

# VIDENSKAB

---

## Kim Bach Petersen

Psykolog, cand.psych.

Dette er en let bearbejdet udgave af et forelæsningsmanuskript til en forelæsning afholdt på Danmarks Lærerhøjskole i efteråret 1998 for PD uddannelsens modul 1. Derfor kan teksten måske forekomme lidt vanskelig visse steder, fordi den ikke oprindeligt er skrevet til læsning udenfor den oprindelige sammenhæng, men den interesserede bør ikke lade sig afskrække heraf.

## Oversigt

- Videnskabsteori
- Søgen på sikker viden - validitetsproblemet
- Empirisk videnskab
- Scientisme, positivisme, skepticisme
- Mod en helhedsvidenskab
- Reduktionismen undgås: 3 typer data
- Reduktionisme er mulig på alle niveauer
- Generel vidensteori
- Forholdet til data: kritisk rationalisme
- Eksempler på modellen i praksis
- Validering og konsensus
- Grænser i dagens videnskab
- Hvor vild må en teori blive?
- Litteratur

## Videnskabsteori

Videnskabsteori skal blandt andet besvare spørgsmålet: Hvorfor overhovedet lave videnskab, hvorfor finde på sådan noget? Og det er faktisk et godt spørgsmål. I østen har man for eksempel haft civilisation nogle årtusinder før os, men aldrig fundet på noget sådant som videnskab. Det har ganske simpelt ikke givet mening med deres vidensbegreb, deres værdigrundlag. Og her i vesten har vi altså givet videnskaben en altoverskyggende rolle i vort samfund. Med den kognitive terapi er den videnskabelige metode faktisk flyttet helt ind i det indre mentale rum, idet man udforsker tanker, oplevelser og antagelser ud fra en hypotetisk-deduktiv model: Terapiens grundprincip er, at man fremfører bevis for, at ens tanker stemmer overens med virkeligheden.

Videnskabsteori er: 1) en måde at blive bevidst om, hvad vi gør og hvordan vi tænker. Altså en måde at reflektere over den praksis, som videnskab er. Denne refleksion giver os 2) mulighed for at forbedre vor praksis, idet vi får mulighed for at identificere og rette logiske fejl. Vor videnskabsteori skulle med tiden blive en veludbygget og konsistent erkendelsesteori, som 3) kan vejlede vor fremtidige forskningspraksis, så de mest graverende fejl og mangler undgås.

Videnskabsteori er forsknings-håndværkets referencepunkt - målestokken for, om det man laver er godt nok, om det lever op til *state of the art*.

## Søgen på sikker viden

Skal vi have sikker viden, må vi først være sikre på, at der er noget sikkert at have viden om. Dette kan lyde trivielt, men det at finde virkelighedens grund eller begrundelse, har optaget filosoffer i årtusinder. Filosofien stiller mange spørgsmål til virkeligheden og vor viden om virkeligheden: Hvordan kan vi vide det, vi ved og hvordan kan vi have tillid til den viden, vi har? Det er en debat, som har været aktuel i århundreder og som stadig er det, blot i nye ikklædninger. For en lægmand, eller blot en commonsense betragtning, kan debatten lyde som rent vanvid, når man spørger, om virkeligheden er til og hvordan den i givet fald er beskaffen, men det er ikke desto mindre akten i meget af debatten.

Nogle klassiske eksempler på bidragydere til debatten:

**Berkerly:** *Findes træet også, når jeg vender ryggen til? Kan vi ikke kun slutte, at ting findes, når vi kikker på dem? Løsning: Gud ser alt altid og derfor er tingene sikret en uafhængighed af menneskelig iagttagelse.*

**Descartes:** *Virkelighedens sikre grund må være det, vi ikke kan være i tvivl om, så metodisk tvivl er en vej til at finde den. Men erkendelsens afgrund nås hurtigt, for jeg kan tvivle på alt - virkeligheden kunne være som en drøm, fremstilet af en dæmon, som vil narre mig - så kun tvivlen viser sig sikker. Tvivlen er imidlertid selve undersøgelsens præmis, så derfor ændres dubito ergo sum med Guds mellemkomst til cogito ergo sum - jeget er erkendelsens ubetvivlelige centrum.*

**Kant:** *Vi må skelne mellem hvordan verden fremtræder for os og hvordan verden er i sig selv - vi kan kun kende fremtrædelsesformen. Men fremtrædelsesformen er heldigvis sikret gennem de (gudsgivne) transcendentale kategorier eller invarianter: jeget, oplevelsen af tid og rum etc.*

