

Viktiga saker i Molanders bok

Vår kursbok är Bengt Molander, *Vetenskapsfilosofi*. Den är läsvärd men du behöver inte plugga in formuleringar eller exempel som förekommer enbart i den boken men ingen annan stans. Däremot skall du när du är klar med momentet känna till sådant som är allmängods i vetenskapsteoretisk litteratur. Det är helt i sin ordning om du skaffat dig dessa kunskaper från annat håll än i Molanders bok.

Till det viktigaste hör följande (sidhänvisningarna avser 1992 års upplaga av Molander bok).

Sid. 40: Skillnaden mellan studieobjektet och det konkreta material som forskaren arbetar med.

Sid. 41: Det är vetenskaperna själv som skapar sina studieobjekt.

Sid. 48ff: Stora män i vetenskapshistorien:

- Sid. 48: Thules
- Sid. 50: Pythagoras
- Sid. 51: Hippokrates
- Sid. 52: Sokrates
- Sid. 53: Platon
- Sid. 54: Aristoteles (se äv. sid. 216f) och hans teleologiska förklaringar (sid. 57, se äv. sid. 222)
- Sid. 58: Euklides och hans *Elementa*

Sid. 61: De sju konsterna:

- Trivium: grammatik, retorik, dialektik.
- Quadrivium: aritmetik, geometri, musik, astronomi.

Sid. 62: De första universiteten i slutet av 1100-talet och under 1200-talet.

Fler stora män:

- Sid. 64: Kopernikus
- Sid. 65: Kepler
- Sid. 66: Galilei
- Sid. 72: Descartes
- Sid. 74: Newton och hans *Principia*, 1687

Sid. 90: Fenomenologi.

Sid. 90: Behaviorism (se äv. sid. 136, 211f).

Sid. 91: Rationalism.

Sid. 91: Empirism.

Sid. 91: Berkeley.

Sid. 92f: Hume och hans analys av orsaksbegreppet.

Sid. 93: Naiv realism.

Sid. 109: Wittgenstein och hans begrepp språkspel.

Sid. 111: Språkssystem med syntaktiska, semantiska och pragmatiska regler.

Sid. 117: Sapir-Whorf-hypotesen.

Sid. 119: språkbruksdefinitioner, stipulativa definitioner, väsensdefinitioner, ostensiva definitioner, operationella definitioner.

Sid. 123: Semantiskt fält.

Sid. 126: Pavlov.

Sid. 127: Prövbarhet.

Sid. 130: Deduktion (se äv. sid. 162 om hypotetiskt-deduktiv metod och sid. 163 om deduktivt giltig slutledning).

Sid. 132: Induktion (se äv. sid- 150ff).

Sid. 141: Den historisk-kritiska skolan med sin källkritik. Lauritz Weibull. (Se äv. sid. 200f.)

Sid. 145: Ontologi kontra kunskapsteori.

Sid. 147: Comtes positivism och hans stadieteori.

Sid. 151: Nödvändiga och tillräckliga villkor.

Sid. 153: Lagar och laghypoteser.

Sid. 155: Kontrafaktiska villkorssatser.

Sid. 157: Förutsägelser (se äv. sid. 205).

Sid. 162: Skilj mellan att upptäcka och att bekräfta (verifiera eller falsifiera).

Sid. 164: Duhem/Quine-tesen.

Sid. 166ff: Förklaringar (se äv. s. 221ff):

- Sid. 57: Teleologiska förklaringar (se äv. sid. 222).
- Sid. 166: Deduktivt-nomologisk förklaring, kallas i eng. litteratur *the covering law model*.
- Sid. 169: Probalistisk-statistisk förklaring.
- Sid. 171: Förklaring genom kontrasterande nödvändiga betingelser.
- Sid. 172f: Funktionell förklaring.
- Sid. 222: intentional förklaring.

Sid. 170: oberoende och beroende faktorer, bakomliggande faktorer.

Sid. 174f: Sanningsteorier:

- Sid. 174f: Korrespondensteorin
- Sid. 174: Koherensteorin
- Sid. 174: Pragmatiska sanningsteorier

Sid. 178: Wienkretsen = den logiska positivismen = den logiska empirismen. Manifestet "Den vetenskapliga världsuppfattningen", 1929.

Sid. 179: Enhetsvetenskap.

Sid. 181ff: Popper och hans kritiska rationalism. Falsifierbarhet. Förbudet mot ad hoc-hypoteser.

Sid 189: Kuhn. Normalvetenskap, paradigm, anomalier, vetenskapliga revolutioner.

Sid. 197: Törnebohms begrepp territorium.

Sid. 202: Historicismen i Tyskland.

Sid. 214: Förklaring (ty. *Erklärung*) kontra förståelse (ty. *Verstehen*) (se äv. s. 220f).

Sid. 215: Det upprepbara och det unika.

Sid. 217: Renässansen, upplysningen, romantiken.

Sid. 220: Naturvetenskap kontra kulturvetenskap (ty. *Geisteswissenschaft*).

Sid. 220: Nomotetiska kontra idiografiska vetenskaper.

Sid. 232: Hermeneutik, förförståelse, den hermeneutiska cirkeln.

Sid. 240f: Marxism.

Sid. 241: Materialism i ontologisk och i kunskapsteoretisk mening.

Sid. 244. Habermas och hans tre kunskapsintressen:

- Sid. 245: Det tekniska
- Sid. 245: Det praktiska
- Sid. 245: Det emancipatoriska

Sid. 245: Frankfurtskolan = kritisk teori.

Sid. 248: Objektivitet.

Sid. 249: Intersubjektiv giltighet (se äv. sid. 160).

Sid. 257: Faktapåståenden kontra värderingar och känslouttryck.

Sid. 258ff: Värde teorier:

- Sid. 258: Värdeobjektivism
- Sid. 258: Värdesubjektivism
- Sid. 259: Värdeemotivistisk teori kallas ofta värdenihilism. Hägerstrand.

Sid. 262: Inomvetenskapliga och utomvetenskapliga normer och värderingar.

Exempel på tentafrågor

Det blir en skriftlig tentamen på momentet "Vetenskapsteori" i kursen Utbildningsvetenskaplig teori och metod. Kurslitteraturen till detta moment är Bengt Molander, *Vetenskapsfilosofi. En bok om vetenskapen och den vetenskapande människan*, Thales, Stockholm. Inga hjälpmedel får användas, dvs. ni får inte ta med anteckningar eller Molanders bok eller annan litteratur.

Under tentamen skall ni besvara ett antal frågor som kräver korta svar samt ett antal frågor som kräver längre och mer argumenterande svar.

Exempel på frågor som kräver korta svar (med kort svar menas en eller ett par meningar):

- Vad innebär intersubjektiv observerbarhet?
- Vad innebar Humes analys av orsaksbegreppet?
- Ge ett tydligt exempel på en operationell definition!
- Vad innebär värdeobjektivism?
- Ungefär när publicerade Kuhn sin bok om de vetenskapliga revolutionernas struktur?

Exempel på frågor som kräver längre svar (med längre svar menas ca en halv eller en sida eller mer):

- Vad menas med den hypotetiskt-deduktiva metoden?
- Hur skulle man med fenomenologiska metoder kunna undersöka elevers matematikkunskaper?