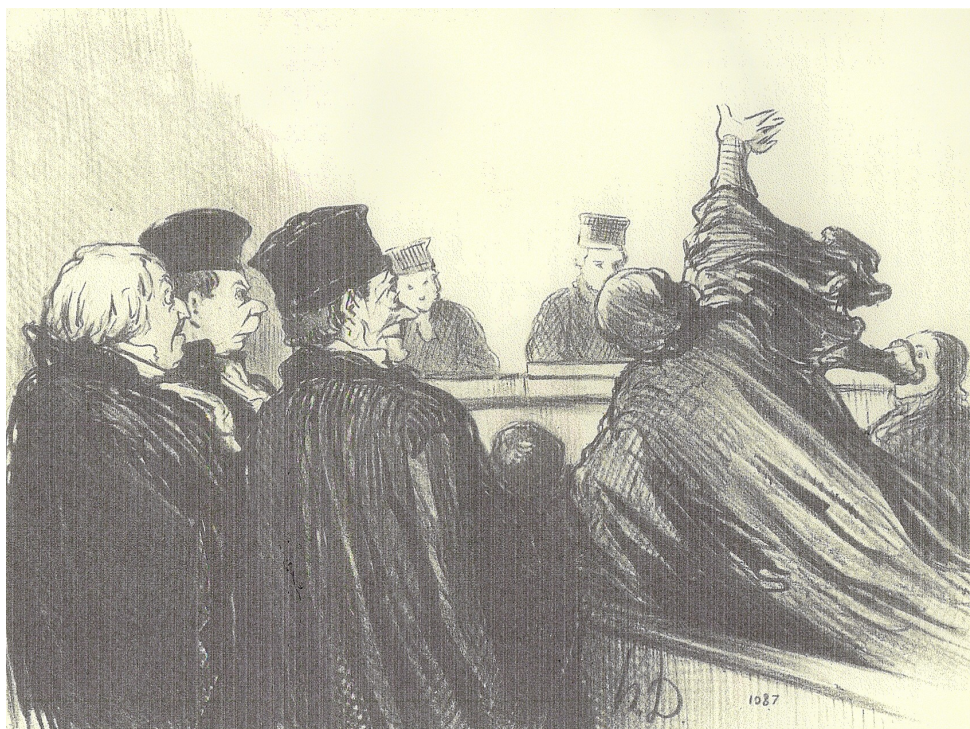


'Science court'
over
creativiteit in wetenschap, kunst en religie



16 juni 2006

**Symposium in het kader van de viering van het
74^e lustrum van de Universiteit Utrecht**



INHOUD

1. Programmaoverzicht
2. "*Wie is Wie*" in de science court?
3. Het requisitoir in de science court
4. Wegwijzer voor het Educatorium

De discussie kan na afloop van het symposium worden voortgezet op de website www.ucas.nl

1. PROGRAMMAOVERZICHT

13.00 – 13.15	Ontvangst in het Educatorium
13.15 – 13.30	Welkom en algemene inleiding Prof.dr. P. Schnabel en prof.dr. H.A. Becker
13.30 – 14.15	Creativiteit in wetenschap en kunst Prof.dr. W.P.M. Hoekstra en prof.dr. M.C. Horzinek
14.15 – 15.00	Geloof en wetenschap Prof.dr. C. Dekker en prof.dr. G. Nienhuis
15.00 – 15.30	<i>P A U Z E</i>
15.30 – 16.15	Evolutietheorie en intelligent design Dr. J.M. Schins en prof.dr. D. Dieks
16.15 – 17.00	Stimulering van creativiteit, en terugblik op het symposium Ir. J.G. de Kempenaer en prof.dr. W. Stroebe
17.00 – 17.15	Afronding met aansluitend een borrel

2. "Wie is Wie" in de science court?