Nogle moderne bidragydere til debatten:

**Jung:** *Vore begreber og forestillinger hviler dybest set på fantasi. Mening er et fantasiprodukt, der udspringer af det ubevidste: Mening noget vi skaber. Tingenes mening er ikke objektivt i verden, men forandres med subjektet.*

**Berger & Luckman:** *Vores viden og selvoplevelse fastholdes og udvikles igennem interaktion med andre, virkeligheden ligger så at sige imellem os. Samfundet er menneskeskabt og mennesket er samfundsskabt. Det, vi kalder virkeligheden, er en kontrakt, en overenskomst.*

**Derrida:** *Virkeligheden er en ren konstruktion, alt er tekster, selv vort fysiske univers kender vi kun gennem vor fortolkning af tekster.*

Som allerede disse antydninger viser, må opfattelserne lede til vidt forskellige sandhedsbegreber og dertil svarende metoder til at udforske verden. Manglende klarhed omkring dette har været et væsentligt problem for mange forfattere.

Generelt kan man skele mellem dem, der tror på objektiv entydig viden og den, der ikke gør.

Blandt dem, der tror på objektiv viden, er garanten for denne enten Gud eller empirisk-analytisk videnskab. Fælles tror de på viden-som-observation og at der følgelig er en overensstemmelse mellem viden og realitet. Dette knytter an til korrespondens som sandhedskriterium, hvor videnskab fremstår som en entydig afbildning af verden.

Tror man ikke på objektiv og entydig viden er der selvsagt ingen garant for, at éns erkendelse er valid. Den eneste måde man kan validere på er ved gennem dialog at søge konsensus. Viden er samtale. Sandheden med stort S er erstatet af kohærens: indre logik og konsistens er vort videnskabelige værktøj.

## Empirisk videnskab

Empirisk naturvidenskab opstod som en anti-rationalistisk bevægelse. En bevægelse imod datidens commonsense: At logisk-rationelle slutninger gav gyldig viden, at man kunne tænke sig til ny viden.

Kepler, Galeilei, Newton insisterer på nøgne facts, på at viden skal forankres i observationer, i empiri. Mennesket har altid observeret, iagttaget, men indtil Galeilei kun kategoriseret disse observationer. Naturvidenskaben stiller som noget nyt krav om, at man skal gøre en særlig slags observationer.

**Eksperimentet som metode:** Systematisk opsamling af empirisk, induktiv viden, som senere kan anvendes deduktivt. Eksperimentet er en sammenkædning af hypotese og afprøvning, som Galeilei først benytter omkring år 1600 ved at kaste to sten ud fra det skæve tårn i Piza. Han modbeviser det „logiske faktum“, at en stor sten falder hurtigere end en lille.

**Måling som observationsværktøj:** Man ser efter noget bestemt, under bestemte betingelser og som hjælp til at se, bruger man måling. Gør det, du vil undersøge, måleligt.

Parolen bliver: Undersøg målbare elementer og søg efter sammenhængen mellem dem.

Med den empiriske naturvidenskab etableres en valid metode til at undersøge verdens beskaffenhed.

Det væsentligste nuvom er kravet om at viden skal begrundes eller forankres i observerbare kendsgerninger.

## Scientisme, positivisme, skepticisme

Den empiriske naturvidenskab udvikler sig siden til scientisme og positivisme: Man benægter, at andre metoder end den empiriske kan give gyldig viden og påstår videre, at kun det, vi kan se, findes.

Man foretager en gevaldig reduktion: Der findes kun én slags objekter og det er dem, naturvidenskabsmænd studerer. Der findes kun én slags viden og det er den naturvidenskabsmænd har (fx Quine).

Positivismen har været blind for mange indre selvmodsigelser, men er i dag så miskrediteret, at ingen vil kalde sig positivister - upåagtet at de faktisk er det!

Scientisme modbevises i scientistens levned: Han oplever den som meningsfuld, sjov, spændende, interessant, fornuftig - alt sammen ting, som ikke er fysiske fænomener, men derimod subjektive værdier.

Scientisme er en selvmodsigelse, da den fremfører, at „kun relativ viden er valid“. Det er i sig selv et absolut udsagn, ergo er scientisme ikke valid - medmindre man laver en ulogisk undtagelse for sig selv.

