



Studium Generale

MAGAZINE #3

Nobelprijzen

Geen keurmerk van kwaliteit. Waarom vinden we ze dan zo belangrijk?

Opinie

Wetenschap als falend systeem. Het nut van ondeugd. En neuromania

Infographics

Over beeldvorming, ideeën voor Utrecht en de prijs der prijzen

Zie de mens



Inhoud

<u>Voorwoord</u>	4
<u>Uitgelicht</u>	5
<u>Wakker kussen - Terugblik</u>	6
<u>Infographics Stadsdebatten</u>	10
<u>Filosofisch Café - Rutger Claassen</u>	13
<u>Twinkers Ondeugd en Economie</u>	15
<u>Lunch: Nobelprijzen</u>	16
<u>Werk: de beste remedie - Joop Schippers</u>	19
<u>Na het conflict</u>	22
<u>Je handen wassen in onschuld - Francien Yntema</u>	26

<u>Op bezoek bij het boek</u>	28
<u>Infographic Nobelprijzen</u>	32
<u>Delen van wetenschap - Bert van der Zwaan</u>	36
<u>Aliens bestaan niet - Govert Schilling</u>	40
<u>Over de bloemetjes en de bijtjes</u>	42
<u>Beeldvorming zoals je het nooit eerder zag</u>	44
<u>De vrije wil in het neurotijdperk (songtekst)</u>	47
<u>Tijd voor vernieuwing - Wijnand Mijnhardt</u>	48
<u>Bijzondere Nobelprijswinnaars</u>	51
<u>Neuromania - Anelli Janssen</u>	54
<u>Ik / jij / wij</u>	56
<u>Infographic Blik op het Oosten</u>	58
<u>Op de toppen van je kunnen - Erik Bijleveld</u>	62
<u>500 jaar geschiedenis</u>	64
<u>'Gerard wie?' - Bert Theunissen</u>	68
<u>Jaaroverzicht</u>	70
<u>Over een bijzonder leven - Maarten van Buuren</u>	72
<u>Ware Schoonheid</u>	74
<u>Fabel van de bijen - Madeleine Majenburg</u>	76
<u>Infographic Blik op het Westen</u>	80
<u>Wetenschap is geen boekhouden - Vooruitblik</u>	84
<u>Voorjaarsprogramma 2014</u>	87

Voorwoord

Voor u ligt het derde Studium Generale digimagazine vol wetenswaardigheden. Met de lezingen van Govert Schilling over buitenaards leven, sloten we 2013 af en is het nu tijd voor vakantie. Vanaf 7 januari vind je ons weer in het Academiegebouw, op de Uithof en elders in Utrecht op locatie. In de tussentijd is er dit magazine en de meer dan 600 lezingen die inmiddels terug te kijken zijn via onze website, ook op je iPad of mobiele telefoon.

Langs deze weg wil ik namens het gehele team van Studium Generale alle bezoekers en iedereen die online meegenoot van de lezingen en debatten heel hartelijk bedanken, want samen houden we het debat over wetenschap en samenleving levend! Ook degenen die met ons meedacht om de programma's actueel en scherp te houden nogmaals dank. En ook onze samenwerkingspartners binnen en buiten de universiteit wil ik bedanken.

Dit najaar werkten we samen met LectureNet, dat de opnames verzorgde, NTR voor de radiouitzendingen en festival deBeschaving, Home Academy voor de CD-opnames, de gemeente Utrecht, de provincie Utrecht, de Europese Commissie, Rabobank Utrecht,

Utrecht Valorisation Center, museumcafé Ginko, Culturele Zondagen, faculteit Sociale wetenschappen, SIB, Oikos, Universiteitsmuseum, Literatuurhuis, KfHeinfonds, Utrechts Universiteitsfonds, Descartes Centre, Lemniscaat, SOMO, FUF, departement Wijsbegeerte en Religiewetenschappen, Hofman Café, faculteit REBO, Graduate School of Life Sciences, Sargasso en de bijzondere collecties van de Universiteitsbibliotheek. Bedankt!

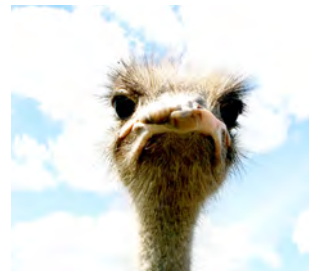
Speciale dank nogmaals ook aan alle sprekers, die naast hun onderwijs en onderzoek, tijd maakten om met ons te debatteren. Bestaande PowerPoints voldoen niet bij Studium Generale, want naast de stof die vakgenoten onderling bespreken, vragen wij ook nog eens in te gaan op maatschappelijke implicaties, menselijke vragen en de relatie met andere vakgebieden. We zijn elke keer ontzettend blij met jullie mooie lezingen.

Ik wens iedereen alvast een hele goede jaarwisseling en veel leesplezier. Tot ziens in 2014!

Dr. ir. Melanie Peters
Directeur
Studium Generale



Uitgelicht



Op de toppen van je kunnen

Hoe voorkom je gestotter en gestuntel op momenten dat het erom gaat? Tijdens de Culturele Zondagen Colleges sprak gedragswetenschapper dr. Erik Bijleveld over presteren onder druk.

Pagina 62

Infographics Stadsdebatten

Wat kunnen wetenschappers, politici en creatievelingen voor elkaar betekenen? Bekijk de infographics die we maakten naar aanleiding van De Grote Stadsdebatten.

Pagina 10-12



Aliens bestaan niet

Wetenschapsjournalist Govert Schilling gelooft niet in E.T., maar wel in buitenaards leven. Wat moeten we verwachten van de speurtocht naar buitenaards leven?

Pagina 40

Utrechtse Nobelprijswinnaars

Wat betekent Nobelprijswinnend onderzoek voor de huidige onderzoekers? De pioniers van nu staan op de schouders van reuzen.

Pagina 16



Wakker kussen

Een terugblik op het afgelopen jaar

We kijken bij Studium Generale terug op een mooi jaar: een programma dat aansloot bij de actualiteit, zonder bepaald te worden door de waan van de dag.

"We live in a scientific culture", sprak de Europese ambtenaar plechtig. Ik moest het even op me in laten werken. Het is waar, maar kwam hij uit Brussel om deze filosofische gedachte te delen? Inderdaad de Nacht van Descartes laat elk jaar zien hoe sinds de Verlichting zelfs

een wetenschappelijke cultuur leven. Maar het is niet een cultuurfilosofische discussie alleen, er is ook een economisch motief: de ambtenaar vertegenwoordigde het project Places of Scientific culture, waarmee de Europese Commissie draagvlak wil voor haar

Duitsers van hoog tot laag en politici zijn doordrongen van het besef dat *Forschung und Technik* de bron van hun welvaart zijn.

Nederland moet op dit terrein nog wakker gekust worden. Politici

bezuinigen graag op onderwijs en wetenschap. En in de canon van de Nederlandse geschiedenis ontbraken de grootste uitvinders ter wereld,

zijn, wat bijvoorbeeld belangrijk is te beseffen tijdens discussie over het bestaan van de vrije wil of de vorming van onze identiteit. Besef van de invloed van wetenschap op ons denken is ook van belang om onze cultuur te begrijpen ten opzichte van andere. Zoals we onderzochten in het programma oost - west. En het is economisch van belang, zoals al genoemd.

"Het is belangrijk vast te stellen dat we in een wetenschappelijke cultuur leven als we onszelf willen begrijpen."



ons dagelijkse denken is doordrongen van wetenschappelijke rationaliteit (al is ons handelen dat niet). Ons geloof in de rede is uniek en heeft ongekende vooruitgang gebracht. Zie de laatste lezingen van Maarten van Rossem over 500 jaar geschiedenis en de oorsprong van de Europese welvaart. Zijn stelling is dat de stoommachine niet in China uitgevonden had kunnen worden.