(in volgorde van het programma)

Prof.dr. Paul Schnabel

studeerde sociologie in Utrecht. In 1998 promoveerde hij op het proefschrift '*Tussen Stigma en Charisma. Nieuwe religieuze bewegingen en geestelijke volksgezondheid*'. Hij was onder meer hoofd onderzoek van het (huidige) Trimbos-instituut, dat zich bezighoudt met onderzoek op het gebied van de geestelijke gezondheidszorg en de verslavingsproblematiek, en hoogleraar klinische psychologie aan de Universiteit Utrecht. Sinds 1998 is hij directeur van het Sociaal en Cultureel Planbureau. Hij schrijft columns voor NRC-Handelsblad en het Financieele Dagblad.

Prof.dr. Henk A. Becker

studeerde sociologie aan de Rijksuniversiteit Leiden en promoveerde in 1968 aan de (toenmalige) Nederlandsche Economische Hogeschool. Van 1968 tot 1998 was hij hoogleraar aan de Universiteit Utrecht, met als leeropdracht sociologie, in het bijzonder methodologie van het sociaal-wetenschappelijk onderzoek, alsmede processen van planning en beleid. Hij publiceerde over generaties, methoden van toegepast sociaal-wetenschappelijk onderzoek alsmede de stand van zaken in de sociologie.

Prof.dr. Wiel P.M. Hoekstra

- 1980-2004 hoogleraar Algemene Microbiologie aan de Universiteit Utrecht
- lid KNAW
- huidige functie: directeur onderzoek KNAW
- meest recente boek: '*De Blauwdruk, feiten en ficties over DNA*', 2004
- redacteur Academische Boekengids.

Prof.dr. Marian C. Horzinek

- 1972-2001 hoogleraar Virologie en Virusziekten aan de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht
- lid KNAW
- directeur van het Onderzoeksinstituut voor Veterinaire Wetenschappen en de Graduate School Animal Health
- Ca. 300 publicaties in de virologie, immunologie, diergeneeskunde, >30 boeken, monografieën en hoofdstukken in handboeken
- onderzoek: structuur, pathogenese, immunologie en evolutie van RNA virussen; virusinfecties van de kat
- hoofdredacteur van "Veterinary Sciences Today", een elektronisch tijdschrift.

Prof.dr. Cees Dekker

is universiteitshoogleraar aan de Technische Universiteit Delft. Hij is gespecialiseerd in de moleculaire biofysica en de nanotechnologie. Dekker kreeg verschillende prijzen voor zijn wetenschappelijk werk, waaronder de 2001 Agilent Europhysics Prize en de NWO Spinozapremie in 2003. Hij is naast zijn wetenschappelijke arbeid ook sterk betrokken bij de discussie over de relatie tussen wetenschap en geloof. Hij was co-redacteur van de bundel *'Schitterend ongeluk of sporen van ontwerp?'* en *'En God beschikte een worm'*.

Prof.dr. Gerard Nienhuis

(1944) is hoogleraar natuurkunde aan de Universiteit Leiden, werkzaam op het vakgebied van de quantumoptica. Tot 1991 was hij hoogleraar natuurkunde aan de Universiteit Utrecht.

Dr. Juleon M. Schins

(1964) is universitair docent aan de Technische Universiteit Delft in de sectie opto-electronische eigenschappen van functionele materialen. Buiten zijn vakgebied publiceert hij over wetenschapsfilosofische onderwerpen, met name over natuurwetenschappelijke indicaties voor een niet-materiële menselijke geest. Deze geest wordt in klassieke zin opgevat als bron van vrije wil, denkvermogen en zelfbewustzijn, en zou derhalve in staat moeten zijn om fysieke invloed uit te oefenen op zijn bijbehorende brein. Deze invloed is niet

merkbaar aan de natuurwetten (het brein voldoet immers aan precies dezelfde natuurwetten als alle andere materie), maar slechts aan het feit dat bepaalde menselijke handelingen door geen enkele computer volbracht kunnen worden. Twee relevante monografieën zijn '*Hoeveel geest kan de wetenschap verdragen?*' (2000, Agora/Pelckmans, Kampen) en '*Empirical Evidence for the Non-Material Nature of Consciousness*' (2004, The Edwin Mellen Press).

