

 UPPSALA
UNIVERSITET

Vetenskapsteori

Introduktion till vetenskapsteori med inriktning på medicinsk forskning

Vetenskapshistoria

del 1 av 2


Per Lytsy

 UPPSALA
UNIVERSITET

Denna föreläsning


- Vetenskapsfilosofi och vetenskapsteori – hur det började.
- Uppkomsten av olika vetenskapsteoretiska grundsyner

Läs om vetenskapsteori/historia på:
www.infovoice.se
Flik: forskningsmetodik > introduktion > vetenskapsteori

 UPPSALA
UNIVERSITET

Var och när började det vetenskapliga tänkandet?


Flera olika civilisationer och kulturer har utvecklat kunskaper i matematik, astronomi och medicin, men kunskaperna har varit av pragmatisk karaktär.



Vanligen brukar man hävda att det vetenskapliga tänkandet uppstod runt Medelhavet under antiken (ca 700 f. Kr– 400 e Kr).

Runt 600 år f. Kr började den naturfilosofiska rörelsen att ifrågasätta religiöst och vidskepligt tänkande som förklaringar till olika företeelser.


Naturalismen växte fram, det vill säga vetenskapsfilosofiska ståndpunkten att de fenomen man kan observera har naturliga (och inte övernaturliga) förklaringar.

 UPPSALA
UNIVERSITET

Var och när började det vetenskapliga tänkandet?

Flera så kallade försokrater (levde och var verksamma innan Sokrates, tex. Thales, Anaximedes, Pythagoras, Demokritos) lade fram teorier kring verkligheten och vad den är uppbyggd av.

Teorierna bestod ofta i sökande efter ett "urämne".




*En tradition utvecklades att föreslå teorier och att utsätta dem för granskning och diskussion.
Grunden i vetenskaplig synsätt!*

Luft Eld
 ♦
 Vatten Jord

 UPPSALA
UNIVERSITET

Var och när började det vetenskapliga tänkandet?




Sokrates (470-399 f. Kr) utvecklade pedagogiken (den Sokratiska metoden som bygger på att ställa frågor) och bidrog med insikter om logik, etik och kunskapsfilosofi.



Platon (427-347 f.Kr), var Sokrates lärjunge och tog intryck av den pythagoreiska läran som förespråkade teoretisk bevisföring.

Platon blev därför förespråkare för **rationalismen**, en vetenskapsteoretiskt åskådning som förespråkar logisk-teoretiskt tänkande för att nå kunskap.


 UPPSALA
UNIVERSITET

Var och när började det vetenskapliga tänkandet?

Aristoteles (384-322 f. Kr), var elev och senare medlem i Platons Akademi och lade grunden för en rad nya discipliner så som logik, samhällsteori, biologi och språkvetenskap.

Aristoteles menade, till skillnad från Platon, att vetenskap i första hand är undersökning av hur världen ser ut.

Idén att sann kunskap bygger på observationer kallas för **empirism**.



UPPSALA UNIVERSITET


Två olika vetenskapsteoretiska utgångspunkter

Rationalism	Empirism
Kunskap nås genom logiskt tänkande	Kunskap nås genom erfarenhet
Observationer ej nödvändiga	Observationer nödvändiga
Metod: deduktion	Metod: induktion
Kända förespråkare: Platon, René Descartes, Baruch Spinoza, Gottfried Wilhelm Leibniz	Kända förespråkare: Aristoteles Thomas av Aquino Thomas Hobbes, Francis Bacon, John Locke, George Berkeley, David Hume "Positivisterna".

UPPSALA UNIVERSITET

Hur skall världen förstås?

Om Platon och Aristoteles därmed lade grund för två olika grundsynsätt på vetenskap **rationalism** kontra **empirism** så fördes i antikens Grekland även en annan diskussion: vad är tillvarons minsta beståndsdelar och hur kan världen förstås utifrån kunskap om dessa?



Greken Demokritos 460-370 f. Kr. anses vara den som grundade atomläran. Demokritos var atomist, materialist och **reduktionist** och menade att allt i världen – också liv och själlsliv - kan förklaras av egenskaper och rörelse hos atomer (den minsta odelbara enheten).

UPPSALA UNIVERSITET

Hur skall världen förstås?



Om **reduktionism** (eller atomism) betecknar idén att verkligheten bäst förstås genom att man betraktar de minsta beståndsdelarna, så står **holism** för den motsatta uppfattningen: att helheten är något mer än summan av de ingående delarna.

Begreppet **holism**, myntades först på 1900-talet, men idén kan spåras tillbaka till Aristoteles.



Begreppet holism är värdeleddat. Det används ibland som en kritik av den reduktionistiska "skolmedicinen", i andra sammanhang är det en nedsättande term för något som är ovetenskapligt.

UPPSALA UNIVERSITET


Den epistemologiska världskartan

De olika synsätten hur verkligheten bäst förstås...

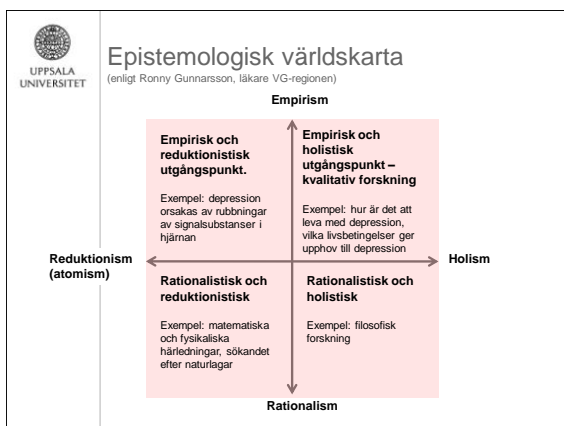
Rationalism kontra empirism
Reduktionism kontra holism

... genomsyrar vetenskapshistorien.

Den som önskar besvara en vetenskaplig fråga måste – medvetet eller omedvetet – välja utgångspunkt.



Ofta styrs denna utgångspunkt av rådande praxis (paradigm) inom olika vetenskapsområden.



UPPSALA UNIVERSITET

Fortsättning följer i föreläsning vetenskapshistoria del 2