

Grondslagen van de Psychologie

college 11
philosophy of mind & cognition
12-13-2009

Reductionisme / identiteitstheorie

recapitulatie

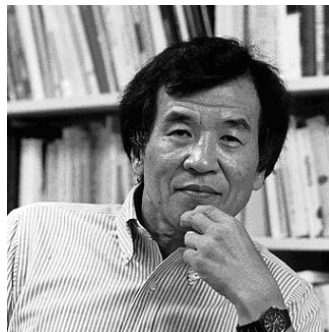
- Blok II: Philosophy of Mind;
- We hebben drie typen mentale toestanden;
- We willen weten hoe de relatie tussen geest en de (rest van de) fysische wereld is;
- De filosofische problemen zijn uit de weggeruimd;
- We zijn de verschillende belangrijke posities aan het bekijken.

- ~~1. *Substantie dualisme*: de geest bestaat onafhankelijk van het lichaam en vice versa;~~
- ~~2. *Epifenomenalisme*: de geest doet niets;~~
- ~~3. *Idealisme*: de fysische wereld is afhankelijk van de geestelijke wereld;~~
- ~~4. *Behaviorisme*: de geest is eigenlijk gedrag;~~
5. *Eliminativisme*: de geest bestaat niet;
6. *Reductionisme / identiteitstheorie*: mentale toestanden zijn hersentoestanden;
7. *Functionalisme*: mentale toestanden worden gerealiseerd door hersentoestanden.

Programma college 11

1. Minimale aanname materialisme;
2. Wat is identiteit?
3. Wat is reductionisme = Mind Body / Brain Identity Theory?
4. Argumenten die pleiten voor MBIT;
5. Argumenten die pleiten tegen MBIT;
6. Evaluatie MBIT.

1. Minimale aanname materialisme



materialisme

- Materialisme is een vorm van *monisme*: er is slechts één substantie & dat is de materiële;
- Materialisme = fysicalisme (hoewel in sommige teksten fysicalisme voor MBIT gereserveerd wordt);
- Onder materialisme valt: MBIT, functionalisme & meestal behaviorisme ook.

G 277; G 278-279; B 6.2, TB: 147, 251

Minimale aanname geformuleerd door Kim

- Mind-body supervenience.



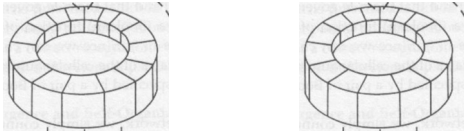
Jaegwon Kim

supervenientie

- Algemeen geaccepteerde stelling: materialisme (zowel de identiteitstheorie als het functionalisme) moet **supervenientie** aanvaarden - dat is een **minimale eis** aan materialisme;
- De precieze invulling varieert dan (volgens de identiteitstheorie is supervenientie de identiteitsrelatie; volgens het functionalisme is het een realisatie-relatie).

TB: 48-49

gewone supervenientie



- Zelfde lager niveau structuur (d.w.z. blokjes zijn gelijk van vorm en zijn op dezelfde manier neergezet), dan dezelfde hogere niveau structuur (een cirkel).

de star trek assumptie

- Jaegwon Kim noemt de aanname van supervenientie ook wel de "Star Trek Assumption".




Let op!

De supervenientie these zegt alleen dat als twee toestanden fysisch (FT) gelijk zijn, dat de mentale toestanden (MT) dan niet kunnen verschillen, dus:

wel		niet	
MT1 ↑ FT1	MT1 ↑ FT1	MT1 ↑ FT1	MT2 ↑ FT1

2. Wat is identiteit?



Gelijkheid / kwalitatieve identiteit

Eerste opvatting van identiteit:

- We gebruiken de notie 'identiteit' als we het over twee zaken hebben die veel gelijkenis vertonen;
- Zo spreken we van "een identieke tweeling";
- Twee merken koffie die net zo goed zijn;
- Hier draait het bij MBIT niet om.

Numerieke / kwantitatieve identiteit

Tweede opvatting van identiteit:

- We gebruiken de notie 'identiteit' ook als we het over "twee" zaken die eigenlijk hetzelfde zijn;
- Voorbeeld "Socrates is de man van Xantippe.";
- Zowel de naam 'Socrates' als de singuliere beschrijving "de man van Xantippe" verwijzen naar één persoon;
- Hier draait het bij MBIT wel om: $a = b$.

