

## NOTISER

### ¶ *Mer om vetbarhetsparadoxen.*

Man kan skilja mellan *ovetade* sanningar och *ovetbara* sanningar. De förra är sanningar som man de fakto är okunnig om, medan de senare är sådana som man i någon mening inte kan veta. Den så kallade vetbarhetsparadoxen, som Lars Bergström diskuterar i en notis i FT 4/92, utsäger att om alla sanningar är vetbara så är alla sanningar vetade.

Att det finns ovetade sanningar är en truism så god som någon. Men om man vill ha ett bevis för denna självklarhet råkar man i svårigheter. Det tycks nämligen vara omöjligt att uppvisa en sanning utan att den blir vetad.

Bergström söker ta udden av denna paradox genom att visa att alla sanningar inte är vetbara. Det förefaller dock som Bergströms resonemang rör sig i cirkel. Han antar att en viss sats är sann och dessutom ovetbar och drar därav slutsatsen att det finns ovetbara sanningar.

Ett bevis för att det finns åt-

minstone ovetade sanningar kan formuleras så här:

Det finns en utsaga  $p$  sådan att jag varken vet  $p$  eller icke- $p$  (ex: det finns fysiker i Andromedagalaxen);

Jag vet dock:  $p$  är sann eller icke- $p$  är sann;

Av detta följer att det finns en utsaga som är sann men ovetad.

Det förefaller rimligt att den första premissen kan förstärkas så att man kan visa att det också finns sanna utsagor som är *ovetbara*. Det bör påpekas att Kurt Gödel har ett bevis för att det finns *matematiska sanningar* som är ovetbara i den meningen att de inte kan bevisas.

Bergström menar att vetbarhetsparadoxen är oförarglig om man kan visa att inte alla sanningar är vetbara. Men är det inte paradoxalt att man ur det icke helt orimliga antagandet att alla sanningar är vetbara kan härleda att alla sanningar är vetade? Den paradoxen berörs dock inte av Bergströms resonemang. *Per Ericson*

### ¶ Svar till Ericson

Per Ericson menar att man "råkar i svårigheter" om man vill ha ett bevis för att det finns ovetade sanningar. Men svårigheterna verkar överkomliga, ty han ger sedan själv ett bevis för just detta. En annan sak är att beviset kanske inte skulle övertyga den som är skeptisk till lagen om det uteslutna tredje.

Ericson anser också att Kurt Gödel har ett bevis för att det finns sanningar som inte kan bevisas. Men det är väl inte riktigt sant. Såvitt jag vet säger Gödels teorem att det inom varje system (av en viss karaktär) finns någon sats sådan att varken satsen själv eller dess negation kan bevisas *inom detta system* – de kan med andra ord inte kan härledas från systemets egna axiom med systemets egna härledningsregler. Detta utesluter inte att en sådan sats eller dess negation kan bevisas på annat sätt.

Men hur är det då med själva vetbarhetsparadoxen. Ericson menar att mitt resonemang rör sig i cirkel. Det tror jag inte, men kanske har jag uttryckt mig oklart. Frågan är om det ligger något paradoxalt i att man från antagandet att alla san-

ningar är vetbara kan härleda att alla sanningar är vetade. Vid första anblicken kan det nog tyckas så, men vad jag hävdade var att det *inte* är paradoxalt. Sålänge det finns ovetade sanningar är det nämligen *uppenbart* att det också finns sanningar som är ovetbara, nämligen de sanningar som består av konjunktionen av (1) en ovetad sanning, och (2) det sanna påståendet att första ledet i konjunktionen inte är vetad. Denna konjunktion är ju sann, och den är naturligtvis också ovetad (eftersom första konjunkten är ovetad). Men den är dessutom ovetbar. Den *kan* nämligen inte vara vetad, ty antagandet att den är vetad leder till en motsägelse, närmare bestämt till motsägelsen att någonting är både vetat och inte vetat.