For psykologien (og en del andre videnskaber) betyder det en alvorlig begrænsning og valget af genstand, af det man undersøger, kommer pludselig mere an på, om man kan bruge den rette metode, end om emnet og fremgangsmåden er interessant: Jeg har en metode - hvad kan jeg så undersøge? Humanistisk psykologi var blandt andet et opgør mod denne tankegang.

Man kan tænke på den gamle historie om manden, der går søgende rundt under en gadelygte. En anden mand kommer og spørger ham om, hvad han laver. Jo, han leder efter en 20'er, som han har tabt. Om han da har tabt den her? Nej, men her er der lys!

At ville begrænse vor viden til den smule, vi kan finde omkring positivismens lygtepæl, vil sende langt det meste af vor viden i glemmebogen: Det vil indskrænke perspektivet på det, at være menneske mere end vi kan forestille os.

Positivismen tror, at der kun er mørke udenom hans lygtepæl og at derude findes kun skepticisismens uendelige tvivl. Skepticismen er dog ud af samme alen som positivismen. Hvor positivismen er blindt forelsket i den induktive metode, har skepticisten stirret sig lige så blind på metodens skyggeside, induktionsproblemet: Det er ikke gyldigt at slutte fra „nogle x er y“ til „alle x er y“. Dermed kan man som Descartes bevæge sig ind i en uendelig regres som ender i solipsisme (der jo også kan betvivles) - man kan ikke slutte sig fra oplevelse til sandhed eller væren.

Her er subjektet vores stopklods. Både positivismen og skepticisismen er så bange for subjektive fejl, at de vil løsrive erkendelse fra subjektet, de vil have menneskelig viden uden mennesker. Og det er naturligvis absurd. Det svarer til at vide, hvordan en ting ser ud, når ingen ser den.

Mere præcist er problemet, at øjet ikke er en del af verden, det kan ikke se sig selv. Allerede dér får erkendelsen mangfoldige a priori, som vi ikke kan abstrahere os bort fra. Masser af vore kategorier er medfødte arketyper: mor, far, ven, fjende, ansigtets tegn på emotioner. Vi er født med en teori om verden, en forventning om, hvad virkeligheden skal tilbyde os, en andenværen. Og det må accepteres. Videre behøver det jo ikke at være sådan, at subjektivitet er lig med vilkårlighed.

Subjektet er den stopklods, som kan bremse regressen. William James siger derfor, at vi må acceptere kendsgerningerne, som de fremstår for os, vor fænomenologi må tages for pålydende. Virkelighed er ganske enkelt det, som virker. Wittgenstein siger, at „det mystiske er ikke, *hvorledes* verden er, men *at* den er“ - hvorledes verden er, verdens beskaffenhed, er et spørgsmål om kendsgerninger, som kan klarlægges, men at verden er, det er et mystisk faktum, en ubetvivlelig åbenbaring, som det ikke giver mening at stille spørgsmålstegn ved. Skepsis må være konkret, vedrøre verdens beskaffenhed.

## Mod en helhedsvidenskab

Vi står altså med to problemer: Vi vil gerne undgå reduktionisme og vi vil gerne bevare en metode, som giver valid viden. Spørgsmålet er nu, hvordan vi undgår problemerne og samtidig tager det gode med os. Det følgende bud er inspireret af Ken Wilber.

## Reduktionismen undgås: 3 typer data

Reduktionisme undgås, hvis vi indser, at fysiske data ikke er de eneste data og at vore metoder til opsamling og måling følgelig må tilpasses de data, som interesserer os. Og dermed anerkende, at naturvidenskabens vigtigste bidrag er forankringen i data og ikke anvendelsen af en bestemt slags data.

Wilber laver en enkel tredeling (det vil sige han låner den fra St. Bonaventura) af data ud fra, hvordan vi ser dem og påpeger vigtigheden af at differentiere:

**Kødets øje:** Ydre objekter i tid og rum. Kortlægges gennem monolog: Vi kan udforske og manipulere objekterne uden de tager genmæle.

**Fornuftens øje:** Filosofi, logik, matematik, tanker, mening. Kendetegnet for mentale objekter (billeder, tanker, ord, symboler) er mening, intentionalt, semiotisk betydning - de peger på noget. Kortlægges gennem dialog med andre (eller retorisk med én selv). Fornuftens rige er velordnet i historisk eller narrativ forstand: ikke alt giver mening.

