

F9

Vetenskapliga metoder inom
samhällsvetenskap och
humaniora

Några typiska problem

- Varför utbröt Andra världskriget?
- Varför mördade Anckarström Gustaf III?
- Varför har Mona Lisa ett så konstigt leende?
- Varför dröjer Hamlet så länge med att mörda sin styvfar?

De två världarna

Naturvetenskap – Humanism

Varför finns uppdelningen?

Vilka vill ha uppdelningen?

Är uppdelningen nödvändig?

Vi försöker beskriva skillnaderna

- Vi försöker göra beskrivning utgående från olika synsätt.
- Obs: Metoden vi använder är förmodligen typisk för det naturvetenskapliga synsättet.
- Men själva projektet är förmodligen typiskt för det humanistiska synsättet.

Några nyckelbegrepp

- Lagar
- Förklaring
- Förståelse
- Förutsägelse

Några första försök

- Naturvetenskap sysslar med förutsägelse. Humaniora sysslar med förståelse.
- Naturvetenskap beskriver observationer med lagar. Humaniora analyserar enstaka företeelser.
- Hempel visade att det finns ett visst samband mellan dessa påståenden.

En annan möjligt skillnad

- Naturvetenskap använder sig av matematik och logik. Det gör inte humaniora.
- Är det verkligen sant?
- Är det viktigt för humanister att ta avstånd från matematik (och teknik)?

Vad är naturvetenskap och vad är humaniora?

- De vetenskaper som inte är naturvetenskap kan uppenbarligen delas in i två grupper.
- De som delvis använder sig av matematiskt/naturvetenskapliga metoder.
- De som inte använder sig av matematiskt/naturvetenskapliga metoder.

Exempel på vetenskapliga områden

Hur skulle vi klassificera följande områden utgående från den föreslagna grupperingen:

- Psykologi?
- Historia?
- Politisk vetenskap?
- Litteraturteori?
- Genusvetenskap?
- Nationalekonomi?

En grov uppdelning

Vi kan tänka oss att vi mycket grovt kan dela upp de vetenskaper som inte är naturvetenskaper i:

- Samhällsvetenskaper som delvis använder matematik/logik.
- Humanistiska vetenskaper som inte använder matematik/logik.

Några kommentarer

- Tanken att man kan göra en sådan uppdelning är i sig typiskt matematisk/logisk.
- Att säga att humanistiska vetenskaper inte använder logik skall inte tolkas bokstavligt. Snarast använder de inte matematisk logik.
- I någon mening använder alla vetenskaper en viss logik.
- Hur är det med filosofi?

Tre sätt att klassificera vetenskaper

- Vad har man för syn på begreppet sanning?
- Vilka metoder använder man inom vetenskapen?
- Vad är det för mål man vill uppnå med sin vetenskap?

Matematiken och naturvetenskapen

- Sanning: En objektiv sanning finns.
- Metod: I huvudsak deduktion och hypotetisk-deduktiva metoden kopplad till experiment.
- Mål: Kunskap om den objektivt existerande världen och den matematiska världen.

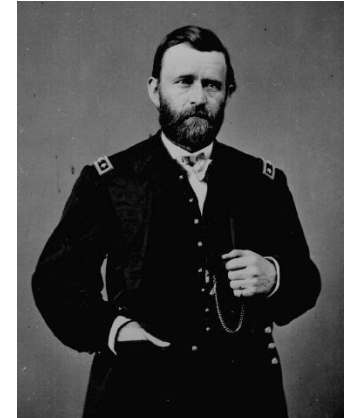
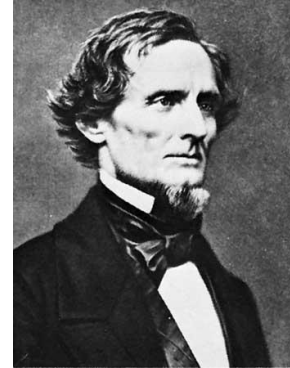
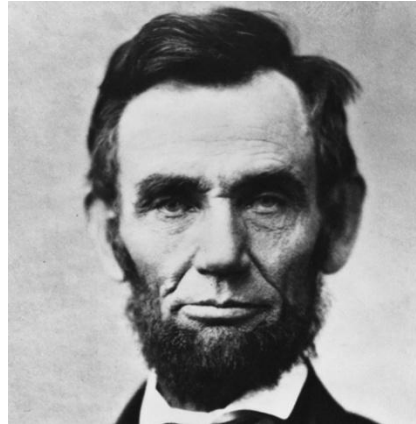
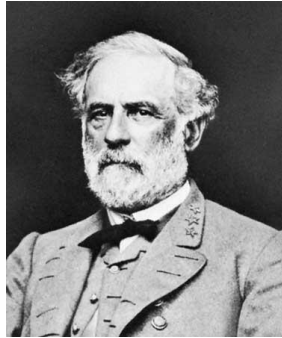
Humanistiska vetenskaper