Alltså: om det finns ovetade sanningar, så finns det ovetbara sanningar. Detta är uppenbart, och alltså inte paradoxalt. Och härav följer att om alla sanningar är vetbara, så är alla sanningar vetade. Eftersom detta är ekvivalent med något som inte är paradoxalt, kan det inte gärna självt vara paradoxalt.

Lars Bergström

¶ Platons dialoger *Gästabudet*, *Försvartalet* och *Faidon* har under den gemensamma titeln *Om kärleken och döden* utgivits i nyöversättning av Jan Stolpe och med inledning av Staffan Bergsten. Förlag: Studentlitteratur.

¶ Ludwig Wittgensteins *Om visshet* i svensk översättning av Lars Hertzberg har nyutgivits av bokförlaget Thales.

¶ I en recension i SvD den 22/1 av Georg Henrik von Wrights nyutkomna bok *Myten om framsteget* (Bonniers) hävdar författaren Lars Gustafsson att "det är inkonsekvent att resa till fina internationella symposier med jetplan för att hävda teknikens generella skadlighet för mänskligheten". Har Gustafsson rätt? Är det verkligen inkonsekvent? Man kan tycka att det beror på vad som närmare bestämt skall menas med termen "inkonsekvent". I *någon* mening är det förstås inkonsekvent att inte leva som man lär. Men är det inkonsekvent i en mening som innebär att man gör något *fel* när man betar sig inkonsekvent? Är det med andra ord irrationellt eller omoraliskt att inte leva som man lär? Detta kan kanske tjäna som ett enkelt övnings-exempel i logik och/eller moralfilosofi.

¶ Under tjugo år har forskare från Sverige kom två deltagare, och hela världen, inte minst filosofer, övriga länder som representerades samlats till seminarier vid *Inter-University Center of postgraduate studies* i den vackra staden Dubrovnik i södra Kroatien. På grund av kriget i det forna Jugoslavien har naturligtvis verksamheten varit ganska reducerad på senare tid, men den har hela tiden upprätthållits. Våren 1992 hölls t ex som vanligt ett möte med den grupp för vetenskapsteori som startades redan 1974 av IUC:s grundare Ivan Supek. Från Sverige kom två deltagare, och övriga länder som representerades var England, Polen, Kanada, USA, Grekland och Tjeckoslovakien. IUC:s egen byggnad, alldeles utanför den medeltida stadskärnan, var helt söderskjuten av serbiskt artilleri, så de vetenskapsteoretiska mötena fick äga rum i stadens musikskola. Även i år kommer ett möte med den vetenskapsteoretiska gruppen att äga rum i april (om inget oförutsett inträffar).

¶ På Daidalos förlag har utgivits *Emmanuel Lévinas. En introduktion* av Peter Kemp, i översättning av Rikard Hedenblad, 1992.

¶ Alfred Tarskis berömda utredningar om sanningsbegreppet har bland annat efterlämnat den allmänt spridda uppfattningen att satsen "snö är vit" är sann om och endast om snö är vit. Eller är inte detta en spridd uppfattning? En visserligen ovetenskaplig, men dock undersökning, vid filosofiska institutionens i Stockholm lunchbord ger vid handen att teoretiska filosofer säger "snö är vitt" medan praktiska filosofer säger "snö är vit". Korrelationen är inte perfekt, men anmärkningsvärt hög. Hur skall detta förklaras? Vem har rätt? Om bägge uttrycken eventuellt är korrekta, har de i så fall något olika betydelser? Särskilt den sista frågan vore intressant att få ett svar på. (Ett korrekt svar, alltså.)

¶ *Något att tänka på.*

Den unge adelsmannen Johan Ludvig Morgonstierna går och väntar på ett arv efter en gammal onkel, som ligger för döden. Han är på rätt goda grunder förvissad om att han skall ärva; såvitt han vet är han ende kvarlevande släkting, och onkeln har tidigare sagt att Johan Ludvig skulle få ärva allt. Av en tillfällighet råkar han emellertid få syn på en kopia av onkelns nyupprättade testamente, där alla pengar testamenteras bort till en "Jean Louis Morgenstern".