**Åndens øje:** Transcendent virkelighed, ånd, væren, livsmening, inspiration. „Det uudsigelige“.

Disse „verdener“, „virkeligheder“ eller „vidensriger“ er tilgængelig for alle, som har et tilsvarende øje: ydre objekter deler vi for eksempel med diverse højrestående dyr. Fornuftens og åndens rige deler vi med andre mennesker. Vor deltagelsesgrad i de enkelte riger afhænger i vid udstrækning af træning, men principielt er alt tilgængeligt for alle. I praksis må jeg stole på en fysiker, der

taler om kvarker og bosoner, medmindre jeg selv vil studere fysik i 5 år. Og en passant kan man bemærke sig, at vi rask væk stoler på langt det meste, som vi præsenteres for.

Hvis vi ikke skelner mellem disse niveauer, vil vi komme til at begå kategorifejl. Empirisk sandhed, rationel sandhed og åndelig sandhed er ikke sammenlignelige.

Wilber læser videnskabshistorien som oprydning i vor organisation af viden og forsøger selv at bidrage til denne oprydning. Takket være forskellige pionerer er de enkelte erkendelsesområder blevet afgrænset med hensyn til data og valid metode.

Fra start kan man sige, at viden blot var viden og at al viden indgik i en mere eller mindre udifferentieret helhed. Var man boglærd, kendte man så at sige kanonen, de autoritative skrifter, kirkens sanktionerede sandhed, dogmerne. Efterhånden tabte kirken land, men set fra et erkendelsesperspektiv var dette kun godt, fordi det bidrog til en større klarhed om, hvad viden er, om hvordan vi opnår valid viden. At Galeilei, Kepler, Newton, Bacon fraspalter den empiriske videnskab, at Kant afgrænser fornuften domæne, skaber kun klarhed - også for kirken. At kirken så har syntes tomhændet, ja, det skyldes at den ikke har opdyrket en åndsvidenskab, en mystik, hvor troen kunne rodfæstes og begrundes i spirituelle grunderfaringer (andre forsøger så at kompensere for denne mangel, men det er en ganske anden historie). Men summa summarum kan vi have et begrundet håb om, at et fremtidigt helhedsparadigme er muligt.

Den empiriske videnskab, naturvidenskab starter som sagt med Galeilei, der eksperimentelt påviser, at tyngdeaccelerationen er en konstant uafhængig af det legeme, som den virker på. Før det var det commonsense at slutte sig til at en dobbelt så tung sten ville falde dobbelt så hurtigt. Det var så indlysende, at man fandt det ikke relevant at se efter. Galieiei påviser kategorifejlen og opfinder den naturvidenskabelige metode.

Et udsagn som „Alle enhjørninger er dødelige. Tarnac er en enhjørning. Tarnac er derfor dødelig.“ er logisk sandt, men empirisk meningsløst, da enhjørninger ikke findes. Men videre kan vi også konstatere, at enhjørninger ikke er ualmindelige i drømme, så igen: som objekt i sindet findes de godt nok, som symboler kan de tilmed fortolkes meningsfuldt og der kan være god fornuft i at tale om dem. Så der er for nemt blot at affærdige enhjørningen, blot fordi de ikke kan ses med det fysiske øje.

Et tredje eksempel på en kategorifejl er munken Cosmos, som i bogen „Kristen topografi“ slutter ud fra bibelcitater, at jorden er et fladt parallelogram, dobbelt så langt som det er bredt. Med andre ord deducerer han sig frem til en påstand om verden - og det kan i sig selv være godt nok - men påstanden er ikke bedre end præmisserne og de har efter alt at dømme ikke meget med den fysiske

# ERKENDELSE



virkelighed at gøre. Empirisk undersøgelse ville være mere på sin plads, mens det gode rationelle arbejde nok var bedre anvendt andendets.

Et fjerde eksempel på kategorifejl er fornuftens forsøg på at begribe det spirituelle eller livet som helhed. Et menneske, som har haft en enestående oplevelse, og det kan immervæk være alt fra en yderst vellykket sportspræstation til en mystisk åbenbaring, vil med det samme sige, at *det var ubeskriveligt*. Kun oplevelsen selv kan rumme oplevelsen, den kan ikke reduceres til en beskrivelse, det giver ikke mening. Insisterer fornuften alligevel, får vi noget (logisk set) dobbelttydigt vrøvl, paradokser som „tiden stod stille, det følte som en evighed“. Fornuftens kategorier kan kun beskrive i et dualistisk, kategorielt sprog og helhedserfaringer kan derfor ikke udtrykkes entydigt. At Hugo Børge finder livets mening, men ikke kan udsige den, betyder ikke, at der ikke er sket en forandring med ham. Folk *har* den slags oplevelser og skal vi tage dem alvorligt i en videnskabelig beskrivelse, ja, så må vi tilpasse vor metode dertil.