Als we onszelf willen begrijpen is het dus belangrijk vast te stellen dat we in

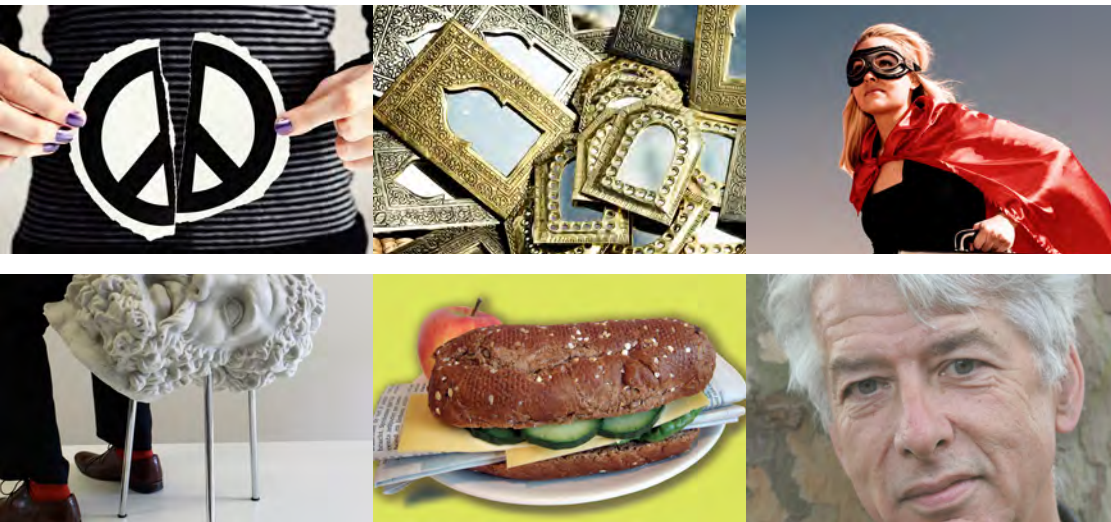
wetenschaps- en technologiebeleid. Europa heeft de ambitie om de meest intensieve kenniseconomie van de wereld te worden. Tussen de regels lees je: laat de Chinezen goedkope arbeid leveren, de Brazilianen hun oerwoud kappen, wij bedenken hoe het moet. Daarvoor hebben we een hoog opgeleide bevolking nodig en een Europees Parlement dat zich door kiezers gesteund voelt geld vrij te maken voor wetenschap en technologie. De Duitse auto-industrie draagt dit letterlijk uit en

Nederlanders die wereldberoemd zijn, maar niet in eigen land. Net zoals de acht Nobelprijswinnaars die we bespraken tijdens de lunchlezingen dit najaar. We vinden wetenschap heus wel belangrijk, maar ervaren het niet als onderdeel van onze geschiedenis en cultuur. Terwijl wetenschap - net als schilderkunst, zeehelden en Annie M.G. Schmidt - Nederland maakte tot wat het nu is. Wetenschap vormt ons denken: we praten over 'de mens' als 'geprogrammeerd', alsof we computers

Daarnaast is er nog een democratisch motief: het gaat niet om reclame voor om het even welke wetenschap, maar om een zoektocht naar de wetenschap die duurzaam bijdraagt aan ons verworven welzijn in Europa, en, de concurrentiedoelstellingen van de EU niet bagatelliserend, toch ook om het welzijn van anderen op de wereld en van toekomstige generaties. Een agenda waar iedereen over mee moet kunnen en mogen praten.

Bij Studium Generale doen we altijd al ons best om wakker te kussen, wakker te schudden en zelf wakker te blijven. Het was dus niet moeilijk te besluiten als universiteit onderdeel te worden van het project Places, samen met de gemeente en de provincie Utrecht. Wij beloofden op onze beurt plechtig dat we het besef zouden versterken dat wetenschap een deel van onze cultuur is, via een netwerk van Europese steden waarmee we kennis over publiek debat delen.

En verder doen we gewoon wat we al doen. Inspiratie bieden voor iedereen door filosofische cafés, het science café, debatten en lezingen tijdens de lunch of 's avonds in het Academiegebouw. Omdat niet iedereen er altijd bij kan zijn, zijn we ook online te vinden, vind je ons op Twitter en bloggen we over de uitkomsten van discussies. En de onderwerpen: die lopen uiteen van schoonheid tot seksuele ontwikkeling. ■



Met de gemeente en provincie organiseren we al Grote Stadsdebatten, rond lokale thema's en de vraag hoe wetenschappelijke kennis daaraan kan bijdragen. We maakten infographics, ook in het Engels, zodat de conclusies nog makkelijker gedeeld kunnen worden.

* *Het programma van het voorjaar wordt in de week van 6 januari bekend gemaakt via www.sg.uu.nl en de brochure valt ook die week bij je op de mat.*

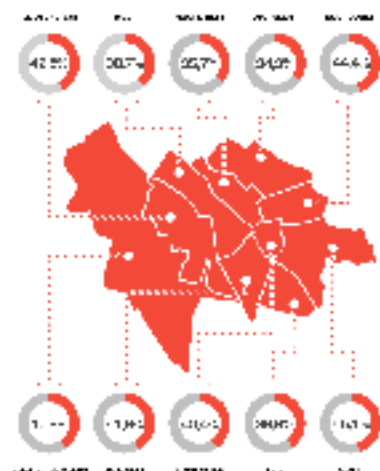


DE BETROKKEN STAD



DECENTRALISATIE

Decentralisatie: Verantwoordelijkheid voor publieke taken gaat van het Rijk naar lokale overheden. Zoals **prof. dr. Kim Putters** (directeur SCF) stelt: "De verzorgingsstaat verandert in een verzameling 'verzorgingssteden'." Gemeenten beslissen steeds meer over zorg, arbeid, onderwijs, huisvesting en welzijn.



ACTIVE BURGERS

In een 'verzorgingsstad' wordt van burgers verwacht dat ze voor zichzelf en elkaar zorgen. De aanspraak richt zich op wijken.



...HOE ZIT DAT IN UTRECHT?

Abstract. Let $\alpha_1, \dots, \alpha_n$ be positive integers such that $\sum_{i=1}^n \alpha_i = n-1$. We prove that the number of partitions of n into at most n parts which are congruent to $\pm \alpha_i \pmod{m}$, where m is a fixed integer, is equal to the number of partitions of n into at most n parts which are congruent to $\pm \alpha_i \pmod{m}$.

1. The first step is to identify the key components of the system. This includes understanding the hardware, software, and network architecture.



BURGERKRACHT BENUTTEN

Er is in Utrecht veel burgerinitiatief.
Burgerkracht is effectief als er burgermacht tegenover staat. Dan kunnen burgers met (kennis)instituten, ondernemers en overheid in tielt omzetten in praktisch. Elk vanuit eer eigen verantwoordelijkheid.

mel de marmelada azul:

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 101–108

[illegible]

Allen:

44. Depreciation per
year = $\frac{\text{cost} - \text{salvage value}}{\text{life}}$
= $\frac{\$100,000 - \$10,000}{10}$
= $\frac{\$90,000}{10}$
= $\$9,000$ per year



DE LEEFBARE STAD



MENSENRECHTEN

Ongeach: afkomst, gaardheid, leeftijd of verblijfsstatus
de Universele Rechten van de Mens zijn voor iedereen
gelljk. De mensenrechten waarborgen menselijke
waardigheid. Deze waardigheid bestaat weer uit vier
pijlers die zijn geconcretiseerd in wetgeving.
Door decentralisatie krijgen lokale overheden steeds
meer zelfe beslissingen te nemen.



MENSENRECHTEN IN DE PRAKTIJK

De Verenigde Naties hebben mensenrechten vertaald naar
 **millennium doelen**. Urecht heeft de mensenrechten
 vertaald in **gemeenschappelijk beleid**.



UTRECHT MENSENRECHTENSTAD

Mensenrechtensteden hebben drie gemeenschappelijke kenmerken: betrokkenheid, expliciet beleid en toetsbaarheid op het gebied van mensenrechten. Deze focus houdt de stad leefbaar en helpt prioriteiten stellen in tijden van bezuiniging.

Richard R. Ruppel is professor of

66. Discarded by the author as a "dead end" in the search for a general, valid, and useful theory of international conflict.