- Sanning: Mycket skiftande uppfattningar.
- Metod: Den hermeneutiska metoden (förståelse) förefaller viktigast.
- Mål: Mycket skiftande uppfattningar.
Troligtvis handlar de alla om förståelse av världen i alla aspekter som är relaterad till det *mänskliga*.

Detaljstudium

- Vi tittar på samhällsvetenskaper mer i detalj.
- Vi tar historia som specialfall.
- Vi tittar på en speciell historisk period och funderar vad man kan säga om den rent vetenskapligt.

Amerikanska inbördeskriget



- Varför startade kriget?
- Vad handlade kriget om?
- Hade det kunnat sluta annorlunda?

Kollektivism kontra individualism

För att svar på första frågan finns det olika strategier.

- Metodologisk individualism: Analysera vad de viktigast aktörerna i det historiska förloppet gjorde och tänkte.
- Metodologisk kollektivism: Analysera vilka idéer och krafter som fanns i samhället och vad de ledde till.

Orsaksförklaring kontra handlingsförklaring

- Orsaksförklaring: Kriget kan förklaras genom en orsakskedja som kan beskrivas objektivt.
- Handlingsförklaring: Kriget kan förklaras genom aktörernas planer, avsikter och misstag.
- Det finns ganska naturliga samband orsak/kollektivism och handling/individualism.

Vad handlade kriget om?

- Vi säger nu att kriget handlade om slaveriets varande eller inte varande.
- Troligtvis upplevde inte alla inblandade det så.
- Det kan handlat om centralregeringens rätt att bestämma över delstaterna.
- Vem har rätt?

Narration

- En uppfattning är att en historisk förklaring måste ges av en *narration*.
- Narration = Berättelse (men narration låter proffsigare)
- En förklaring av kriget måste alltså ges av en berättelse om kriget.
- Berättelsen måste uppfylla vissa logiska krav. Vilka?

Krav på en berättelse

- Finns det vetenskapliga kriterier på en korrekt berättelse?
- Förslag på kriterier på hur skönlitteratur skall skrivas bemöts oftast med ohöjtt förakt. (Vi är väl inga maskiner?)
- Vad kan vi säga om en vetenskaplig berättelse?
- Berättelsen bör ha en klar *förståelsehorisont* av bakgrundskunskap.
- Orsak och verkan i berättelsen skall vara tydlig relativt denna *förståelsehorisont*.
- På det sättet påminner en berättelse om naturvetenskap.

Kontrafaktuella funderingar

- Ett exempel: Vad hade hänt om Sydstaterna inte förlorat slaget vid Gettysburg 1863? Hade USA funnits nu i så fall och hade USA invaderat Irak?
- Kontrafaktuella funderingar verkar bland majoriteten av historiker ses som dålig vetenskap.
- Detta beror förmodligen på att historia inte sysslar med vetenskapliga lagar.

Psykologi

- Modern psykologi arbetar delvis med experiment och statistiska analyser.
- Den klassiska freudianska psykoanalysen verkar snarare motiveras av en berättelse.
- Samma gäller för Jungs psykologi.
- ...men vilka berättelser de är!
- Vad är sanning här? Rätt kontroversiellt.

Problem med berättelser

Om människor får välja mellan berättelser som är

sanna

och berättelser som är

intressanta

väljer de nog ofta berättelser som är intressanta.

Det är svårt att vara kritisk till sanningshalten i påståenden som är alltför intressanta.