Prof.dr. Dennis Dieks

studeerde theoretische natuurkunde aan de UvA, waarna hij zich toegaf op de Grondslagen en Filosofie van de Natuurwetenschappen. Sinds 1993 is hij hoogleraar in dit vakgebied aan de UU, en directeur van het IGG (Instituut voor Geschiedenis en Grondslagen, Beta-faculteit). Hij is editor van het tijdschrift *Studies in the History and Philosophy of Modern Physics* (Elsevier), en tevens editor van de boekenserie *Philosophy and Foundations of Physics*. Hij heeft talrijke publicaties over de algemene filosofie van de natuurwetenschappen, de grondslagen van de quantummechanica, de filosofie van ruimte en tijd, en kans en determinisme op zijn naam staan.

Ir. Jeroen G. de Kempnaer MBA

heeft gestudeerd in Delft en Fontainebleau. Hij heeft jaren als bierbrouwer internationaal gewerkt. De afgelopen 10 jaar is hij actief als manager en adviseur op het gebied van business development en innovatie, waarvan de laatste 5 jaar bij Twynstra The Bridge. Hij (her)kent vanuit die praktijkervaring de noodzaak van creativiteit én structuur.

Prof.dr. Wolfgang Stroebe

is Professor of Social Psychology at Utrecht University and Fellow of the University College Utrecht. He received PhDs from the University of Münster (Germany) and the University of London (LSE, England) and an honorary doctorate from the University of Louvain. He is a past president of the European Association of Experimental Social Psychology, Fellow of the US Society of Personality and Social Psychology, the British Psychological Society and the Society for the Psychological Study of Social Issues, author of numerous books, chapters and articles, and co-editor of the *European Review of Social Psychology*.

3. Het requisitoir in de science court

Vragen met betrekking tot zaak 1: Creativiteit in de wetenschap
--

Is het waar, dat:

- <1> wetenschappelijke creativiteit kan worden omschreven als 'Recombinatie' van reeds bij de wetenschapper aanwezige kennis?
- <2> resultaten van wetenschappelijk onderzoek een aantal 'blackboxes' mogen bevatten, met andere woorden axioma's mogen bevatten?
- <3> het tijdstip van optreden van een mutatie in een evolutieproces kan worden weergegeven in de vorm van een model, dat op systematische wijze toevalscijfers genereert?
- <4> selectieprocessen in de evolutie van moeren, pauwen etc. verklaard kunnen worden met behulp van de hypothese: 'beloond gedrag wordt herhaald?'

Vragen met betrekking tot zaak 2: Creativiteit in de kunst

Is het waar, dat:

- <1> overal en altijd geldige criteria voor het bepalen van wat als kunst kan worden beschouwd eeuwig vaag zullen blijven?
- <2> per generatie van kunstenaars en kunstkenners criteria kunnen worden aangewezen, die kunst wél herkenbaar en beoordeelbaar maken?
- <3> serendipiteit in de kunst onder andere vereist, dat een kunstenaar de algemene en generatiespecifieke criteria kan aanvoelen?
- <4> vernieuwend doorbréken van deze criteria vereist, dat de kunstenaar beseft 'hoe ver hij te ver kan gaan'?

Vragen met betrekking tot zaken 3 en 4: Geloof en wetenschap

Is het waar, dat:

- <1> recente vondsten in de wetenschap Godsgeloof verzwakken?
- <2> religie een natuurlijk fenomeen is, met functies in de evolutie, en is het dientengevolge waar dat Godsgeloof illusionair is?
- <3> de natuurwetenschappelijke kennis de mogelijkheid uitsluit dat God ingrijpt in de natuurlijke wereld?
- <4> er een intrinsiek conflict bestaat tussen geloof en wetenschap?