Johan Ludvig ser framför sig ett liv i fattigdom, men kommer snart på tanken att mörda denne för honom okända arvtagare. Med Morgenstern ur vägen måste pengarna gå till Johan Ludvig. Han gör vissa ansträngningar att spåra upp Morgenstern, men spåren leder bara till advokatbyrån Mill, Frege, Kripke & Partners, där man säger sig vara förhindrad att avslöja något om Morgenstern. Däremot kan man tänka sig att vidarebefordra brev, paket eller meddelanden.

Alltså måste Johan Ludvig skicka en brevbomb för att nå sitt mål. Han bygger en sådan och skickar iväg den till advokatbyrån. Där fattar man misstankar och larmar polisen. Polisen kommer och desarmerar bomben. Spåren leder polisen till Johan Ludvig, som erkänner.

Men en faktor komplicerar utredningen. Efter en kontroll med advokatbyrån visar det sig att den

mystiske Jean Louis Morgenstern helt enkelt är Johan Ludvig Morgonstierna själv.

Åklagaren har då att ta ställning till frågan om Johan Ludvig Morgonstierna skall anses ha försökt begå självmord – när allt kom omkring skulle ju ingen annan ha dött. Det är inte olagligt att försöka ta livet av sig. Däremot borde Morgonstierna då kanske skickas till psykolog, för att tala ut om sina självmordstankar.

Åklagarens andra alternativ är att förbereda ett åtal för mordförsök – mordförsök är ju avgjort något olagligt. Det står ju alldeles klart att Morgonstierna hade "ont i sinnet" när han planerade sitt dåd: hade Morgenstern varit en annan person, så hade ju saken varit klar. Morgonstiernas beteende påminner ju inte alls om en presumtiv självmördare, utan han har på alla sätt och vis betett sig som en som försöker mörda någon annan, och sådant beteende måste ju beivras.

Skall åklagaren lägga ner målet, eller skall han fortsätta att förbereda ett åtal för mordförsök? Här finns flera frågor, som tidskriftens läsare inbjuds att kommentera.

En grupp frågor som juridiskt kunniga läsare kan kommentera är frågor om det juridiska läget. Vad skulle åklagaren faktiskt göra, och enligt vilka principer skulle detta beslut fattas? Skulle man fatta olika beslut i olika länder? Finns det till och med någonstans ett autentiskt rättsfall med samma struktur?

De filosofiska frågorna rör främst frågor kring vad Morgonstierna hade för avsikter, och vad det var han försökte göra. Dessa

frågor går utöver de juridiska, och därför skulle kommentarer också till dessa frågor uppskattas.

Fredrik Stjernberg

¶ Tore Nordenstam, som är professor i filosofi vid universitetet i Bergen sedan 1968, har utgivit en bok om humanvetenskapernas utveckling från forntiden till de modernas humanvetenskapernas genombrott för 100 år sedan och fram till våra dagar. Bokens titel är *Från konst till vetenskap*, Carlssons Bokförlag 1993.

¶ Kenneth Holmqvist har disputerat i kognitionsvetenskap på en avhandling med titeln *Implementing cognitive semantics*, Lund University Cognitive Studies nr 17, Lund 1993.