Leibniz' Law

Dit is een combinatie van:

[1] the principle of identity of indiscernibles &

[2] the principle of indiscernibility of identicals.



Gottfried Wilhelm (von) Leibniz

[1] the principle of identity of indiscernibles

- Geen twee objecten zijn exact gelijk (ze hebben dus verschillende eigenschappen - al was het maar de locatie);
- Als "twee" objecten ononderscheidbaar zijn, dan moeten ze numeriek identiek zijn:
- $\forall x \forall y \forall F [(Fx \leftrightarrow Fy) \rightarrow (x = y)]$

[2] the principle of indiscernibility of identicals

- Het omgekeerde is ook juist: Als "twee" objecten identiek zijn, dan moeten ze precies dezelfde eigenschappen hebben;
- $\forall x \forall y \forall F [(x = y) \rightarrow (Fx \leftrightarrow Fy)]$.

De combinatie

- De wet van Leibniz:
- $\forall x \forall y \forall F [(x = y) \leftrightarrow (Fx \leftrightarrow Fy)]$;
- Deze wet wordt straks belangrijk als we argumenten tegen de identiteitstheorie gaan bekijken.

Saul Kripke's inzicht

- Een belangrijk inzicht is dat identiteitsuitspraken altijd **noodzakelijk waar** zijn (als ze waar zijn), ook als de waarheid *a posteriori* is vastgesteld;
- Hoe zit dat?
- Dat het noodzakelijk is dat "2 + 2 = 4" is duidelijk, dat is *a priori* zo.



Saul Kripke

Contingente uitspraken

- Als iets ook anders had kunnen zijn, dan spreken we van **contingente uitspraken**: Ik had ook een andere naam kunnen hebben, maar toevallig kozen mijn ouders deze;
- Contingent: voor hetzelfde geld was het anders geweest;
- Lang dacht men: de *a posteriori* vastgestelde waarheid van identiteitsclaims zijn contingent waar.

voorbeeld

- Men heeft ontdekt dat de avondster de ochtendster is (de planeet Venus);
- Oude gedachte: voor het zelfde geld waren het wel twee verschillende hemellichamen gebleken;
- Kripke: nee!



Venus als de avondster

Water = H₂O

- We gebruiken het woord water al heel lang voordat we ontdekten dat het H₂O was;
- Kripke: "water" is een **starre verwijzer**;
- In alle mogelijke wereld verwijst dit naar hetzelfde, naar water dus, dus naar H₂O;
- Als je zegt dat het woord water ook naar XYZ kan verwijzen (waarbij XYZ ≠ H₂O), dan verander je de taal;
- Dat geldt voor alle identiteitsclaims.

3. MBIT

MBIT

- **Stelling**: alle mentale toestanden zijn identiek met bepaalde brein- (of lichaams-) toestanden;
- **Let op**: het heet mind-brain identity, maar dat is slechts de naam (immers niet elke hersentoestand is identiek met een mentale toestand).

G: 275, B: 6.2, TB: 159

Twee soorten MBIT

1. Token fysicalisme

- Elke particuliere mentale toestand (de tandpijn die ik hier en nu heb) is identiek met een particuliere fysische toestand (breintoestand α);
- Dit is een hele minimale claim, omdat het niets zegt over of het **type** waar de tandpijn onder valt identiek is met het **type** waar de breintoestand onder valt.

Waarom zou je dat geloven?

- Antwoord via een analogie: Alle objecten die gekleurd zijn, zijn identiek met objecten met een vorm;
- Maar dat impliceert niet dat alle rode objecten rond zijn, ondanks dat dat bij een tomaat zo is;
- Hetzelfde zou gelden voor MBI claims.

2. Type fysicalisme

- Een mentale toestand valt onder een bepaald type en dit type is identiek met het type waaronder de breintoestand valt waaraan de mentale toestand identiek is;
- Deze tandpijn valt onder pijn i.h.a.;
- Dit vuren van C-vezels valt onder het vuren van C-vezels i.h.a.;
- Pijn i.h.a. = het vuren van C-vezels i.h.a.;
- Normaal wordt MBIT zo bedoeld.

reductionisme

- Men reduceert bij MBIT dus het mentale tot breintoestanden.

