

# Het laboratorium in je hoofd

Pim Lemmens

# Oefening 1

- Stel, het is mogelijk om mensen vrijwel instantaan te “beamen” van de ene plaats naar de andere (vgl. Star Trek)
- We vormen samen een ministerraad die wetgeving moet opstellen voor die mogelijkheid.
- Wat zou je besluiten, en waarom?

# Ministerraad

- Wat voor vragen moet je stellen m.b.t. werking en consequenties?
- Denk aan veranderingen m.b.t. het wegennet, het internationale verkeer, plaatsen waar gebouwd kan worden
- Denk ook aan juridische aansprakelijkheid van betrokkenen. Kun je een kopie verantwoordelijk stellen voor de handelingen van het origineel?

# Oefening 2

- Stel bij dat beamen blijft het origineel behouden. Je krijgt dan a.h.w. kopieën van mensen
- Wat zou je dan voor maatregelen moeten nemen?

# Oefening 3

- Stel het origineel zou bij dat “beamen” beschadigd raken, waardoor hij/zij een langzame en pijnlijke dood zou sterven
- Wat zou je dan besluiten?

# Wat leert dit ons?

- Wat vertelt deze oefening ons over de mens, over de maatschappij, over de techniek?
- Wat zegt dit over gedachte-experimenten, hun mogelijkheden en gebruik?

# Inleiding

- Filosofen beschikken niet over werktuigen om hun theorieën te toetsen aan de werkelijkheid
- Filosofie is een a priori wetenschap, d.w.z. een wetenschap die probeert na te gaan wat we kunnen weten, los van de waarneming.
- Toetsingsmechanisme om de plausibiliteit van theorieën te testen: het gedachte-experiment

# Waarom gedachte- experimenten?

- Om de gedachten te bepalen, bijvoorbeeld ter voorbereiding van een echt experiment.
- Om iets na te gaan dat niet empirisch of analytisch geverifieerd kan worden.
- Om anderen ergens van te overtuigen



# Waar worden gedachte- experimenten gebruikt?

- Filosofie: metafysica, ethiek, filosofische antropologie
- Natuurkunde
- Psychologie: cognitieve psychologie (creativiteitsonderzoek), sociale psychologie
- Politiek (Centraal Planbureau)
- Literatuur, beeldende kunst, film, theater enz.
- Dagelijks leven

# Voorbeelden van filosofische gedachte-experimenten

- De grot van Plato
- Oertoestand van Rawls
- Searle: Chinese kamer
- Utopia's en dystopia's uit filosofische en andere literatuur:
  - More: Utopia

Montesquieu: Lettres Persanes

Samuel Butler: Erewhon

Huxley: Brave new world

Orwell: 1984

# Andere voorbeelden

- Uit de natuurkunde:
  - Maxwell's demon
  - Schrödingers kat
  - hypothese van Laplace
- Uit de cognitieve en sociale psychologie:
  - testen of stimuleren van creativiteit
  - groepscohesie
- Uit de literatuur
  - sf
- Uit de beeldende kunst:
  - <http://www.cultkanaal.nl/Kunst/rene-magritte-8.html>
  - <http://www.mcescher.com/Gallery/back-bmp/LW348.jpg>
- Combinaties, bijvoorbeeld een literair wiskundige utopie :  
het boek: Flatland

# Noodzakelijke vaardigheden

- Creativiteit
  - Wegnemen van blokkades
  - Genereren van mogelijkheden
- Inlevingsvermogen
  - Verplaatsen in andere wezens

Andere omstandigheden

- Analytisch vermogen
  - Toetsen van ideeën

# Mogelijke invalshoeken

- Perspectiefwisseling
- Het zoeken naar uitersten.
- Het onmogelijke wordt mogelijk.
- Analogieën of metaforen.
- De kern van de zaak.
- “Umwertung aller Werte”.

# Regels voor "echte" experimenten

- Bij voorbaat aangeven welke hypothese men wil toetsen.
- Ook de vooronderstellingen waarop het experiment berust worden getest.
- Bij ingrijpen in een situatie niet te veel tegelijk veranderen.
- Blanco proeven vooraf.
- De waarneming is theorie-geladen.
- Een experiment liegt niet.
- Verificatie van het resultaat via een andere weg

# “Echte” experimenten versus gedachte-experimenten

	"echt" experiment	gedachte-experiment
Doel	Ontdekken hoe de wereld in elkaar zit Toetsen van hypothesen	Nieuwe ideeën opdoen Nagaan van mogelijkheden Anderen ergens van overtuigen
Opzet	Rekening houden met fysische en praktische mogelijkheden Niet alle factoren hoeven expliciet te worden gemaakt	Vooronderstellingen zo veel mogelijk expliciet maken
Uitvoering	Werkelijkheid autonoom Impliciete factoren spelen een rol	Gang van zaken expliciet Meespelende factoren expliciet Impliciete factoren spelen geen rol
Evaluatie	Verrassende resultaten mogelijk	Kritische toetsing noodzakelijk

# Vragenlijst

1. Wat wil je aantonen, respectievelijk onderzoeken?
2. Wat is je uitgangssituatie?
3. Wat zijn je vooronderstellingen en randvoorwaarden?
4. Wat zijn je relevante factoren?
5. Welke verbanden kun je aanbrengen?
6. Waartoe leidt dit alles?
7. Hoe afhankelijk is je resultaat van de randvoorwaarden en vooronderstellingen?
8. Hoe plausibel is het resultaat?
9. Hoe plausibel is de gang van zaken van je experiment?
10. Wat zijn de nevenresultaten?
11. Hoe ga je je gedachte-experiment presenteren?



# Toepassingen

1. Beslissingen nemen
2. Problemen oplossen
3. Nieuwe dingen bedenken
4. Anderen overtuigen
5. Je eigen idee kritisch beschouwen