¶ *De gröna smaragdernas gåta*  
Nelson Goodmans problem (från "The New Riddle of Induction", 1953, i *Fact, Fiction, and Forecast*, 1955): Varför är bara vissa egenskaper "projicerbara" i induktiva sammanhang? Alla hittills observerade smaragder har varit gröna, men de har också alla varit gröda, där egenskapen *gröd* definieras som *antingen observerad före år 2000 och grön eller ej observerad före år 2000 och röd*. Varför drar vi då den induktiva slutsatsen att alla smaragder är gröna och inte att de alla är gröda? (Observera att vi inte kan dra bägge slutsatserna samtidigt om vi vill undvika oförenliga förutsägelser om de smaragder som inte observeras före år 2000.) Är det därför att *grön* är en enklare och mera naturlig egenskap än *gröd*? Men i vilken mening? Beror det på att den senare egenskapen är definierad i termer av den förra och att definitionen dessutom involverar en

godtycklig tidsreferens? Men definitionsordningen skulle ha kunnat vara annorlunda. I vårt språk är sådana predikat som "grön" och "röd" primitiva. Vi använder dem för att definiera komplexa predikat "gröd" och "rön" (= *antingen observerad före år 2000 och röd eller ej observerad före år 2000 och grön*). Men i ett språk i vilket "gröd" och "rön" är primitiva predikat är definitionsordningen den motsatta. I ett sådant språk är "grön" ett komplext predikat som definieras i termer av "gröd" och "rön": *antingen observerad före år 2000 och gröd eller ej observerad före år 2000 och rön*. (Definitionen av "röd" blir analog. Att den ovanstående definitionen av "grön" är korrekt kan man lätt övertyga sig om, om man betänker att "grön" och "gröd", resp "grön" och "rön", sammanfaller ifråga om objekt som har resp inte har observerats före år 2000.) Är då vårt induktiva beteen-

de beroende av hur vårt språk råkar vara utformat? Är induktiv projicerbarhet en produkt av språkliga tillfälligheter?

Lars Bergström ("Gröna smaragder", FT 1/93) avvisar detta defaitistiska alternativ och föreslår en (partiell) lösning på Goodmans problem: Det finns en viktig skillnad mellan *grön* och *gröd* som inte är av språklig karaktär – den förra egenskapen, men inte den senare, är direkt observerbar. Och direkt observerbara egenskaper är *cæteris paribus* enklare och därmed lämpligare för induktiv projektion än andra egenskaper.

Låt oss säga att en egenskap E är *direkt observerbar* om det för varje föremål x och varje tidpunkt t gäller, att om man vid t kan observera x i alla observerbara avseenden, så kan man vid t genom observation avgöra om x har E (vid t). I denna mening är grönhet en direkt observerbar egenskap. Men grödhet är inte en direkt observerbar egenskap. Ty antag att vi vid någon tidpunkt *efter* år 2000 observerar en sak som är [grön eller röd] ... vi kan normalt inte genom observation vid en given tidpunkt *efter* år 2000 avgöra om den sak vi då observerar har observerats före år 2000.

Observationer lämnar inga observerbara märken, och ännu mindre lämnar de några observerbart daterade märken. Därför

kan vi då inte heller avgöra om den sak vi observerar är gröd eller ej. ... Ur empiristisk synpunkt verkar det vidare rimligt att hävda att en direkt observerbar egenskap är *enklare* än en egenskap som inte är direkt observerbar (allt annat lika). Den är enklare i den meningen att det, i åtminstone vissa fall, är enklare att avgöra om den föreligger eller inte.

Nu menar Bergström inte att lösningen ifråga besvarar alla problem som uppkommer i samband med induktiv projicerbarhet. Dels är det inte sant att alla direkt observerbara egenskaper kan projiceras. Projicerbarhet kan upphävas av bakgrundsevidens: "Om t ex alla åsnor jag har sett är grå, så drar jag ändå inte slutsatsen att alla åsnor är grå, för jag vet redan att djur av samma sort kan ha olika färger". Dels finns det fall där vi är beredda att projicera egenskaper som inte är direkt observerbara: det kan ju finnas fall i vilka en icke-observerbar egenskap saknar direkt observerbara konkurrenter som är förenliga med vår induktiva evidens: "...om vi någon gång *efter* år 2000 märker att alla smaragder som vi observerat både före och efter år 2000 har ändrat färg från grönt till rött, och att detta tycks ha skett just på nyårsdagen år 2000, så ligger det nära till hands att dra den induktiva slutsatsen att alla smaragder faktiskt är [grönaföre-år-2000-och-röda-därefter]",

även om denna egenskap (som emellertid inte får sammanblandas med grödhet) är allt annat än direkt observerbar.