Vragen met betrekking tot zaken 5 en 6: Evolutietheorie en intelligent design

Is het waar, dat:

- <1> de huidige stand van zaken in de natuurwetenschappen het mogelijk maakt om in de vorm van een computersimulatie het gehele evolutieproces betrouwbaar en geldig af te beelden? Anders gezegd: met 'artificial intelligence' te werken?
- <2> de mogelijkheid van het ontstaan van zeer complexe systemen in het kader van <1> reeds is verklaard, namelijk als het eerst ontstaan en later gecombineerd worden van de onderdelen van de complexe systemen?
- <3> de 'blackboxes' in de evolutietheorie niet ernstiger zijn dan normaal in theorie-gestuurd onderzoek wordt toegestaan?
- <4> in ons heelal materie en leven 'uit het niets' kunnen ontstaan? [vgl. <1> en de achtergrondstudie]
- <5> het ontstaan van 'heelallen' een mysterie vormt, doch dat deze 'blackbox' niet ernstiger is dan tradities in de wetenschap toestaan?
- <6> veel 'memen' uit collectieve vooroordelen bestaan, veroorzaakt door collectieve ervaringen?

- <7> 'memen' vooral duidelijk naar voren komen, zodra zij verouderd zijn?
[bijv. het niet met een mes aanraken van aardappelen en aangemaakte sla: vroeger waren de messen niet roestvrij]
- <8> 'memen' kunnen bijdragen tot het verklaren van evolutieprocessen bij mensen en dieren?
- <9> voor wie toch al in een almachtig God gelooft, de hedendaagse evolutietheorie het bestaan van God nog aannemelijker maakt?
- <10> voor een atheïst de hedendaagse evolutietheorie en/of de theorie van het intelligent design geen geldig bewijs voor het bestaan van God levert?

Vragen met betrekking tot zaak 7: Training van creativiteit
--

Is het waar, dat:

- <1> aan aankomende en ervaren beroepsprobleemoplossers [vaak bèta-geschoold, vaak bedrijfsleven] trainingen in inventiviteit en creativiteit gegeven kunnen worden, die wetenschappelijk zijn onderbouwd?
- <2> dergelijke trainingen ook kunnen worden gegeven aan wetenschappers, die aan universiteiten in onderwijs en onderzoek werkzaam zijn?
- <3> kennisdoorbraken bij het oplossen van problemen veelal reeds 'in de lucht hangen' en dat het mede daarom zinvol kan zijn om problemen systematisch af te tasten op mogelijkheden tot inventiviteit en creativiteit?

Vragen met betrekking tot zaak 8: Stimulering van creativiteit

Is het waar, dat:

- <1> proefpersonen in kortstondige brainstormingen laten werken minder tot inventiviteit en creativiteit bijdraagt dan proefpersonen zelfstandig laten werken?
- <2> langdurige, herhaalde trainingen in inventiviteit en creativiteit wel tot het optreden van inventiviteit en creativiteit kunnen bijdragen?
- <3> interdisciplinair laten werken van wetenschappers zelden tot betere hypothesevorming leidt dan wetenschappers per discipline laten werken?
- <4> interdisciplinair laten werken van wetenschappers wat de toepassing van onderzoeksmethoden aangaat veelal wél tot betere resultaten leidt?

4. Wegwijzer in het Educatorium

Toiletten bevinden zich:

- ◆ naast het Theatron [vanuit de uitgang van het Theatron bocht naar rechts omhoog]
- ◆ in het Marinus Ruppertgebouw [vanuit de uitgang van het Theatron rechtdoor, omlaag, in de gang aan de rechterkant]
- ◆ bij het restaurant op de begane grond van het Educatorium [vanuit de uitgang van het Theatron bocht naar rechts en 2x omlaag, vóór de ingang van het restaurant in de gang rechts]
- ◆ in de gang naar het Van Unnik gebouw [vanuit de uitgang van het Theatron omlaag, rechts de gang in naar het Van Unnik gebouw, aldaar aan de rechterhand]