01234567891011121314151617181920212223242526272829303132333435363738394041424344454647484950515253545556575859606162636465666768697071727374757677787980818283848586878889909192939495969798991001011021031041051061071081091101111121131141151161171181191201211221231241251261271281291301311321331341351361371381391401411421431441451461471481491501511521531541551561571581591601611621631641651661671681691701711721731741751761771781791801811821831841851861871881891901911921931941951961971981992002012022032042052062072082092102112122132142152162172182192202212222232242252262272282292302312322332342352362372382392402412422432442452462472482492502512522532542552562572582592602612622632642652662672682692702712722732742752762772782792802812822832842852862872882892902912922932942952962972982993003013023033043053063073083093103113123133143153163173183193203213223233243253263273283293303313323333343353363373383393403413423433443453463473483493503513523533543553563573583593603613623633643653663673683693703713723733743753763773783793803813823833843853863873883893903913923933943953963973983994004014024034044054064074084094104114124134144154164174184194204214224234244254264274284294304314324334344354364374384394404414424434444454464474484494504514524534544554564574584594604614624634644654664674684694704714724734744754764774784794804814824834844854864874884894904914924934944954964974984995005015025035045055065075085095105115125135145155165175185195205215225235245255265275285295305315325335345355365375385395405415425435445455465475485495505515525535545555565575585595605615625635645655665675685695705715725735745755765775785795805815825835845855865875885895905915925935945955965975985996006016026036046056066076086096106116126136146156166176186196206216226236246256266276286296306316326336346356366376386396406416426436446456466476486496506516526536546556566576586596606616626636646656666676686696706716726736746756766776786796806816826836846856866876886896906916926936946956966976986997007017027037047057067077087097107117127137147157167177187197207217227237247257267277287297307317327337347357367377387397407417427437447457467477487497507517527537547557567577587597607617627637647657667677687697707717727737747757767777787797807817827837847857867877887897907917927937947957967977987998008018028038048058068078088098108118128138148158168178188198208218228238248258268278288298308318328338348358368378388398408418428438448458468478488498508518528538548558568578588598608618628638648658668678688698708718728738748758768778788798808818828838848858868878888898908918928938948958968978988999009019029039049059069079089099109119129139149159169179189199209219229239249259269279289299309319329339349359369379389399409419429439449459469479489499509519529539549559569579589599609619629639649659669679689699709719729739749759769779789799809819829839849859869879889899909919929939949959969979989991000100110021003100410051006100710081009101010111012101310141015101610171018101910201021102210231024102510261027102810291030103110321033103410351036103710381039104010411042104310441045104610471048104910501051105210531054105510561057105810591060106110621063106410651066106710681069107010711072107310741075107610771078107910801081108210831084108510861087108810891090109110921093109410951096109710981099110011011102110311041105110611071108110911101111111211131114111511161117111811191120112111221123112411251126112711281129113011311132113311341135113611371138113911401141114211431144114511461147114811491150115111521153115411551156115711581159116011611162116311641165116611671168116911701171117211731174117511761177117811791180118111821183118411851186118711881189119011911192119311941195119611971198119912001201120212031204120512061207120812091210121112121213121412151216121712181219122012211222122312241225122612271228122912301231123212331234123512361237123812391240124112421243124412451246124712481249125012511252125312541255125612571258125912601261126212631264126512661267126812691270127112721273127412751276127712781279128012811282128312841285128612871288128912901291129212931294129512961297129812991300

Ausgangslage:
 Die Lärmschutzwand soll aus einem Stahlbeton mit einer Dicke von 1,5 m bestehen. Die Höhe der Lärmschutzwand soll 2,5 m betragen. Die Lärmschutzwand soll aus einem Stahlbeton mit einer Dicke von 1,5 m bestehen. Die Höhe der Lärmschutzwand soll 2,5 m betragen.

[illegible]

allen®

na. 'light pen
suspended' c
n. 'light pen'
ca. 500000. 33

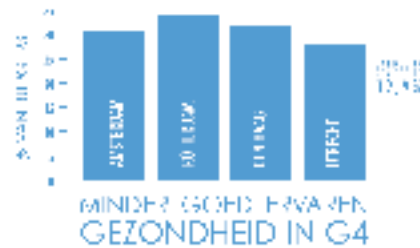


DE GEZONDE STAD



DE GROTE UITDAGING

In 2050 woont 70% van de wereldbevolking in de stad. In Nederland wonen nu 7 miljoen mensen in het stedelijke gebied. Volksgezondheid vormt in steden een extra uitdaging. Met de decentralisatie zal de druk op steden alleen maar toenemen.



UTRECHT GEZOND

Utrecht richt zich op gezondheidverschillen. Extra aandacht gaat naar kwetsbare burgers in specifieke wijken.



SAMEN GEZOND

De gezonde stad vergt een geïntegreerde aanpak in de wijk: groen in de stad, bewegen, voeding en aandacht voor psychische gezondheid.



Filosofisch Café

Dr. Rutger Claassen



*Dr. Rutger Claassen is politiek filosoof en universitair hoofddocent ethiek en politieke filosofie aan de UU. Hij initieerde het **Filosofisch Café Utrecht** samen met de Faculteitsvereniging Utrechtse Filosofiestudenten (FUF) en Studium Generale. Tijdens het maandelijkse Café discussiëren denkers en filosofen over actuele thema's.*

De filosofie is ooit begonnen met Socrates op het marktplaatsplein, en daar blijft zij thuishoren – al kiezen wij graag voor de overdekte setting van een café! Natuurlijk is de filosofie – net als andere wetenschappen – steeds meer gespecialiseerd geraakt, met eigen vaktijdschriften, conferenties en een jargon dat niet direct toegankelijk is. Dat neemt niet weg dat er een bredere belangstelling is voor filosofie waar wij

vanuit de universiteit op in willen spelen. Op een toegankelijke wijze proberen we in de cafés klassieke en actuele filosofische thema's over het voetlicht te brengen.

“Het Filosofisch Café Utrecht is echt een ontmoetingsplaats”

Zo hadden we dit najaar een avond over ‘het bestaan van de vrije wil’, waarover al eeuwen wordt gedebatteerd. Maar we hadden ook een

avond over ‘de ethiek van de banken’, iets waar pas sinds enkele jaren aandacht voor is onder filosofen. Komend voorjaar gaan we praten over de waarde van vriendschap, waarover Aristoteles al schreef, maar evengoed over de Europese integratie, aan de vooravond van de verkiezingen voor het Europese Parlement. We proberen met deze gevarieerde agenda een breed publiek te bedienen.



Het Filosofisch Café Utrecht is bovendien een ontmoetingsplaats: er komen docenten, studenten én geïnteresseerden op af. Onder het genot van een drankje kunnen zij na afloop met elkaar doorpraten. Elke avond is er muziek. Wijcher, student Wijsbegeerte, schrijft elke keer een lied-met-kwinkslag over het thema van de avond! Het is daardoor echt een avondje uit met een serieuze maar ook luchtige noot. Zonder de generositeit van het Hofman Café dat ons zijn podium beschikbaar stelt, zou dit alles niet kunnen.

De filosofische cafés zijn wat mij betreft een mooie aanvulling op de overige programma's van Studium Generale en het culturele aanbod in de stad Utrecht. Voor de Universiteit Utrecht en het Departement Filosofie- en Religiewetenschappen in het bijzonder, bieden

de cafés een goede gelegenheid om aan geïnteresseerden te laten zien wat er aan filosofisch onderzoek gebeurt. Daarbij hebben we een mix aan gasten uit te nodigen: filosofen, maar ook wetenschappers uit andere velden. De mooiste avonden zijn voor mij die waarbij een goede aanvulling ontstaat van filosofische en vakwetenschappelijke kennis. De filosofie heeft immers allang niet meer het alleenrecht op 'de Waarheid'. ■

“Wees filosoof, maar, te midden van al je filosofie, blijf mens.”

David Hume



Ondeugd & economie

Twinkers zijn tweets die je aan het denken zetten. 15 Tweets over de Nacht van Descartes, waar Arnon Grunberg en Deirdre McCloskey discussieerden over ondeugd en economie.