Kant, Nagarjuna og vor hjemlige Niels Bohr har klargjort dette forhold: At det kun er i forbindelse med de små sandheder, at det gælder, at modsætningen til en sandhed er falsk. For de store sandheder gælder det, at modsætningen også er sand. Kant er således den, som afgrænser fornuftens domæne op mod det trans-empiriske ved at vise, at man kan argumentere for to modsatte synspunkter med samme gyldighed, når vi taler om noget trans-empirisk eller transcendentalt. Med andre ord er det kun meningsfuldt at tale om erfaring, ikke om, hvad der ligger bag erfaringen (jævnfør fx skepticisens uendelige regres). Man kan ikke se bag om en helhedserfaring (kan man se bag om den, er det netop ikke en helhedserfaring).

Som eksempel kan vi bruge det klassiske problem med hønen og ægget, hvad kom først? Almindeligvis vil man sige, at ægget er hønens måde at lave flere høns på. Men man kunne lige så godt sige, at hønen er æggets måde at lave flere æg på. De to forklaringer er logisk lige gyldige. Men pointen hér er så, at problemet kun opstår, fordi vi adskiller ting, som ellers hørte sammen: Problemet bliver væk hvis vi hugger den gordiske knude over og siger at *hønen er ægget*. At opspalte den organiske helhed af høns og æg i kategorierne høne og æg skaber en slags falsk modsætning, som gør, at helheden bag unddrager sig vor opmærksomhed. Skal vi se helheden, må vi derfor overskride eller transcendere logikken.

Her slutter Kant, at vi ikke kan kende „Ding an Sich“, at det numiøse forbliver os ukendt, den yderste sandhed, også om selvet, forbliver skjult. Andre, som Nagarjuna i øst, vil hævde, at det nok forbliver ukendt for fornuftens øje, men at det er åbenlyst for det kontemplative øje, for åndens øje. På linie hermed finder vi alverdens mystikere, som beretter om direkte gudserfaring, om illumination, om Buddha-natur.

Vi har således fået afgrænset 3 forskellige vidensområder med hver deres karakteristiske data.

## Reduktionisme er mulig på alle niveauer

Det er ikke kun den empiriske naturvidenskab, som forledes til reduktionisme: Til at hævde, at alt andet kan reduceres til et enkelt fænomen og dermed begå en alvorlig kategorifejl.

Man kan reducere alt til kødet øje: Kun empirisk metode giver valid viden, der findes kun fysiske objekter. Man taler her om scientisme, logisk positivisme.

Man kan reducere til fornuftens øje: Det eneste, der findes, er tekster og sprogsprog, sandhed er alene et spørgsmål om konsensus. Her taler man om postmodernisme, dekonstruktivisme, social konstruktivisme.

Man kan reducere til åndens øje: Det eneste, der er til, er min bevidsthed - alt andet er enten en illusion eller et produkt af bevidstheden, en projektion. Man taler her om solipsisme. Fortalere er Shopenhauer, Descartes midt i sin metodiske tvivl, mange af „østens vise“.

Fænomenet er det velkendte, at når man kun har en hammer, kommer alt til at ligne søm. Laver man kun naturvidenskab, kommer man til at tænke alt i naturvidenskabelige termer. Læser man kun bøger, ser man til sidst kun tekster overalt. Hvis man kun mediterer, undersøger sin egen bevidsthed, kommer verden til at fremstå som en illusion.

Virksomhedeoretisk kan man sige, at verden formidles af (eller genspejles i) individets subjektive livsvirksomhed: Subjektet kender kun verden, som den fremstår gennem dets livsvirksomhed. Og når disse livsvirksomheders vidde ikke er særlig bred, da kendes kun et begrænset udsnit af verden.

Derfor opgaven: At differentiere forskellige videnformer og tilpasse vores virksomhedsform eller videnskabelige metode i forhold til dem. Dermed får vi mulighed for at lave en mange-dimensional videnskab, hvor vi kan anlægge mange perspektiver på det samme fænomen og dermed opnå et langt mere nuanceret billede af virkeligheden.