G: 280, B: 2.6, TB: 49-51

Mereologisch model van de wereld

Laag 9: economische structuren	↑	
Laag 8: sociale structuren	↑	
Laag 7: bewustzijn	↑	
Laag 6: organische wezens CZS	↑	Reductie: laag 7 = (een deel van) laag 6
Laag 5: organische wezens	↑	
Laag 4: complexe moleculen	↑	
Laag 3: moleculen	↑	
Laag 2: atomen	↑	
Laag 1: superstrings	↑	
Laag 0: fundamentele laag (Als die al bestaat)	↑	

bepalingsrelatie
=
superveniëntierelatie

Eliminativisme

- Wat we nodig hebben voor MBIT is dat een mentale term keurig overeenkomt met een term die verwijst naar een hersentoestand ("pijn" en "c-vezel-vuren");
- Maar zo beweert Paul Churchland: in het vocabulaire van de folk psychology zitten heel veel termen die niet verwijzen (bijvoorbeeld "vrije wil");
- Dat soort termen moeten we **eliminieren**.

G: 272, G: 273, TB: 49-51

Reductionisme en eliminativisme

- Dit zijn dus posities op een spectrum: welke termen kunnen we reduceren en welke niet (en moeten we dan elimineren);
- Dat moeten we dus afwachten;
- Maar dat houdt dus in dat **eliminativisme niet zondermeer aannemelijk is**;
- Let's wait and see.

4. Pro MBIT

Drie argumenten pro MBIT

1. Het verklaart de feitelijke correlatie;
2. Het causale rol argument
3. Occam's Razor.

1. MBIT Het verklaart de feitelijke correlatie

- **Feit:** Het brein is van groot belang voor het bestaan van bewustzijn;
- **Data waarop dit gebaseerd is:** studies naar hersenbeschadigingen, fMRI, experimenten; etc.;
- **Voorbeeld:** Stimulering van rechtertemporaalkwab leidt tot het gevoel van "a presence" (Persinger).

De eenvoudigste verklaring

- **Vraag:** Waarom komen A en B altijd samen voor (waarom is de correlatie zo groot)?
- **Eenvoudigste antwoord:** Omdat A, B is;
- **Voorbeeld:** Waarom is J.P. Balkenende overal waar de bekendste Nederlandse H.P. Lookalike is?
- **MBIT:** Hetzelfde geldt voor mentale toestanden en sommige hersentoestanden.



2. Het causale rol argument

- David Armstrong start zijn argument met een voorbeeld van identiteit in de biologie;
- Voordat we DNA hadden ontdekt wisten we al wat een gen was.



David Armstrong

Functionele / causale rol

- Een gen is een concept van een interne factor van een biologisch wezen dat verantwoordelijk is voor het doorgeven van de erfelijke eigenschappen;
- Genen waren dus gedefinieerd in termen van de functionele rol die ze spelen;
- Ontdekking dat DNA deze rol heeft;
- Conclusie: genen = DNA;
- Kunnen we zo'n redenering mbt MBIT geven?

Stap 1:

- Causale analyse van mentale concepten, bijvoorbeeld "pijn":
- Pijn is die mentale toestand die onder normale omstandigheden veroorzaakt wordt door weefselschade en die als effect bepaald gedrag heeft (kreunen, wegvluchten van oorzaak van weefselschade, etc.);

Stap 2:

- De wetenschap moet op zoek gaan naar die brein-toestand die deze causale rol speelt tussen de input van weefselschade en de output van dit specifieke gedrag;
- Stel nu dat men ontdekt dat dit het vuren van C-vezels is, dan volgt

Stap 3:

- *Ergo*: pijn = het vuren van C-vezels in het brein.

3. MBIT voldoet aan Occam's Razor



Jack Smart

- Jack J.C. Smart vond het implausibel dat we alles kunnen verklaren binnen een materialistisch framework, behalve bewustzijn;
- **JS:** Voor bewustzijn moeten we een zelfde soort verklaring kunnen geven:

"[S]ensory states of consciousness, do seem to be the one sort of thing left outside the physical picture, and for various reasons I just cannot believe that this can be so."

Jack Smart, 1962: 187

Hoe werkt Occam's Razor in het voordeel van MBIT volgens Smart?