1. #NvD13 stond in 't teken v. filosoof Mandeville, volgens hem is de mens goed noch slecht; hij is functioneel & volgt alleen zijn eigenbelang
2. Eigenbelang kan zowel positief als negatief uitpakken. Prostitutie en hebzucht stimuleren bijvoorbeeld de economie #NvD13
3. "Greed is good" – Gordon Gekko in de film Wall Street. Het zou de mensheid kunnen redden. McCloskey is het daar deels mee eens #NvD13
4. Mandeville legt de nadruk teveel op de ondeugden volgens McCloskey. Ook deugdelijk gedrag is wel degelijk de mens eigen volgens haar. #NvD13
5. McCloskey: "All our behavior is driven by multiple motivations and we're conflicted". Niet alleen eigenbelang speelt een rol. #NvD13
6. De fout die economen, waaronder Smith en Mandeville, maken, is denken dat al ons gedrag gedreven zou zijn door optimalisatie van nut. #NvD13
7. McCloskey heeft weinig vertrouwen in overheden, vanwege corruptie #belasting "I love Italy, but would you give them your money?" #NvD13
8. De oplossing voor armoede en ongelijkheid is groei. Laat de overheid zich terugtrekken en geef de vrije markt de ruimte. #McCloskey #NvD13
9. McCloskey: Onethisch gedrag van bedrijven lost zich op lange termijn vanzelf op, omdat wij kunnen kiezen bij wie we kopen. #NvD13
10. Als ondernemer moet je in de toekomst kijken, als je niet goed kijkt, verlies je geld. Dit zorgt voor innovatie, voorspoed en groei. #NvD13
11. Maar mensen weten geen maat te houden en nemen vaak risico's, aldus McCloskey. Dat zorgde o.a. voor de crisis van 2008. #NvD13
12. Oplossing is innovatie: "You don't get rich because of consuming, but because of amazing inventions". Innovatie leidt tot consumptie. #NvD13
13. Tegenstrijdigheid is inherent aan economie, 't is geen exacte wetenschap. Mensen zijn niet rationeel en maken fouten. Modellen falen. #NvD13
14. Jonge mensen moeten zich richten op 'humanomics', waar de geesteswetenschappen en economie bij elkaar komen. #McCloskey #NvD13
15. Voor meer #McCloskey en waarom "capitalism hasn't corrupted our souls, it has improved them" kijk je #NvD13 terug: <http://bit.ly/1efkkGJ>

Lunch: Nobelprijzen

Er zijn veel Nobelprijzen die een link hebben met de Universiteit Utrecht en dat is iets om trots op te zijn. Waartoe leidde het Nobelprijsonderzoek van toen? Wetenschappers van nu gaven hun visie en lieten ons zien wat we in de toekomst mogen verwachten.

Prof. dr. Bert Theunissen (Geschiedenis van de Natuurwetenschappen, UU) opende de reeks met een introductie tot de 'prijs der prijzen'. Hij hielp één misverstand meteen uit de wereld: "Er is geen Nobelprijsformule. Als die er wel was stond ik niet hier, maar zat ik met mijn miljoenen op een eiland." Theunissen liet zien hoe de academische wereld werkt, dat de toekenning van de prijs gepaard gaat met 'gekonkel' en de winnaar niet altijd gelukkiger wordt.

Rens van Tilburg (Econoom, USI) stelde dat de Utrechtse Nobelprijswinnaar Tjalling Charles Koopmans en vele andere Nobelprijswinnaars uit de economie door het ontwikkelen van modellen ons leven beter wilden maken, maar uiteindelijk een schijnzekerheid hebben gecreëerd waaruit de crisis voortkwam. Toch lijkt er geen haalbaar alternatief. Modellen zijn nodig om snel te kunnen handelen en essentieel in onze huidige maatschappij. Besef van hun beperkingen is de enige remedie tegen misbruik van modellen.

Als je stemmen hoort die er niet zijn, kun

je die dan wel 'zien' op een hersenscan? Deze vraag beantwoordde psychiater prof. dr. Iris Sommer (Psychiatrie, UMC Utrecht). Dat had ze nooit kunnen doen zonder het werk van Nobelprijswinnaar Nicolaas Bloembergen. Hij werd bekend vanwege zijn onderzoek naar Nuclear Magnetic Resonance (NMR). De belangrijkste toepassing van NMR tegenwoordig is de gewone MRI-scan. Sommer legt patiënten met auditieve hallucinaties onder de scanner om beter te begrijpen wat er in de hersenen gebeurt als iemand stemmen hoort.

Prof. dr. Gerard 't Hooft (Theoretische Fysica, UU), legde uit waar hij in 1999 de prijs voor won. Zijn werk zorgde er mede voor dat er een theorie gevormd kon worden die drie van de vier belangrijkste krachten bundelt: het standaardmodel. Zodra de zwaartekracht hier ook nog in past is er een zogenaamde 'theorie van alles'.

Dr. ir. Willem van Schaik (Medische Microbiologie, UMCU) onderzoekt, in navolging van Nobelprijswinnaar en

bacterioloog Christiaan Eijkman, de relatie tussen onze gezondheid en bacteriën. Hij liet zien dat vooral de bacteriën in onze darmen, de darmflora, betrokken zijn bij o.a. overgewicht en hardnekkige infecties. Het gaat uiteindelijk om een balans tussen goede en slechte bacteriën. Met zogenaamde poeptransplantaties kunnen we die beïnvloeden. Misschien slikken we in de toekomst wel pillen met goede bacteriën.

Nobelprijswinnaar Leopold Stephan Ruzicka was de eerste die testosteron synthetiseerde. Prof. dr. Jack van Honk (Experimentele Psychologie, UU) gebruikt dit in zijn onderzoeken en ontkrachtte hiermee bestaande mythes. Zo is testosteron niet 'het mannelijk geslachtshormoon' of de oorzaak van agressiviteit en sociaal disfunctioneren; het is een sterke angstremmer bij zowel mannen als vrouwen, die mogelijk een goede vervanger is voor antidepressiva of antipsychotica. De kans dat dit idee ooit de praktijk haalt is klein, farmaceuten kunnen er niks aan verdienen. Van Honk: "Testosteron is goedkoper dan water, in onze experimenten zijn we meer kwijt aan de placebo's."

“De toekenning van de prijs gaat gepaard met ‘gekonkel’ en maakt de winnaar niet altijd gelukkiger.”

Jacobus Henricus van 't Hoff en Peter Debye zijn twee Nobelprijswinnaars die aan de UU verbonden waren. Hun ontdekkingen zijn onmisbaar voor een breed gebied binnen de natuurwetenschappen, betoogde prof. dr. Willem Kegel (Fysische Chemie, UU). Zo ook in zijn onderzoek naar zelfordenende systemen. Een voorbeeld daarvan is een zwerm vogels, maar Kegels interesse ligt bij virussen. Als je losse stukjes eiwit en wat DNA of RNA in een oplossing stopt zal onder de juiste omstandigheden een virus ontstaan. Als we deze vorming beter begrijpen, kunnen we virussen beter bestrijden. En als we begrijpen hoe zelf-organisatie werkt op kleine schaal bij zeer simpele levensvormen kunnen we uiteindelijk hopelijk toewerken naar de vraag: hoe ontstaat leven?

Wat betekenen de Nobelprijzen eigenlijk in de academische wereld? Dat vroegen we prof. dr. Gerrit van Meer (Decaan Bètawetenschappen, UU) in de laatste lezing. Volgens hem zijn prijswinnende onderzoekers niet per se beter in hun werk. Misschien kennen ze wel de juiste mensen of publiceren ze in de juiste tijdschriften. Er zou niet zoveel nadruk op prijzen moeten liggen. Al erkent hij dat prijzen veel prestige en geld opleveren voor de onderzoeker én

de instelling waaraan ze verbonden zijn. Dat is ook meteen een valkuil van het systeem. Wetenschap heeft grote invloed op de samenleving en vraagt daarom om zorgvuldigheid, dat geldt ook voor het toekennen van prijzen.