Tre systematiska metoder

Inom samhällsvetenskap finns det åtminstone tre metoder och tänkesätt som kan möjliggöra ett systematiskt tänkande:

- Funktionalistiska förklaringar.
- Rationalitet.
- Dialektik.

Funktionalistiska förklaringar

- Existensen av företeelser kan förklaras av att de har goda effekter.
- Det bygger förmodligen på någon form av Darwinistiskt tänkande.
- Ett möjligt exempel är konflikter i en organisation. De kan få organisationen att fungera bättre.
- Men hur stor är skillnaden mellan funktionalistisk förklaring och orsaksförklaring?

Rationalitet



von Neumann

- Förklaringsmodellen rationalitet utgår ifrån att människor gör rationella val.
- Närmare bestämt gör de val som gynnar deras egna intressen.
- Spelteori är den mest matematisk/tekniska typen av rationalitet.

Dialektik



Hegel

- Hegel använde en metod han kallade för dialektik för att förklara historiska förlopp
- Metoden bygger på att till varje tes finns en antites. Tillsammans genererar de en syntes som i sin tur är en tes ...
- Dialektik är också ett sätt att förstå inbyggda motsättningar i ett system.

Humaniora

Typiska områden:

- Litteraturhistoria
- Konstvetenskap
- Stora delar av filosofin
- Idéhistoria
- Politik (till stora delar)

Överhuvudtaget allt som är produkter av människor. (Fast kanske inte matematik?)

Förståelse

- Begreppet förståelse förefaller vara centralt inom humaniora.
- *Hermeneutik* = Studiet av vad förståelse är, och hur vi bör gå till väga för att uppnå förståelse.
- Hermeneutik är också viktig inom samhällsvetenskap.

Varför har Mona Lisa ett så konstigt leende?



- Teknisk förklaring: Detaljstudera målningen vid ögonvråna och mungiporna.
- Ändamålsförklaring: Försök förstå hur Leonardo tänkte.

Varför tvekar Hamlet?



Hamlets farbror har mördat Hamlets far och gift sig med hans mor.
Hamlet vill hämnas men han väntar och tvekar genom nästa hela pjäsen.
Varför?

Teknisk förklaring: (Freud) Skuld känslor håller honom tillbaka. Han skulle själv ha velat mörda sin far och gift sig med sin mor.

Ändamålsförklaring: Vi måste på något sätt förstå hur Shakespeare tänkte.

Tankar om konstverk

Om vi vill förstå ett konstverk finns det åtminstone tre metoder för att få förståelse av det.

- Vi kan analysera konstverket självt och försöka förstå dess inneboende "egenskaper".
- Vi kan analysera skaparens intentioner och försöka förstå dem.
- Vi kan analysera betraktarna och försöka förstå konstverkets verkan på dem.

Förståelse inom samhällsvetenskap

Här är några frågor rörande förståelse som dyker upp i samhällsvetenskap:

- Do you have to be one to know one?
- Behöver vi andra för att kunna vara oss själva?
- Är det vår kultur eller vårt samhälle som gör oss till de vi är?
- Lever människor i olika kulturer i olika världar?
- Måste vi förstå andra på deras villkor?
- Är meningen hos andras beteende precis vad de menar att det är?
- Kan vi förstå andra objektivt?

Vad vill vi förstå?

Vi kan försöka förstå:

- Människor
- Handlingar
- Produkter av människor som t.ex. konstverk

Man brukar kalla dessa objekt för *meningsfulla objekt*. Vi vill förstå deras mening.

Hur kan det göras vetenskapligt och systematiskt?

Systematisk hermeneutik

Vi kan tala om ett egentligen naturvetenskapligt synsätt:

Hermeneutiken är den hypotetisk-deduktiva metoden tillämpad på *meningsbärande material*.

Vi antas ha hypoteser om detta material. Vi testar vad dessa hypoteser har för konsekvenser och väljer att acceptera eller förkasta hypotesen.

Den hermeneutiska cirkeln

Begreppet hermeneutisk cirkel dyker upp i olika former i metodfrågor. Vad betyder begreppet? Det finns olika likartade framställningar av denna cirkel. Vad det handlar om kan förmodligen sammanfattas så här:

Om vi har en teori (t.ex. form av en berättelse) så granskar vi delarna. Utgående från kritik modifierar vi delarna. Det påverkar helheten. Det kan leda till att andra delar behöver modifieras vilket påverkar helheten

...

