkas hysa. Bokens faktiska disposition motsvarar emellertid inte riktigt denna avgränsning. Ett antal generella teser om tankeexperiment framförs här och var boken igenom, och Holsts egentliga syn på hur de fungerar sparas till ett avslutningskapitel. Därtill förekommer ett stort antal kortare redogörelser, både av specifika hypotetiska fall och av empiriska rön, på ett flertal ställen i båda delarna av boken. Detta ger boken en något spretig karaktär för läsare som hungrar efter systematik; för tilltänkta lekmanläsare med allmänt god intellektuell aptit gör det antagligen mindre.

Vad är ett tankeexperiment? Holst säger inledningsvis (s. 15) att begreppet ”fångas förmodligen enklast genom exempel”, varpå han raskt ger just två berömda exempel från fysiken: Galileos om fallande kroppar och Simon Stevins om krafter på lutande plan. I följande kapitel – med titeln ”Vad är ett tankeexperiment?” – ger Holst dock två explicita definitioner. Den första definitionen (s. 29) säger att ett tankeexperiment är ”(1) en hypotetisk aktivitet, (2) i vilken en konkret situation målas upp, (3) som leder till en insikt eller ett resultat av något slag”. Holst säger: ”Detta ringar in begreppet ganska väl” (s. 29), men han noterar att definitionens är för vitt. En utförligare version ställer hårdare krav på vad som görs med den ”konkreta” hypotetiska situationen (dvs. scenariot) och vad ”resultatet” skall vara, men släpper, vilket kanske är värt att lägga märke till, kravet på ”insikt”. Denna nya definition (s. 32) säger att ett tankeexperiment (1) är av hypotetisk karaktär; (2) kretsar kring en konkret situation om vilken en specifik slutsats nås via ett ”mer eller mindre uttalat” resonemang; (3) samt leder till ett resultat som är mer generellt än den specifika slutsatsen om scenariot. Liksom i den föregående definitionen är det rimligt att tolka de tre villkoren som tillsammans tillräckliga och individuellt nödvändiga. Den nya definitionen presenteras dock i mot-

sats till den första som en stipulation: ”Det här är vad begreppet tankeexperiment i denna bok syftar på” (s. 32). I mitt tycke är det klokt att i en text som gör centralt bruk av termen ”tankeexperiment” stipulera vad termen skall betyda. Dess faktiska bruk är för spretigt och skiftande för att tillåta vare sig rent dekriptiva definitioner eller ostension via exempel. Det förefaller också som om Holsts stipulation – trots att den inte är helt precis – är hyfsat deskriptivt adekvat för många fall.

Hur kan tankeexperiment ge ”resultat” eller ny kunskap när de inte bygger på ny empirisk information? Detta har varit en central fråga i debatten särskilt om naturvetenskapliga tankeexperiment. Holst kallar den ”informationsproblemet” (s. 149). Holst ansluter sig (s. 153) väsentligen till John Nortons nyktra tes: tankeexperiment är helt enkelt en sorts argument och ger ”ny” information i samma mening som resonemang i allmänhet kan leda till ”nya” slutsatser (Norton 1991). Samtidigt förespråkar han en version av Roy Sorensens (1992) idé om vilka slags argument vi har att göra med i samband med tankeexperiment. Sorensen lanserade en paradoxmodell: tankeexperiment involverar mängder av tillsammans inkonsistenta men inviduellt (åtminstone prima facie) rimliga påståenden. I Sorensens modell hade dessa mängder fem element; i Holsts förenklade modell (s. 68–69) innehåller de fyra: (i) den testade teorin A; (ii) påståendet att scenariot E leder till slutsatsen S, givet att A gäller; (iii) påståendet att S är omöjlig (eller åtminstone ”oinuitiv eller förnuftsvidrig”, s. 70); samt (iv) påståendet att E är möjligt.

Påstående (ii) är, säger Holst, ”kärnan i tankeexperimentet” (s. 69). Den verkar vara en villkorssats. Men om påståendemängden skall vara inkonsistent kan (ii) inte vara en materiell implikation, t.ex.  $(A \ \& \ E) \supset S$ . Men vilket slags villkorssats är det? Holst säger att ”påståendet utgörs av den logiska slutledningen som tar oss från situationen E och antagandena A till slutsatsen S” – eftersom det uttryckligen rör sig om *ett* påstående, och slutledningen sägs vara ”logisk”, kanske (ii) är tänkt att vara en strikt implikation. Men i många av de fall Holst själv tar upp verkar ”slutledningen” till den specifika slutsats S som dras om den specifika situationen E både fordra och tillåta import av fler premisser än enbart A och E, så det verkar *antingen* svårt att förstå (ii) som en strikt implikation *eller* oklart vad antecedenten skulle vara (liknande svårigheter möter Jonathan Ichikawas och Benjamin Jarvis’ förslag att omdömen eller intuitioner om hypotetiska fall är strikta implikationer; jfr Ichikawa och Jarvis (2009), Williamson (2009) och Malmgren (2011)). Att Holst inte ger några logiska detaljer här är dock förståeligt – de läsare som i likhet med mig är frustrerade över detta torde utgöra en minoritet.