De lezingen over Nobelprijswinnaars en de onderzoekers van nu leren ons dat je niet kunt voorspellen waar onderzoek toe kan leiden. Fundamenteel onderzoek leidt tot nieuwe fundamentele inzichten en tot toepassingen - denk aan de MRI-scan - die iedereen nu wel kent. ■

“Als we begrijpen hoe zelf-organisatie werkt op kleine schaal bij zeer simpele levensvormen kunnen we hopelijk toewerken naar de vraag: hoe ontstaat leven?”



* *Meer weten over de Nobelprijzen? Bekijk ook de infographic op [pagina 32](#).*

Alle lezingen zijn [hier](#) in zijn geheel terug te kijken. Je kennis bijspijkeren in een paar minuten over de Nobelprijzen? [Pimp your mind!](#)

Werk: de beste remedie tegen armoede en onveiligheid!

Prof. dr. Joop Schippers

Prof. dr. Joop Schippers is hoogleraar Arbeidseconomie aan de faculteit Recht, Economie, Bestuur en Organisatie. Hij sprak deze column uit bij het [Science Café](#). I.s.m. de VSNU werkten alle universiteiten het thema veiligheid uit ter illustratie van het belang van wetenschap voor politiek en beleid.

De ergste vorm van economische onveiligheid is als je vandaag niet weet of je morgen nog wel brood voor je kinderen kunt betalen. Gebrek aan geld voor de huur van volgende maand of voor nieuwe schoenen als de oude onverhoopt kapot gaan, is net iets minder prangend, maar veroorzaakt evenzeer gevoelens van economische onveiligheid. Economische onveiligheid hangt vooral samen met armoede of dreigende armoede. En naarmate behoeften onderin de piramide van Maslow meer in het gedrang komen, nemen de gevoelens van onveiligheid toe.

Tegen economische onveiligheid (en armoede) bestaat slechts

één adequate remedie: werk! Natuurlijk, je kunt de loterij winnen. Maar na verloop van tijd ben je door de gewonnen som heen. Tenzij die zo groot was, dat je een deel van het geld kunt beleggen. Maar ook dat - zo weten de rijken onder ons - is tegenwoordig een hachelijke onderneming. En de kans dat je nog eens wint, is klein. Natuurlijk, je kunt een rijke man of vrouw trouwen. Maar de kans dat hij of zij je niet trouw blijft en bezwijkt voor de avances van (nieuwe) 'golddiggers', is aanzienlijk. Je kunt dus maar beter - zo noemen beleidsmakers dat - economisch zelfstandig zijn. Als economisch zelfstandig geldt iedereen die op eigen kracht in staat



is ten minste 70 procent van het wettelijk minimumloon te verdienen. Dat is weliswaar geen vetpot, maar je kunt er in principe van leven (tenzij bijvoorbeeld de wasmachine kapot gaat of je fiets wordt gestolen). In Nederland is momenteel 78 procent van de mannen en 52 procent van de vrouwen in de leeftijdscategorie van 20-65 jaar economisch zelfstandig. Van de vrouwen die niet economisch zelfstandig zijn en dus in de gevarenzone zitten, heeft een derde een uitkering, een

derde teert op de zak van de partner en een derde heeft werk dat te weinig oplevert. Of vanwege het kleine aantal uren of vanwege de erbarmelijke

betaling. Ook hier hebben beleidsmakers een label voor bedacht: 'working poor'. Mede door de werking van het minimumloon hebben we er daar niet veel van in Nederland. Sterker, van degenen die meer dan 20 uur per week werken, is meer dan 80 procent economisch zelfstandig.

Als gevolg van de crisis hebben de laatste jaren enkele honderdduizenden mensen in Nederland hun baan verloren of hun opleiding afgerond zonder een baan te kunnen bemachtigen. Weliswaar voorziet de Nederlandse verzorgingsstaat voor

de meesten van hen krachtens de sociale zekerheid in een inkomensvervangende uitkering, maar die is flink lager dan het oorspronkelijke inkomen en bereikt al snel een niveau waarbij forse ingrepen in de persoonlijke uitgaven noodzakelijk zijn. Dat heeft ook weer repercussies voor de bestedingen van mensen bij Jumbo, Gamma of de HEMA. Zij zien hun klandizie teruglopen, terwijl die van de voedselbanken hand over hand toeneemt. Zo belandt de economie in een

neerwaartse spiraal, die zonder ingrijpen van de overheid niet kan worden doorbroken.

Nu bedraagt het aantal werklozen in Nederland nog altijd 'slechts' 700.000 en hebben zij vrijwel

allemaal nog steeds een dak boven het hoofd en een – zij het steeds kariger belegde – boterham op de plank. Dat zijn nog geen aantallen die de samenleving ontwrichten. Daarnaast gaat het de overgrote meerderheid van de bewoners van dit land nog altijd naar den vleze. Toch vormt een groeiende groep werklozen die hun economische zelfstandigheid verliezen in verschillende opzichten een risico voor de samenleving. Niet zelden verliezen zij ook hun vertrouwen in de politieke en maatschappelijke instituties en ook de zegswijze 'ledigheid is des

duivels oorkussen' kan tot op zekere hoogte empirisch worden onderbouwd. Daarmee zij overigens niet gezegd dat alle werklozen criminelen of politiek extremisten zijn. Verre van dat! Het is bijzonder om te zien hoeveel veerkracht mensen tonen en wat werklozen bijvoorbeeld betekenen binnen vrijwilligerswerk of zorg.

Ook op lange termijn ondermijnt een gebrek aan economische zelfstandigheid de samenleving. Het is geen goed voorbeeld als jongeren zien dat hun ouders de hand moeten ophouden en ledig thuis zitten. Langdurige werkloosheid blijkt een bijna erfelijk karakter te hebben, zoals even zeer blijkt dat ook economische zelfstandigheid een sterke padafhankelijkheid kent: zit je eenmaal op het pad van economische zelfstandigheid dan is de kans groot dat je die route ook blijft bewandelen.

Tegen die achtergrond geldt zowel nationaal als internationaal bezien: het beste veiligheidsbeleid is werkgelegenheidsbeleid en beleid gericht op het bevorderen van economische zelfstandigheid. Naarmate dergelijk beleid succesvoller is, kun je meer op traditioneel in- en extern veiligheidsbeleid besparen. ■

“Niet zelden verliezen werklozen ook hun vertrouwen in de politieke en maatschappelijke instituties.”



“Langdurige werkloosheid blijkt een bijna erfelijk karakter te hebben.”



Na het conflict

Het thema van de jaarlijkse Vredesdagen was dit keer postconflictsituaties. Hoe bouw je duurzame vrede op na een oorlog, genocide of dictatoriaal regime? Prof. dr. Beatrice de Graaf (per 1 februari as. History of International Relations & Global Governance, UU) leidde de avond in met een aangrijpend betoog, waarna het publiek met elkaar en experts in gesprek ging over verschillende wegen naar vrede..

In postconflictsituaties is waarheid cruciaal om verder te kunnen, of het nu gaat om een land na een burgeroorlog, een bevolking die slachtoffer is geworden van genocide, of een staat die is verlost van een totalitair regime.

Het geldt zelfs voor slachtoffers van een verkeersongeval.

Bij aanvang van het Vredesdagensymposium Na het conflict legt prof. dr. Beatrice de Graaf het belang uit de van de eerste stap naar waarheidsvinding: het geven van namen. De Graaf: "Dit lijkt misschien iets heel kleins, maar het is essentieel bij het verwerken van een conflict. Het is het tragische, maar onmisbare ritueel dat na elke oorlog, elk conflict, ramp of aanslag terugkeert."

Namen hebben een bijzondere eigenschap. Ze staan symbool voor de

persoon die zij benoemen. Als iemand overlijdt, leeft zijn of haar naam verder in de gedachten van de nabestaanden. Bij conflicten waar slachtoffers niet alleen beroofd zijn van hun leven, maar ook van hun namen, kunnen familie en vrienden

“Waarheidsvinding is de belangrijkste, vaak onderschatte, taak van de geschiedkundige in postconflictsituaties.”

niet eens rouwen om hun geliefden. De Graaf noemt de misdaden onder het Franco-regime. Onder dit regime zijn duizenden mensen opgepakt en geëxecuteerd. De Graaf: "Dictaturen produceren naamloosheid." Daarom is het zo waardevol dat

het Spaanse parlement in 2007 de 'Wet op de Historische Herinnering' aannam. Het maakt identificatie, eerherstel en rehabilitatie mogelijk.