Vejen væk fra reduktionisme er at opdage, at der findes mere end en slags viden.

# Generel vidensteori

Wilber hævder nu, at kendemærket for valid viden kan findes i alle tre former for erkendelse. Han opstiller en 3-punkts model, en forskrift:

**Følg en procedure:** Hvis du ikke tror på, at det regner, så gå ud og se efter.

**Observér data:** Se, mærk og mål for at afgøre om det regner.

**Bekræft dit fund:** Sammenlign afgørelsen med andre, som har været ude og se, om der kan etableres enighed eller konsensus.

Denne forskrift kan følges uanset om man vil undersøge empiriske, rationelle eller åbenbarede sandheder:

- Der opstilles en procedure - et eksperiment, en tankerække, en argumentationskæde, en meditationspraksis - som den interesserede kan følge.
- Ved at følge proceduren kan den interesserede opsamle erfaringer, samle data.
- Disse data, disse fund kan sammenlignes med andres resultater med henblik på at etablere valid og reliabel viden.

Det kan kræve træning at kunne følge forskriften, men principielt er muligheden åben for alle. Vil man diskutere *Hamlet*, må man lære at læse, derefter læse bogen (1,2) og først da kan man diskutere og fortolke meningen (3). Vil man forstå et matematisk bevis gælder det samme: lær symbolsproget, følg den opstillede argumentation (1,2) og be- eller afkræft bevisets gyldighed. Afkræftes bevisets gyldighed må man opstille en ny argumentation, som andre sidenhen kan følge og efterprøve.

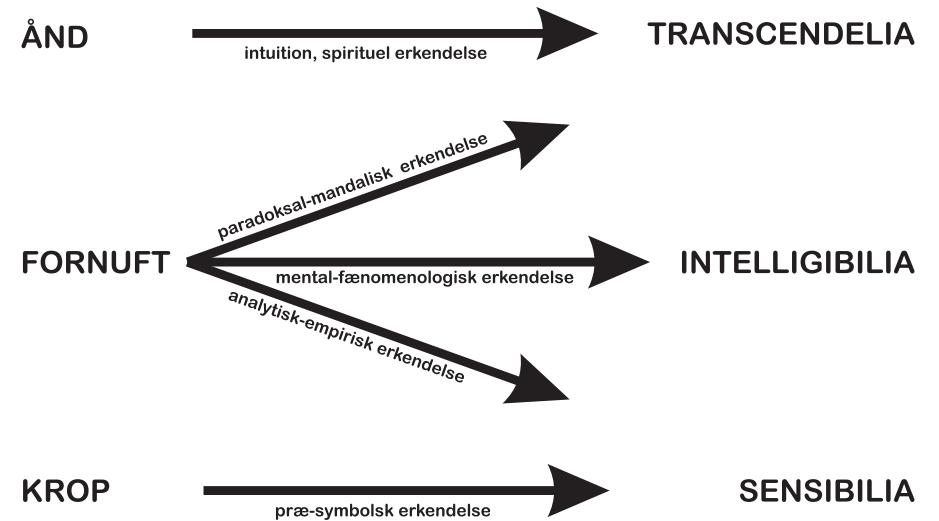
Forskriften sammenfatter empirisk fundering med Kuhn, Popper og Habermas:

- Viden skal begrundes med facts, kendsgerninger (empirisme).
- Data venter ikke blot på os, men frembringes via en praksis bestemt af et paradigme (Kuhn).
- Hvis viden ikke er falsificerbár, er den et dogme og dermed ikke videnskabelig (Popper).
- Viden valideres ved at etablere konsensus i dialog med andre forskere (Habermas).

Det er naturvidenskabens grundlæggende procedure og vi kan anvende den på alle typer data og dermed kvalificere os til at kalde det vi laver for videnskab.

## Forholdet til data: kritisk rationalisme

Wilber fastslår, at videnskab er et mentalt-rationelt foretagende. Dette præciserer han med en model:



Planchen viser de 3 øjne: ånd, fornuft og krop, som ser på de 3 typer data: transcendelia, intelligibilia, sensibilia. Pilene symboliserer forskellige erkendeformer. De tre erkendeformer, som væsentligst vil interessere os her, er de, som udgår fra fornuften.

Nederst har vi den empirisk-analytiske erkendeform, den nu klassiske hypotetisk-deduktive model anvendt på fysiske målbare data. Fornuften undersøger verden.