Bergström påstår emellertid att han åtminstone har lyckats ta hand om Goodmans exempel: han har lyckats förklara varför grönhet ur projektionssynpunkt är att föredra framför grödhet och diverse andra grödlika konkurrenter.

Egenskapen grönhet är enligt ovanstående resonemang enklare än egenskapen grödhet, och den är också enklare än alla andra egenskaper som kan konstrueras i analogi med grödhet. Därför är också hypotesen att alla smaragder är gröna enklare än alla konkurrerande hypoteser av Goodman-typ. Därför bör den också föredras. Vilket skulle bevisas.

Har Bergström verkligen lyckats bevisa grönhetens överlägsenhet i jämförelse med *alla* grödlika konkurrenter? Svaret måste bero på vad vi anser vara utmärkande för grödlika egenskaper. Det är uppenbart att Bergström med sin lösning klarar av alla egenskaper av formen *antingen observerad före t och grön eller ej observerad före t och F*, där *t* står för en godtyckligt vald tidpunkt och *F* är en godtyckligt vald egenskap (som inte sammanfaller med grönhet). Inga sådana egenskaper är direkt observerbara.

Vi kan därför gå längre och säga att Bergström klarar av alla grödlika

egenskaper av formen *antingen (O och grön) eller (icke-O och F)*, förutsatt bara att den särskiljande *O*-egenskapen inte är direkt observerbar.

Men vad händer om vi väljer en egenskap *O* som är direkt observerbar? Låt oss fundera en stund på detta alternativ. I Goodmans exempel har varje hittills observerad smaragd den icke direkt observerbara egenskapen att vara observerad före år 2000 – en egenskap som vi inte tror tillkommer alla smaragder. (Detta är viktigt, ty annars skulle man ju inte kunna hävda att hypotesen att alla smaragder är gröda är oförenlig med hypotesen att alla smaragder är gröna.) Men kan vi inte hitta en *direkt observerbar* egenskap som vi inte heller tror tillkommer alla smaragder men som råkar tillkomma varje smaragd som hittills observerats? Detta borde inte vara svårt. (Tänk på Bergströms exempel med gråa åsnor!) Antag *tex* att varje hittills observerad smaragd har befunnits väga under fyra kilo (en direkt observerbar egenskap), men att vi ändå är övertygande om att det borde finnas smaragder som väger betydligt mer än så. Men om *väger under fyra kilo* är en direkt observerbar egenskap, så måste ju detsamma gälla egenskapen

gröd\* = antingen väger under fyra kilo och är grön eller väger åtminstone fyra kilo och är röd.

För varje objekt *x* och vid varje tidpunkt då objektet ifråga är "ob-

serverbart i alla avseenden” kan jag avgöra om  $x$  är grött\* genom observation. (Jag antar här att vägning också räknas som observation. Annars får man ta ett annat exempel.)

*Gröd\** tycks vara en värdig grödliknande konkurrent till *grön*, ty (1) alla hittills observerade smaragder är såväl gröna som gröda\*; (2) vi tror att det finns smaragder (de som väger åtminstone fyra kilo)

#### ¶ Svar till Rabinowicz

I min ursprungliga artikel påpekade jag att min lösning av Goodmans problem gällde just hans eget exempel, och att man inte kan dra slutsatsen att alla direkt observerbara egenskaper kan projiceras. Rabinowicz exempel illustrerar detta. För övrigt utgick jag från vanliga idéer om hypotesval, och det jag närmare bestämt tog fasta på var tanken att man bör föredra enkla hypoteser (allt annat lika). Det mer allmänna problem som Rabinowicz – och om man så vill redan Goodmans – exempel aktualiserar, är om *alla* konkurrenter till grönhet *med samma satslogiska struktur* som grödhets kan avfärdas med hjälp av de vanliga idéerna om hypotesval, alltså de som faktiskt brukar användas i vetenskap.