1. **Ontologische eenvoud:** we hoeven naast de fysische entiteiten niets anders meer aan te nemen;
2. **Conceptuele eenvoud:** we kunnen in principe de mentale termen afschaffen (die refereren immers aan dezelfde feiten in de wereld);
3. **Nomologische eenvoud:** als je een correlatie hebt van A met B en $A \neq B$, dan moet je die correlatie verklaren, maar:

"If we believe that heat is correlated but not identical to molecular kinetic energy, we should regard as legitimate the question of why the correlation exist and what its mechanism is. But once we realize that heat *is* molecular energy, questions like this can be seen as wrongheaded."
(Block & Stalnaker 1997: 11)



Ned Block & Bob Stalnaker

- De enige vraag die je nog kan stellen is hoe "A" en "B" aan hetzelfde kunnen refereren;
- Maar dat is een andere kwestie.

Probleem:

- **Doggett:** "Are you familiar with the principle of Ockham's razor?"
- **Scully:** "Yeah, you take every possible explanation and then choose the simplest one. Agent Mulder used to refer to it as Ockham's principle of limited imagination."



5. Contra MBIT

Vier argumenten contra MBIT

Via Leibniz' Law:

1. We kennen mentale toestanden op een andere manier dan hersentoestanden;
2. Mentale toestanden hebben geen locatie;
3. Fysische toestanden hebben geen betekenis;

Via Kripke:

4. Voorstelbaarheidsargumenten.

Leibniz' Law

- LL geeft een strategie aan: Zoek een eigenschap die A wel heeft en B niet, en dan is de conclusie dat $A \neq B$;
- We zoeken "differentiating properties".

1. We kennen mentale op een andere manier dan hersentoestanden

- Het idee is dat fenomenen *epistemische eigenschappen* hebben;
- We kennen (bijvoorbeeld) pijn direct;
- Het vuren van C-vezels (of zo) kennen we via de neurologie, indirect dus;
- M.a.w. beide hebben verschillende epistemische eigenschappen;
- Toepassing LL: pijn \neq vuren C-vezels;
- En dus: MBIT is incorrect.

Maar:

- We kennen water ook anders dan dat we H₂O kennen;
- Maar als epistemische eigenschappen differentiating properties zijn, dan volgt, dat water \neq H₂O;
- Reductio ad absurdum: epistemische eigenschappen kunnen geen differentiating properties zijn.

2. Mentale toestanden hebben geen locatie

- Het is onzinnig om te zeggen dat mentale toestanden een plaats in de ruimte innemen;
- Als mentale toestanden geen locatie hebben en fysieke toestanden wel dan is MBIT incorrect.

3. Fysieke toestanden hebben geen betekenis

- Als fysieke toestanden geen betekenis hebben en mentale toestanden wel dan is MBIT incorrect;
- (De auteurs van het boek gaan hier ook vanuit (zie box 6.1), maar dat valt dus te betwijfelen - zie volgende slide);
- Analoog: Pijnen kunnen scherp, zeurend zijn & het is onzinnig omdat van hersentoestanden te zeggen.

Tegen argument 2 & 3

- Dat is precies wat MBIT zegt: mentale toestanden hebben een locatie & hersentoestanden kunnen betekenis hebben;
- Je kan niet zomaar zeggen: dat is onzin, daar moet je dan een argument voor geven;
- (Historisch precedent: Van Copernicus zei men ook dat zijn theorie onzinnig was.)

4. voorstelbaarheidsargumenten

- Het is voorstelbaar dat zielen / losse geesten kunnen bestaan;
- Het is voorstelbaar dat fenomenale zombies kunnen bestaan;
- En dus: de identiteit van mind met (parts of) the brain is niet noodzakelijk (en dat moet gegeven Kripke's theorie wel);
- En dus is MBIT incorrect.

onwetendheid

- Maar dit is een argument dat gebaseerd is op onwetendheid;
- Als je weet wat een cirkel is en wat een vierkant is, dan kan je je geen vierkante cirkels voorstellen;
- Wellicht geldt zoets ook voor zombies / losse geesten als je beter zou weten wat een brein is en wat een geest.

6. Evaluatie MBIT

- De argumenten contra zijn weerlegd;
- De argumenten pro zijn niet allemaal weerlegd;
- MBIT neemt wetenschap serieus;
- MBIT neemt mentale serieus;
- Volgende keer komt er echter nog een argument dat contra MBIT is en pro functionalisme, dat de auteurs van het boek beschouwen als de doodsklap voor MBIT (TB: 147).

Wat voor vragen kan je over deze stof verwachten?

Tot volgende keer!

Vragen?

Mail naar a.j.p.w.dooremalen@uva.nl
Of stel ze op het discussieforum

Inhoudelijke discussie over de stof?

Bekijk het forum op Blackboard