Andra liknande "cirklar"

- Den hypotetisk-deduktiva metoden: Vi ställer upp hypoteser och testar dem mot observationer. Om vi är kritiska mot hypotesen modifierar vi den och testar igen mot observationer. Om ...
- Lakatos syn på matematik: Vi vill bevisa en sats. Vi ställer upp ett bevis. Om beviset inte fungerar ställer vi upp ett nytt bevis eller en ny sats. Vi bevisar igen. Om inte beviset fungerar...

Generellt om vetenskaplig metod

På ett mycket generellt plan kan förmodligen den vetenskapliga metoden uttryckas så här:

1. Vi har en metod för att systematiskt generera påståenden (hypoteser) som beskriver något.
2. Vi har en systematisk metod för att kunna kritisera dessa påståenden.
3. Vi har en metod för att kunna avgöra om påståendena behöver modifieras i ljuset av kritiken.
4. Vi har en metod för att avgöra när vi nått en *jämnvikt* då vi accepterar vår teori.

Några exempel

Mona Lisas leende:

Vi ställer upp hypotesen: "Mona Lisa tyckte Leonardo såg fånig ut". Kritik?

Hamlets tvekan:

Vi ställer upp hypotesen: "Hamlet är ett nidporträtt av en av Shakespeares vänner och Shakespeare vill framställa honom som en fegis"
Kritik?

Mer komplicerad hermeneutik

Nyhermeneutik

Några viktiga begrepp:

- Förståelsehorisont: Den mängd förutsättningar för förståelse vi hela tiden bär med oss. Vi kan aldrig frigöra oss från den.
- Fördomar: En önskan att tolka saker så att de stämmer med våra uppfattningar. En del av vår förståelsehorisont som går att justera.
- Horisontsammanmältning: Två människor förstår varandra när deras förståelsehorisonter går att smälta samman.

- Äkta frågor: När vi förstår att det vi försöker förstå *angår oss* kommer vi att ställa *äkta frågor* som leder till horisontsammansmältning.
- Eminentia eller klassiska texter: Texter som vi är beredda att anpassa oss till. Vi är beredda att anpassa vår förståelsehorisont så att vi förstår dem.
- Personlighetens uppbyggnad: Genom att vår förståelsehorisont förändras utvecklas vår personlighet. Detta framställs som ett viktigt skäl för att ägna sig åt humanistiska vetenskaper.

Finns sanning?

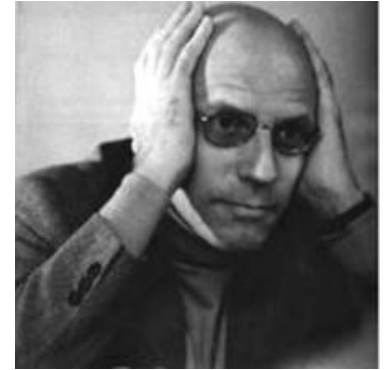
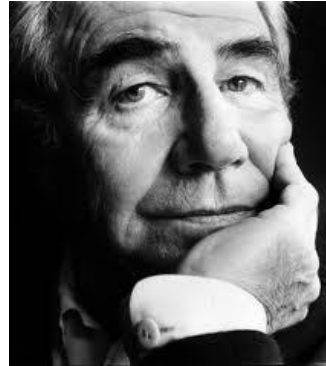
- Sanningsbegreppet har alltid varit problematiskt. Vad är sanning egentligen? Hur får vi reda på den?
- Dessa problem är delvis tekniska. Hur får man ett logiskt fungerande sanningsbegrepp?
- Det finns dock ideologiskt intresse av att förneka att sanning finns.
- Ett exempel är *postmodernism*.

Nietzsche



- Uppfattas som en av de första att förneka att objektiv sanning finns.
- Ansåg att all sanning är ideologiskt styrd.
- Ansåg att kristendomen är en *slavmoral*.

Postmodernism



Allt är berättelser

Det finns ingen metaberättelse

Relativism!