Midterst står den metale-fænomenologiske erkendeform, som tjener til at kortlægge logik, matematik, mening, tankestrukturer etc. Fornuften undersøger fornuft ved hjælp af fornuft.

Øverst finder vi den paradoksale erkendelse, fornuftens forsøg på at beskrive helheder, som ikke rummes i fornuftens tvungne kategorialitet - ved netop at gøre denne kategorialitet til en eksplicit forudsætning for udforskningen. Fornuften undersøger livet som helhed, fornuftens grænse.

Ved at fastslå, at videnskab er et rationelt forehavende, flyttes vægten i retning af falsifikation og konsensus. Med Kvale kan vi sige, at vi bekender os til „vidensom-samtale“ og ikke til „vidensom“observation“.

Igen kan vi fastslå,

- at validering består i håndværk, i Wilbers 3 trin, i at falsificere og vælge mellem konkurrerende teorier.
- at kohærens og pragmatik kommer i forgrunden: hvad er relevant etc.
- at legitimeringsmanien begrænses: bevis gennem handling, anvendelse, ønskværdighed. Videnskab er en praksis og kan kun retfærdiggøres gennem praksis.

## Eksempler på modellen i praksis

### Behaviorismen

Behaviorismen er en empirisk naturvidenskab. Man studerer organismer som rent reaktive maskiner. „Mind as mind“ udelades og menneskesynet er uden fri vilje, uden pro-aktion (modsat reaktion), uden valg. Man behøver ikke at tale om personen eller personlighed, for betingning er vejen til at nå alt.

Behaviorismen har selvsagt store problemer med at forklare humanadfærd, fordi den ikke kan forstå motiver, hensigter, fortolkning - alt det, der kommer imellem stimuli og respons.

### Psykoanalysen

Psykoanalysen handler om tolkning af drømme og symptomer og dens metode er mental, fænomenologisk, hermaneutisk, historisk, narrativ. Man taler om „the talking cure“ - det handler om intersubjektiv dialog.

Freuds udgangspunkt var naturvidenskab, men han indså snart, at det ikke hjalp os til at forstå meningen og bevidstheden.

Hans væsentligste bidrag var en forskrift: Fri association mødt af en frit svævende bevidsthed - grundreglen i psykoanalyse. En reproducerbar forskrift, à la punkt 1 i Wilbers model.

Psykoanalysen har bidraget til validerede, alment accepterede teorier. Begreber som jeget, det ubevidste og forsvarsmekanismer er blevet selvfølgeligelige hverdagsord.

### Zen

Zen handler om at erkende Buddha-naturen og igen er der her en forskrift, man må følge: Vil du være oplyst, må du sætte dig ned og meditere, træne dit kontemplative øje. Når du har mediteret og oplevet satori, et glimt af Buddha, så skal du have bekræftet oplevelsens ægthed og autenticitet i munkesamfundet.

## Validering og konsensus

At benytte konsensus som validering rummer nogle potentielle begrænsninger. Man kan for eksempel være forud for sin tid og derfor ikke komme til sin ret, fordi det samfund, som etablerer konsensus ikke forstår én. Der må være en parathed i tidsånden.

Hvad for en hel generation til at acceptere et fund og forkaste et andet? Det er vanskeligt at begrunde, men tidsånden bruges ofte som forklaring: Man henviser til de myter og strømninger, som prægede tiden. Og betydningen kan for eksempel illustreres med, at der har været folk, som kendte til Amerika i hvert fald 500 år før Columbus, så det var ikke facts, som flyttede folk derover - det var, som Rollo May påpeger, en myte: Nemlig myten om mulighedernes land. Facts må sammenkædes med en forskrift, en procedure, noget man kan gøre, et projekt, en livsvirksomhed, førend de bliver interessante.

Er man for eksempel udelukkende omgivet af præ-operationelle børn, kan man ikke overbevise dem om, at mængden af væske bevares, hvis den hældes frem og tilbage mellem forskelligt formede glas. Barnet kan ikke gennemskue dette og vil svare derefter: Barnets konklusion er, at syner det umiddelbart af mere, er der mere. Nogle år senere vil barnet let gennemskue dette og finde det fjollet, at mindre børn ikke kan. Og viser man dem en video, hvor de kan se sig selv fjolle rundt på samme måde - ja, så vil nægte, at det er dem, for så dumme er de i hvert fald ikke! Videoen må være ren manipulation!