Beträffande just Rabinowicz egenskap grödhets\*, är jag benägen att säga att den *inte* är lika enkel som grönhet. Intuitivt skulle väl många vara beredda att hålla med om detta, men går denna intuition att förklara mer i detalj? Det är inte

som inte kan vara gröna och gröda\* på en gång; men (3) till skillnad från *grön* är *gröd\** en egenskap som vi inte är beredda att projicera. Samtidigt är denna konkurrent till grönhet en direkt observerbar egenskap! Bergströms lösning förefaller inte räkna särskilt långt: han har inte givit oss några goda skäl att tro att alla smaragder är gröna.

*Wlodek Rabinowicz*

alls säkert att det går med hjälp av begreppet direkt observerbarhet, men låt mig ändå försöka.

Rabinowicz säger att grödhets\* är direkt observerbar. Jag är inte så säker på det. För resonemangets skull skall jag dock gå med på att egenskapen att väga under fyra kilo är direkt observerbar (även om det kan diskuteras). Men även om var och en av en uppsättning egenskaper är direkt observerbar, så följer inte därav att varje satslogisk kombination av dem också är direkt observerbar. I det aktuella exemplet går jag med på att gröd\* är en satslogisk kombination av observerbara egenskaper, men jag skulle trots det vilja hävda att grödhets\* inte är direkt observerbar. Detta framgår inte, åtminstone inte på något klart sätt, av min definition av ”direkt observerbar”, men denna utnyttjar ju termer som ”observera”, ”observerbar” och ”observation”, och frågan är då hur dessa skall tolkas. Jag är benägen att säga att en egenskap är observerbar, om den kan tillskrivas ett objekt med hjälp av



en "observationsats" i den amerikanske filosofen W V Quines mening, vilket bland annat innebär att satsen i fråga skall kunna läras ut genom ostension. Man skall kunna lära ett barn att använda satsen korrekt genom att peka ut saker och samtidigt uttala satsen. Jag tror inte att detta är möjligt med en sats som "Denna sak är gröd\*".

Antag att jag har fel på denna punkt, och att det faktiskt är möjligt att lära ut "gröd\*" genom ostension. I så fall skulle jag ändå vilja hävda att det är *svårare* att lära ut "gröd\*" än "grön" genom ostension, och att grönhet i denna mening är en *enk-lare* egenskap än grödhet\*. Detta talar då i sin tur för att hypotesen att alla smaragder är gröna bör före-

dras framför hypotesen att alla smaragder är gröda\*.

Härmed är ämnet ingalunda ut-tömt, men eftersom detta nummer av *Filosofisk tidskrift* just nu skall skickas till tryckning kan jag för närvarande inte göra något mer åt det. Tills vidare överlåter jag i stället åt tidskriftens många be-gåvade läsare att komma med nya uppslag. En skillnad mellan Rabino-wicz och Goodmans exempel som kanske kan vara värd att fundera över är denna: vi har hittills aldrig observerat någon sak som är gröd och inte grön, men vi har däremot ofta observerat saker som är gröda\* och inte gröna (nämligen röda saker som väger fyra kilo eller mer).

*Lars Bergström*

Medarbetare i detta nummer av *Filosofisk tidskrift*: *Dan Egonsson* har doktorerat i praktisk filosofi i Lund, *Lars Bergström* är professor i praktisk filosofi i Stockholm, *Claudio Tamburrini* har doktorerat i praktisk filosofi i Stockholm, och *Peter Pagin* är doc i teoretisk filosofi i Stockholm.