Dekonstruktion



Derrida

- Derrida var en kritiker av logocentrismen i den västerländska kulturen.
- Detta innebär bl.a. att han var starkt kritisk till vetenskap.
- Han skapade metoden *dekonstruktion*.

Varför kritik mot objektiv sanning?

- Att hänvisa till sanning är ett maktmedel.
- Det är en form av totalitarism.
Vetenskapens diktatur!
- Sanning är ett retoriskt medel!
- Efter Andra världskriget är det inte så svårt att se något berättigat i det.

Sokal - affären

(Från Wikipedia)

Sokalaffären var en bluff, iscensatt av [fysikern Alan Sokal](#), riktad mot den ledande [postmoderna kulturvetenskapliga](#) tidskriften [Social Texts](#) redaktion och läsekrets. 1996 skrev Sokal, professor i fysik vid [New York University](#) en text som han skickade in för publicering i Social Text, enligt honom själv för att se om en tidskrift inom området skulle "publicera en artikel fylld med nonsens om (a) det lät bra och (b) den spelade på redaktörens ideologiska fördomar"[\[1\]](#).

Artikeln, med titeln "*Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity*," ("Att korsa gränserna: mot en transformativ hermeneutik för [kvantgravitation](#)") [2] publicerades i Social Texts vår/sommarnummer 1996, kallat "Science Wars" ("naturvetenskapskriget"), som inte hade någon [granskning av likar](#) (peer review), vilket gjorde att artikeln inte gick igenom av någon utanför redaktionen.

Samma dag som den publicerades beskrev Sokal i en annan tidskrift, [Lingua Franca](#), att hela artikeln var en bluff, och kallade den för "en [pastisch](#) av [vänsterns](#) hyckleri, dyrkandes referenser, grandiosa uttalanden, och rent nonsens", och att den var "byggd kring de löjligaste citat kring ämnena fysik och matematik jag kunde finna" av akademiker inom [humaniora](#).

Genom att argumentera för att [kvantteorin](#) har [progressiva](#) politiska implikationer hävdade artikeln att det [morfofeniska fältet](#), en idé inom [New Age](#), kunde vare en revolutionerande teori för [kvantgravitation](#), och drar slutsatsen att "eftersom fysikalisk 'verklighet' [...] till sin grund är en social och lingvistisk konstruktion" måste en "frigörande naturvetenskap" och en "emanciperande matematik" utvecklas som förkastar "elitens kanoniska 'högvetenskap'" till förmån för en "postmodern naturvetenskap som ger kraftfullt intellektuellt stöd för det progressiva politiska projektet".

Några citat

I artikeln förekom det citat från kända postmodernister rörande naturvetenskap:

- *The Einsteinian constant is not a constant, is not a center. It is the very concept of variability -- it is, finally, the concept of the game. In other words, it is not the concept of something -- of a center starting from which an observer could master the field -- but the very concept of the game ...[40](#)*

- *This diagram [the Möbius strip] can be considered the basis of a sort of essential inscription at the origin, in the knot which constitutes the subject. This goes much further than you may think at first, because you can search for the sort of surface able to receive such inscriptions. You can perhaps see that the sphere, that old symbol for totality, is unsuitable. A torus, a Klein bottle, a cross-cut surface, are able to receive such a cut. And this diversity is very important as it explains many things about the structure of mental disease. If one can symbolize the subject by this fundamental cut, in the same way one can show that a cut on a torus corresponds to the neurotic subject, and on a cross-cut surface to another sort of mental disease.*[57](#) [58](#)

- *... natural objects are also socially constructed. It is not a question of whether these natural objects, or, to be more precise, the objects of natural scientific knowledge, exist independently of the act of knowing. This question is answered by the assumption of "real" time as opposed to the presupposition, common among neo-Kantians, that time always has a referent, that temporality is therefore a relative, not an unconditioned, category. Surely, the earth evolved long before life on earth. The question is whether objects of natural scientific knowledge are constituted outside the social field. If this is possible, we can assume that science or art may develop procedures that effectively neutralize the effects emanating from the means by which we produce knowledge/art. Performance art may be such an attempt.*[88](#)

Men...

Kan man kritisera något utan att förstå det riktigt?