Paradoxmodellen ger en grov taxonomi. Tankeexperiment kan delas in i fyra sorter efter vilken medlem av kvartetten de syftar till att

förkasta. Den ”vanligaste typen” (s. 70) syftar till att förkasta (i), dvs. vederlägga en teori. Vissa ”mindre vanliga” (s. 71) syftar i stället till att förkasta (ii) och därmed till att ogiltigförklara den slutledning som säger att S följer av teori och scenario. De tolkningproblem jag hade med (ii) gäller automatiskt även vad denna typ av tankeexperiment egentligen syftar till (och förenas av). Holsts illustration är tvillingparadoxen för speciell relativitetsteori (s. 71 – fallet beskrivs utförligt i kapitel 10), där den specifika slutsatsen *inte* blir att två tvillingar, åtskilda genom den enas långa rymdresa, båda är äldre än varandra. En tredje typ syftar till att förkasta (iii) och alltså visa att omöjligheten hos S är skenbar medan en sista typ förkastar (iv) och omvänt hävdar att scenariot E:s möjlighet bara är skenbar.

Att vissa tankeexperiment har de respektive syften som utmärker de sista två typerna är helt säkert riktigt. Men det är inte klart hur de passar in med Holsts stipulativa definition. Att slutsatsen S om det specifika scenariot är möjlig verkar inte mer generellt än S själv, vilket ju var villkor (3) i Holsts definition; detsamma gäller de exempel som syftar till att påvisa ett partikulärt scenarios omöjlighet. Detta verkar också bara vara en högst specifik slutsats. Kanske ett mer ”allmängiltigt resultat” kan uppnås om en partikulär möjlighet eller omöjlighet tas som bas för en induktion till mer svepande påståenden. Men ett sådant steg ligger utanför paradoxmodellen och innebär att den överges. Det är tyvärr heller ingenting Holst kommenterar, såvitt jag kunnat se.

Holsts mest ambitiösa bidrag till en allmän teori om hur tankeexperiment fungerar presenteras i avslutningskapitlet ”Goda teories sällsynthet”. Han föreslår här att tankeexperiment kanske inte av egen kraft kan finna korrekta teorier – för detta ”krävs alltid ett visst mått av empiri” (s. 316) – men att deras uppgift är att ”gallra bland” presumtiva teorier (s. 316). Gallringen består i att tankeexperiment sällar bort teorier som inte är konsistenta, allmängiltiga och enkla. Teorier som däremot har dessa egenskaper kallar Holst ”goda teorier” (s. 301) och dessa ”utgör kandidater till korrekta teorier” (s. 302). Skillnaden mellan teorier som är goda och sådana som dessutom är korrekta tycks alltså vara att de senare förutom att vara goda också är empiriskt adekvata. En central tes är även blott goda teorier är förvånansvärt sällsynta och att vi kan upptäcka mindre goda teories brister med hjälp av tankeexperiment.

Ett problem med detta förslag är att förstå precis vad det går ut på. Om de tre nyckelbegreppen konsistens, allmängiltighet och enkelhet tolkas bokstavligt eller i enlighet med gängse filosofiskt bruk verkar tesen vara falsk: det är inte ont om konsistenta, generella och enkla teorier. Tolkat strikt verkar konsistenskravet dessutom göra paradoxmodellen överflödig – är en teori inkonsistent kan väl detta upptäckas utan hjälp

av påhittade specifika scenarier. Med ”inkonsistens” menar Holst dock något mycket svagare, nämligen att teorin är ”motsägelsefull, antingen i sig själv eller tillsammans med andra försanthållanden” (s. 301). Då är förslaget förenligt med åtminstone den första typen av fall enligt paradoxmodellen: den där teorin förkastas därför att den implicerar något omöjligt eller absurt i ett specifikt scenario. Men detta väcker genast frågan om hur vi får tillgång till de modala försanthållanden som påståendena (ii), (iii) och (iv) i modellen verkar röra, och hur viktig inkonsistens med dem bör vara.