I næsten samme position finder vi Holbergs Rasmus Berg, Erasmus Montanus, der har lært om Kepler og Newton i staden og derfor bringer budskabet *jorden er rund* til torvs hjemme i landsbyen. Landsbyboerne tror, at han er blevet tosset og de tvinger ham til at acceptere *deres* konsensus-sandhed: *Jorden er flak*.

Da Einstein fremsatte sin relativitetsteori (1905 og 1916) var der kun en håndfuld personer rundt på jorden, som kunne forstå den. På den baggrund ville

teorien være svær at få efterprøvet i dialog, men her ikke engang 100 år senere kan enhver nogenlunde begavet student forstå relativitetsteorien. Så tingene flytter sig.

Kjørup nævner eksemplet med Aristarkos, som 1800 år før Kopernikus hævder at jorden kredser om solen, men uden at vinde gehør. Først omkring år 1700 fremstår det som en indlysende sandhed. Problemet er her, at der ikke har været en passende validerings-praksis før.

Stress-begrebet er et modsat eksempel. Det er lynhurtigt flyttet over i dagligdags-sproget, det vakte umiddelbart genklang i almindelige menneskers dagligdag.

I 1996 forsøgte Alan Sokal, professor i fysik ved New York University, sig med et eksperiment: At skrive en artikel til et velanskrevet tidsskrift *Social Texts*, som var det rene volapyk, en parodi, men som leflede for tidens trend i sin sprogbrug: Han postulerede, at der var en nøje sammenhæng mellem udviklingen i moderne tekstfortolkning og atomfysiske fund. Artiklen blev trykt og dermed godkendt af den redaktion, som skulle sikre tidsskriftets seriøsitet. Og der kom en voldsom diskussion ud af det, da Sokal afslørede sit fupnummer. Sokal anklagede på sin side redaktionen for blindt at acceptere hvad som helst uden det kritiske blik, som man må forvente af en faglig redaktion - den første og væsentligste valideringsmekanisme havde fejlet. Redaktionen forsvarede sig primært med, at enkelte forsker eller skribent etisk er forpligtet på sit værk og at de derfor ikke behøvede at være forberedt på, at en Sokal omgik denne faglige etik og drev gæk med dem.

## Grænser for dagens videnskab

Et af de steder, hvor man i dag ser videnskaben sætte grænser for sig selv er i lægevidenskaben. Med reference til vittigheden om lygtepælen kan man sige, at dette er blevet sædvanlig praksis i medicinsk videnskab: Metoden begrænser, hvad man kan udforske. At det er kommet så vidt skyldes, at man efterhånden har sat lighedstegn mellem videnskab og dobbelt-blindede testforsøg - det dobbelt-blindede testforsøg er blevet den valide metode par excellence. Der er i sagens natur mange former for behandling, som ikke kan underkastes denne metode og konsekvensen bliver i praksis at de bliver fravalgt fra start. Hvor man kunne vælge at skifte fokus og lave metodeudvikling, bliver man ved den gamle anerkendte læst. Men det betyder, at mange åbentlyst væsentlige faktorer ikke lader sig udforske og at især behandlingsformer, hvor det mellem-menneskelige samspil er en afgørende del, ikke kan opnå status af lægevidenskabelig behandlingsmetode. Der er tillige kritikere, som mener, at netop denne selv begrænsning er grunden til, at det tilsyneladende er mindre og mindre fremskridt, der udråbes til revolutioner i en given type behandling.

## Hvor vild må en teori blive?

Vor hjemlige Holger Beck-Nielsen fremsætter med sin super-strengsteori postulater, som er milevidt fra en mulig empirisk validering - et faktum, som han da heller ikke selv ligger skjul på. At se de elementer, som hans teori omtaler, vil svare til at læse en avis på milliarder af kilometers afstand!!! Teorien er ud fra den betragtning helt hen i vejret og dens plausibilitet begrundes rent faktisk i dens matematiske skønhed. Den nyder respekt i det omgivende videnskabelige samfund og er derfor per definition valid.

## Litteratur

Maslow (1977): *Forskningens psykologi*. Munksgaard.

Kjørup (1997): *Forskning og samfund*. Gyldendal. Kap. 4, 5, 6 og 7.

Kvale (1997): *InterView*. Kap. 13: Den sociale konstruktion af validitet. Hans Reitzels Forlag.

Wilber (1996): *Eye to eye*. Boston: Shambhala. Kap. 1 og 2.