Waarheidsvinding is volgens Beatrice de Graaf de belangrijkste, vaak onderschatte taak van de geschiedkundige in postconflictsituaties. Dit begint bij het ►

vinden van de namen. De Graaf ziet dit niet zozeer als een juridische, maar als een morele plicht. Het gaat vooraf aan verschillende wegen naar vrede.

Blogbundel

*In aanloop naar het symposium maakten we een bundel waarin verschillende wegen naar vrede werden onderzocht. Vrede kun je bereiken door **Vergelden, Verbinden, Vergoeden, Verzoenen, Vooruitkijken** en **Verbeelden**. Welke voordelen en moeilijkheden gaan gepaard met de verschillende keuzes? [Download de bundel hier](#) (pdf).*

Aan de hand van de lezing van De Graaf verhaal en deze zes wegen naar vrede gingen gespreksleiders aan tafels in gesprek met het publiek. Welke weg kiezen zij?

Dr. Robèrt Gooren (historicus, werkzaam bij de landmacht): “**Vergelden** in de vorm van rechtspraak kan een goede basis zijn voor een postconflictsamenleving, Maar het kan ook de pseudo-rechtspraak van de overwinnaar zijn, die met een juridisch sausje laat zien dat hij de baas is.”

Prof. dr. Georg Frerks (Conflictstudies, UU): “Wij kozen voor **Vooruitkijken** en veiligheid. Vrede is ingewikkeld: wat als het niet meer dan een waterig

compromis is?”

Lia van Broekhoven (directrice Human Security Collective): “Wij willen **Verzoenend Vooruitkijken**. Maar we vroegen ons af: wat kan je als buitenstaander doen? Belangrijk is het om samen te werken met lokale bevolking.”

Prof. dr. Micha de Winter (Pedagogiek, UU): “De Vreedzame school is expliciet gericht op **Vooruitkijken**. Als je kinderen van jongs af aan opvoedt met het idee dat het okay is dat verschillen tussen mensen heel heftig kunnen zijn, kan dat de basis vormen voor een vreedzame samenleving.”

Lotte van Elp (journaliste en Free Press Unlimited): “Een journalist maakt altijd keuzes, die zijn soms politiek gemotiveerd. Het is lastig als journalist neutraal te blijven als je namen zoekt. Een journalist moet **Verbinden** maar zich wel bewust zijn van het effect van zijn werk.”

Dr. Antoine Buyse (Studie-Informatiecentrum Mensenrechten, UU): “Als je iets wilt **Vergoeden**, aan wie geef je dan de keuze vergoeding te claimen of te krijgen? Doe je dat bottom-up of top-down? Moet je voorrang geven aan sommige groepen, bijvoorbeeld aan de ►

arme slachtoffers? Toch, verlies van leven is niet te vergoeden, en het belangrijkste van allemaal vinden slachtoffers waarheidsvinding.”

Dr. Lucien van Liere (Religies in conflictsituaties, UU): “Bij het noemen van namen is het belangrijk af te vragen wie die namen noemt, er is altijd een agenda, ook al staat daarop gedenken als doel. De kracht is dat het tegenover categorisch denken staat.”

Ingeberte Uitslag (Mondiale Educatie, Oikos): “**Verbinding** gaat verder dan dialoog en mensen bij elkaar brengen. Je moet kijken wat gemeenschappelijk is aan verschillende toekomstvisies. Dus ook **Vooruitkijken** is belangrijk.”

Prof. dr. Rosemarie Buikema (Kunst, cultuur en diversiteit, UU): “Je kunt op macro-niveau vanalles doen: wetten maken, instituties hervormen, het recht bewegen; maar, dit betekent niet dat er vrede is op het micro-niveau. In de praktijk missen mensen in postconflictsituaties vaak het vocabulair om verschillen te overbruggen. Daar kan **Verbeelding** een grote rol in spelen.”

Aniek Bax en Gertie Cuijpers (tentoonstellingsmakers *Peace of cake?*): “Conflicten kunnen ook op scherp gezet worden door te **Verbeelden** met kunst.

Maar kunst en verbeelding kunnen eigenlijk bij alle wegen naar vrede een rol spelen.” ■

Wil je de uitgebreide reacties van de sprekers terughoren? Of ben je benieuwd naar het hele verhaal van Beatrice de Graaf? Je kunt hier de opname terugzien.



Je handen wassen in onschuld

Francien Yntema

Francien Yntema is wetenschapsjournaliste en samen met Hoe?Zo! Radio en Studium Generale betrokken bij het wetenschappelijke programma op festival deBeschaving.

'Mevrouw, mag ik u de handen wassen?' Een jongeman, keurig gekleed, rubber laarzen aan de voeten, wasbak voor zijn buik en een jerrycan water in de hand, keek me glimlachend aan. Waarom wil hij mijn handen wassen, wilde ik weten. 'Zomaar. Ik wil mensen laten ervaren hoe dat is. Je hoeft niets te doen en mag er gewoon van genieten.' Ik was om. Zeker omdat ik rondliep op festival deBeschaving en wel in was voor een aparte ervaring. Het wetenschappelijke avondprogramma dat ik vanuit Hoe?Zo! Radio samen met Studium Generale op poten had gezet, liet toch nog even op zich wachten. Tijdens het wassen toverde meneer een flesje handzeep uit zijn schort en nadat hij mijn handen had afgedroogd, smeerde hij ze in met crème.

Zo simpel als het leven lijkt wanneer je je handen laat wassen, zo complex en verrassend blijkt de wereld in elkaar te zitten als je door de bril van wetenschappers kijkt. 's Avonds keken we mee met [dr. Martijn Kleppe](#) die aan de Erasmus Universiteit Rotterdam onderzoek doet naar persfoto's en icoonfoto's. Hij toonde een foto die vaak in de media opduikt bij verhalen over zwerfjongeren, Marokkaanse probleemgezinnen en criminelen. Redacteuren die de foto bij hun bericht plaatsen, weten waarschijnlijk niet dat de jongens op de foto op excursie zijn in kamp Westerbork. Ze luisteren naar het verhaal van iemand die het kamp overleefde en hebben hun jassen over hun hoofd getrokken omdat ze niet herkenbaar op de foto willen.

Als ik nu op nieuwssites rondsnuifel, vraag ik me soms af uit welke context de foto's die ik daar aantref zijn weggeplukt. Toch neem ik zelf ook niet altijd de moeite om na te gaan waar de foto's die ik bij online berichten zet vandaan komen. Vroeger deed ik dat zonder schuldgevoel. Net zoals ik rustig zonder kaartje in de trein kan zitten zolang ik niet door heb dat ik zwartrijd. Nu denk ik bij het zoeken van foto's af en toe aan Martijn. En aan de hilarische en soms schrijnende verhalen die hij kan vertellen over alle afbeeldingen die ik online zet. Met kennis verlies je een deel van je onschuld.

Wil je meer verbazingwekkende voorbeelden zien? Bekijk de lezing [Je weet niet wat je ziet](#) op festival deBeschaving. De optredens tijdens het middagprogramma zijn ook terug te luisteren via [de programmapagina van deBeschaving](#). ■



“Zo simpel als het leven lijkt wanneer je je handen laat wassen, zo complex en verrassend blijkt de wereld in elkaar te zitten als je door de bril van wetenschappers kijkt.”



Op bezoek bij het boek

Met prof. dr. Maarten Prak

Prof. dr. Maarten Prak (Sociale en economische geschiedenis, UU) schreef het boek Gouden Eeuw en adviseerde de makers van de gelijknamige tv-serie. Ook adviseerde hij bij de inrichting van het gerenoveerde Rijksmuseum. Hoe maak je een verhaal aantrekkelijk en blijf je tegelijkertijd wetenschappelijk verantwoord bezig?