I ”allmängiltighet” i Holsts mening ingår inte empirisk (eller annan) adekvans. Å andra sidan verkar Holst mena att allmängiltighet delvis är modal. Åtminstone bör teorin täcka även de hypotetiska scenarier som används i tankeexperiment. Men hur stark en sådan modal generalitet bör vara hos teorier i allmänhet (eller kanske rimligare, vilken modal styrka som är rimlig att begära av olika slags teorier) klagörs tyvärr inte. ”Enkelhet”, slutligen, utläggs som kravet att en teori ”ska följa entydigt och logiskt av ett litet antal påståenden” (s. 301). Men detta verkar vara att kräva status som teorem. Varför en teori bara kan vara god om den har sådan status är svårt att se.

En allmän fråga är vad som kan motsvara empirisk adekvans hos filosofiska teorier. Det verkar inte som om ens ett stort mått av empiri hjälper för att skilja korrekta teorier inom filosofin från inkorrekta. Att Holst inte tar upp denna (svepande) fråga är helt i sin ordning. Men eftersom hans paradoxmodell, och en välvillig tolkning av hans inkonsistensförslag, inbegriper omdömen om hypotetiska situationer och gör konsistens med dem viktig, är frågan om modal kunskap viktig även för hans förslag.

Särskilt i filosofiska fall tänker man sig ofta att intuition ligger till grund för modal kunskap. Holst säger dock förvånansvärt litet om intuition, trots att partier av boken tar upp psykologisk forskning kring hur konkretion hos scenarier kan vara viktiga heuristiskt och ”*aktivera själva förmågan att tänka logiskt*” (s. 164, kursiv i originalet). Här hänvisar Holst till Driscolls teori om begreppsscheman och föreslår att de ”outtalade antaganden som med nödvändighet finns inbyggda i varje schema” (s. 164) också kan utgöra en felkälla vid tankeexperiment. Utöver detta hänvisar Holst i kapitel 13 och 14 till Peter Ungers hypoteser om grupptänkande och Joshua Greenes hypotes om emotionsaktivering som möjliga psykologiska förklaringar till vissa intuitioner – Holst kallar dem ibland ”instinkter” – om bland annat trolleyfall. Psykologins roll blir här att ge förklaringar av varför vissa har falska intuitioner. Här kan man efterlysa en diskussion om vad som positivt kan anföras för att intuitioner ibland är legitim evidens – alternativt varför tankeexperiment inte behöver dem.

Jag har kritiskt diskuterat några centrala punkter i Holsts allmänna förslag om tankeexperiment. Avslutningsvis vill jag upprepa två saker. Först: boken är inte fackfilosofisk (även om jag här behandlat den så), utan vill först och främst presentera stimulerande och viktiga tankar för nyfikna allmänläsare. För det andra: Holst lyckas mycket väl med detta syfte.

SÖREN HÄGGQVIST

#### REFERENSER

- Ichikawa, J. och B. Jarvis. 2009. "Thought-Experiment Intuitions and Truth in Fiction". *Philosophical Studies* 142, s. 221–46.
- Malmgren, A-S. 2011. "Rationalism and the Content of Intuitive Judgements". *Mind* 120, s. 265–327.
- Norton, J. 1991. "Thought Experiments in Einstein's Work". I *Thought Experiments in Science and Philosophy*, red. T. Horowitz och G. Massey, s. 129–48. Savage, Md: Rowman & Littlefield.
- Sorensen, R. 1992. *Thought Experiments*. Oxford: Oxford University Press.
- Williamson, T. 2009. "Replies to Ichikawa, Martin and Weinberg". *Philosophical Studies* 145, s. 431–34.

#### *Dygdernas renässans*

Red. Eva Österberg, Marie Lindstedt Cronberg och Catharina Stenqvist  
Atlantis, 2012. 284 s. ISBN 978-91-7353-596-0

1. *Dygdernas renässans* är en nyutkommen antologi bestående av elva uppsatser, samt en inledande introduktion skriven av redaktörerna. Bland uppsatsförfattarna finns representanter från flera olika – om än tämligen nära angränsande – ämnesområden: historia, idé- och lärdomshistoria, kyrkohistoria, religionsfilosofi och sociologi.

Som titeln antyder, så är det genomgående temat för antologin *dygder*. Åtminstone inom den västerländska moralfilosofin, så var intresset för dygder – liksom för deras motsatser, *lasterna* – under en period, säg från början av 1800-talet fram till 1960- eller 70-talet, tämligen begränsat. Detta har emellertid förändrats. Under de senaste fyra eller fem årtiondena har en allt större skara moralfilosofer kommit att ägna sig åt studier av dygder och laster. Startskottet för detta växande intresse brukar ofta sägas ha varit publiceringen av Elizabeth Anscombes uppsats "Modern Moral Philosophy" i tidskriften *Philosophy*, 1959. Tillståndet inom moralfilosofin kan i och med denna förändring sägas ha återgått åtminstone delvis till det historiskt sett normala. Under hela den period som i antolo-