Wetenschap tussen de regels

"Er zal altijd spanning blijven tussen wetenschappelijk publiceren en schrijven voor publiek", stelde prof. Maarten Prak tijdens het Culturele Zondagen College in de Winkel van Sinkel. Maar beide zijn nodig: om tegemoet te komen aan de enorme belangstelling voor geschiedenis en omdat het navelstaren voorkomt.

"Doe als Geert Mak"

Geschiedenis is populair

De belangstelling voor geschiedenis blijkt alleen al uit het aantal studenten dat tussen 1950 en nu uitgroeide van enkele honderden tot meer dan 5000. Maar voor wie schrijf je als historicus? Voor je collega's of voor publiek? In de wetenschap gaat het om analyse, theorie en vernieuwende hypothesen. Maar wanneer ben je als wetenschapper op een goede manier bezig met het schrijven van boeken voor algemeen publiek. Prak gaf enkele tips.

Het duizend pagina's tellende boek The Dutch Republic van Jonathan Israel, over het 17^e en 18^e-eeuwse Nederland ontving

veel lof. Wie eerlijk was, moest bekennen dat het desondanks zelfs als kenner van de Gouden Eeuw, niet makkelijk was om er doorheen te komen. Waar lag dat aan en hoe dat te voorkomen? Israels boek zette Prak aan het denken. Hij ging een boek schrijven over de Gouden Eeuw en verzoon een paar manieren om het de lezer naar de zin te maken:

Manier 1 – Bedenk

wat de lezer verwacht (en niet wat de vakhistorici belangrijk vinden) en hang je verhaal daaraan op. Bij de Gouden Eeuw denk je aan tulpen, bekende schilders als Rembrandt of Vermeer, tolerantie en joods Amsterdam. Als je de belangstelling van de lezer hebt, kun je vervolgens bespreken wat jij belangrijk vindt als historicus.

Manier 2 – Doe als Geert Mak. Zorg voor personen in je verhaal waar de lezer zich mee kan identificeren. In De eeuw van mijn vader was dat de familie van Mak. Het is een leuke manier om een abstract onderwerp tastbaar te maken. Een persoon of gebeurtenis diende in

Praks boek als opstapje naar algemene ontwikkelingen.

Manier 3 – Kies een eigen geluid (dus leer af wat je aan de universiteit leerde). Af en toe je mening geven mag, maar belangrijker nog is een toon te vinden waardoor de lezer het gevoel heeft dat hij een gesprekspartner heeft.

De persoon van de schrijver mag doorklinken in het boek.

This is TV

Volgens de recensenten was Praks boek een voorbeeld van een boek dat verdieping bereikte, en tegelijkertijd het grote plaatje liet zien. Er kwam belangstelling om een tv-serie te maken. Maar hoe doe je dat zonder bewegend beeld? Voor tv geldt eens te meer dat mensen al enig aanknopingspunt moeten hebben. Daarmee kun je ze binnenlokken om daarna extra informatie te bieden. De makers van de serie 'De Gouden Eeuw' – Prak was de wetenschappelijk adviseur - bedachten weer een paar manieren, waarbij mooie BBC-series een goed voorbeeld vormden:

Manier 1 – Zorg voor beweging. Denk

aan de presentatoren in de BBC-series: zij zijn degenen die zorgen voor beweging: ze lopen door het beeld en praten de hele tijd. Zo geven ze dynamiek aan het beeld bij gebrek aan filmmateriaal. Was

"Hans Goedkoop te veel in beeld in de serie over de Gouden Eeuw? Nee, het had niet minder gekund, want dan val je in slaap"

Hans Goedkoop te veel in beeld in de serie over de Gouden Eeuw? "Nee, het had niet minder gekund, want dan val je in slaap", aldus Prak.

Manier 2 – Verbind de 17^e eeuw aan de actualiteit. Voormalig staatssecretaris Ben Knapen studeerde geschiedenis en de presentator stapte met cameraman in zijn auto om te praten over Van Oldenbarnevelt, waarover Knapen een boek schreef. Ook premier Rutte werd gevraagd een deel van het verhaal van de Gouden Eeuw te vertellen.

Manier 3 – Verhoor ooggetuigen. Spoor mensen op die iets hebben met de 17^e eeuw. Op een kasteel in Vlaanderen (waar Marnix van Sint Allegonde woonde), mocht een afstammeling van Marnix zijn verhaal vertellen. En ook de familie De Geer kwam aan het woord. Een nazaat was vredesactivist geworden, als tegenwicht tegen het feit dat het familiekapitaal van de familie De Geer was verworven met het maken van kanonnen.

“Hoe los je logistiek op dat al die toeristen die drie kwartier te besteden hebben, toch de topstukken kunnen zien?”

Crowd management

Prak is ook betrokken bij het nieuwe Rijksmuseum, waar geschiedenis voorheen in een donker hoekje stond. Maar als je geschiedenis wil tonen naast kunst, wat is dan het verhaal? Ook de architectuur van het museum, dat in oorspronkelijke glorie werd hersteld, dicteert al een verhaal: dat van een 19^e-eeuwse geschiedopvatting waar trots op Nederland centraal stond. Maar in hoeverre willen we dat nu? En hoe los je logistiek op dat al die toeristen die drie kwartier te besteden hebben, toch de topstukken kunnen zien? Dat heeft niets meer te maken met geschiedenis goed presenteren, dat is simpelweg crowd management.



Net als bij schrijven en tv, is het ook in een museum een kwestie van dilemma's oplossen. Het buitmaken van het Engelse vlaggenschip door de Nederlandse marine in 1667 is een beroemde en belangrijke gebeurtenis in de Nederlandse geschiedenis. Daarom hangt de spiegel van de Royal Charles en een portret van Michiel de Ruyter in het Rijksmuseum, al is dat kunsthistorisch niet het meest bijzondere om te laten zien uit die periode. Op het bordje bij het schilderij moet dan iets gezegd worden over het belang voor de geschiedenis én schilderkunst. En dat in 60 woorden.

Uiteindelijk is het Rijksmuseum aantrekkelijk en vernieuwend geworden, maar morren de historici ook nog steeds. Ze vragen zich af of de meerduidigheid niet zoekgeraakt is. Die is toch eigen aan de geschiedenis als wetenschap?

Echt waar

Prak concludeert dat dit dilemma niet opgelost zal worden. “Je moet kiezen wat je waar wilt vertellen. Voor publieksgeschiedenis is het publiek uitgangspunt. Van daaruit kun je proberen je gehoor zo ver mogelijk mee te krijgen”, merkt Prak op. In de ►

kinderserie over de Gouden Eeuw voor het Klokhuis werd dat misschien wel het duidelijkst. Daar werden nog meer trucs uitgehaald zoals een Michiel de Ruyter talkshow en nagespeelde scènes uit de 17^e eeuw (waarbij af en toe een bordje omhoog ging waarop geschreven stond “echt waar”). Door uit te vergroten en na te spelen worden kinderen enthousiast. Meer moet je niet verwachten. Hopelijk gaat een aantal van hen studeren en leert dan te nuanceren. Maar zonder die eerste voorwaarde, iets bieden wat publiek boeit, kijkt niemand. ■

“Door uit te vergroten en na te spelen worden kinderen enthousiast. Meer moet je niet verwachten.”



Hans Goedkoop, presentator van de serie De Gouden Eeuw.

DE UTRECHTSE

NOBELPRIJZEN



Prof. dr. Gerrit van Meer
Decaan Bètawetenschappen, UU

WAARSCHUWT:

Het winnen van een Nobelprijs levert veel prestige en geld op voor onderzoeker en instelling. Maar dit is ook een valkuil. Wetenschap vraagt om zorgvuldigheid. En een prijs is niet het enige kwaliteitslabel.



De 'prijs der prijzen' viel meerdere keren in Utrechtse handen. Momenteel is Gerard 't Hooft als Nobelprijswinnaar nog verbonden aan de Universiteit Utrecht. Wie gingen hem voor? En bestaat er zoiets als een 'Nobelprijsformule' zodat we ook in de toekomst ons van een prijs kunnen verzekeren?

Hongeraar Geschiedenis der Natuurwetenschappen over de prijs der prijzen



THEORIE



Theoretisch prijs: wie leidend de Nobelprijs winnaar het onderzoek in het afgelopen jaar aan de mensheid heeft gebracht met heeft verschaft. Dat heeft Alfred Nobel, de uitvinder van dynamiet, zo bepaald in zijn testament.

REALITEIT



Ben ommant bepaalt jaarlijks wie de nobelprijs wint. De afwegingen, voorafgaand aan de nominaties, blijven 50 jaar geheim. Uit de stukken die zijn vrijgegeven blijkt dat er achter de schermen veel gekonkel is.

PRAKTIJK



Maakt zichzelf niet tegenover het wetenschappelijke succes. Maar voor stuk zijn de winnaars van nobelprijs en hun onderzoek is niet alleen wetenschappelijk maar ook maatschappelijk relevant. Kijk hier voor de volgende jaren Nobelprijswinnaars in Utrecht.

7 VAN DE NOBELPRIJSWINNAARS UIT UTRECHT

HET WINNENDE ONDERZOEK VAN TOEN

DE STAND VAN ZAKEN ANNO 2013

De ontdekking is een belangrijke stap in het begrip van de natuurwetenschappen. We hebben nu de draadjes van het geding van ontdekkingen.



P. A. M. DIRAC
1901/1936

1901/1936

De ontdekking is een belangrijke stap in het begrip van de natuurwetenschappen. We hebben nu de draadjes van het geding van ontdekkingen.



P. A. M. DIRAC
1901/1936



NOBELPRIJS SCHEIKUNDE

1929

Als toezien-
vaderacht is de
zekerheid om
gevoelend en
betreuen.

Gevoelend is een
betreuen om ge-
voelend en
betreuen.

NOBELPRIJS GENEESKUNDE

PROF. CHRISTIAN EIJMANN

DE EL. WILHEM VAN SCHAIK
NEDERLANDSE
HET VERBOD

1939

Als toezien-
vaderacht is de
zekerheid om
gevoelend en
betreuen.

Gevoelend is een
betreuen om ge-
voelend en
betreuen.

NOBELPRIJS SCHOUWENDE

PROF. CHRISTIAN EIJMANN

PROF. J. VAN HONK
NEDERLANDSE
HET VERBOD

1975

Als toezien-
vaderacht is de
zekerheid om
gevoelend en
betreuen.

Gevoelend is een
betreuen om ge-
voelend en
betreuen.

NOBELPRIJS ECONOMIE

PROF. TILBURG KOOPMANS

PROF. VAN TILBURG
NEDERLANDSE
HET VERBOD

1981

Als toezien-
vaderacht is de
zekerheid om
gevoelend en
betreuen.

Gevoelend is een
betreuen om ge-
voelend en
betreuen.

NOBELPRIJS NATUURKUNDE

PROF. BLOEMBERGEN

PROF. DE SOMMER
NEDERLANDSE
HET VERBOD

1999

Als toezien-
vaderacht is de
zekerheid om
gevoelend en
betreuen.

Gevoelend is een
betreuen om ge-
voelend en
betreuen.

NOBELPRIJS NATUURKUNDE

PROF. G. T. HOOFT

PROF. G. T. HOOFT

NOBELPRIJSFORMULE

Het winnende onderzoek is divers, en de
beweegingen van de commissie niet
onbetreuen. En er is helaas niet zóveel
als een gouden formule waarmee je
gevoelend een Nobelprijs in de wacht
kan slepen.

**A+B
≠
WIN**



NIET ZO NOBEL

We zullen gewoon ons best moeten
blijven doen willen we naar prof.
dr. Gerard 't Hooft ook in de
toekomst Nobelprijswinnaars
binnen de Universiteit Utrecht
houden. Of zoals andere
universiteiten doen: je koopt
gewoon een Nobelprijswinnaar!



Alle lezingen over de Nobelprijzen zijn
in hun geheel terug te kijken.
Meer weten over de Nobelprijzen zie
ook [pagina 16](#).

Stodium Generale Universiteit Utrecht presenteert:

Van mij!



Kettingreactie 2013

Stodium Generale vroeg Utrechtse onderzoekers vragen te beantwoorden over de rol van wetenschap in het denken over bezit. De bijdragen verschenen eerder in verkorte versie op het nieuwsblog en zijn allemaal te bekijken in het [dossier Bezit](#). Van alle uitgebreide bijdragen is nu een e-book uit: te downloaden als [pdf](#) en [ibook](#) (om te bekijken in Apple iBooks) of online te bekijken via [ISSUU](#).

Delen van wetenschap

Prof. dr. Bert van der Zwaan

Stodium Generale vroeg Utrechtse onderzoekers vragen te beantwoorden over de rol van wetenschap in het denken over bezit, een moeilijk tastbaar te maken begrip. Rector magnificus prof. dr. Bert van der Zwaan benadrukt het belang van de interdisciplinaire dialoog.

Debat en wetenschap zijn twee handen op één buik. Zonder debat zou ik me gewoon ook geen wetenschap kunnen voorstellen. Van Plato weten we dat hij al wandelend in zijn Akademeia stellingen bediscussieerde met zijn gasten en leerlingen. En wie bijvoorbeeld het actuele klimaatdebat volgt, weet dat onder de diverse wetenschappelijke inzichten, de nodige discussies liggen. Het grote verschil tussen toen en nu is natuurlijk de haast onbegrensde mogelijkheden die er nu zijn om door middel van onderzoek en dataverwerking, opvattingen te toetsen en feiten te analyseren. De Grieken bestudeerden de sterren met het blote oog, tegenwoordig hebben we de Hubble. Maar het debat over wat nu waarheid en werkelijkheid is, het discours van opvattingen, blijft doorslaggevend.

Wat weten we, hoe weten we dat en wat betekent dit? Vragen die in feite onveranderd zijn, de duiding van de feiten en de verwoorde samenhang

van kennis. En wat mij hierbij ook toch steeds weer enorm boeit is de interactie tussen 'harde feiten' en de cultureel-maatschappelijke context waarbinnen wetenschap waarheid en werkelijkheid definieert.

Het is de universiteit er ook veel aangelegen om juist het debat tussen wetenschappers en wetenschap en samenleving te bevorderen, te stimuleren. Dat is een essentieel onderdeel van onze identiteit als academici, als mensen betrokken bij onderzoek, onderwijs en samenleving. En daar vervult Studium Generale een herkenbare en betekenisvolle rol in en de universiteit mag zich daar gelukkig mee prijzen. Ieder jaar weer kijk ik met waardering naar de programma's van Studium Generale of het nu is in het Academieggebouw, De Uithof of elders. Ook bijdragen bij andere gelegenheden als festivals zitten altijd goed in elkaar en zijn het bijwonen meer dan waard. De kwaliteit ervan is algemeen erkend hoog ►

en het zijn veelal ook interdisciplinaire debatten. Tal van debatten en lezingen richten zich ook nadrukkelijk op maatschappelijke vraagstukken, en één van de laatste ontwikkelingen past hier uitstekend in, de stadsdebatten die in samenwerking met gemeente en provincie worden georganiseerd en die ingaan op stedelijke en maatschappelijke thema's.

“Wat weten we, hoe weten we dat en wat betekent dit? Vragen die in feite onveranderd zijn gebleven.”

Naast een inspirerend programma van lezingen en debatten, worden ook nieuwe vormen gezocht. Want debatten zijn er natuurlijk in soorten en maten. Een relatief nieuwe vorm is een ebook met een 'kettingreactie'. Vanuit verschillende disciplines reageert men op een centrale vraag en op elkaar met korte essays. Het vorige ebook ging over de vraag of vrije

wil bestaat, nu gaat het over bezit.

Wat is bezit? Wat is de verhouding tussen privaat en collectief bezit? Volgens Klaas van Egmond is die zoek geraakt. Of is privé-eigendom de basis van onze westerse samenleving? Daar gaat Bald de Vries op in. Een vraagstelling die zijn aanleiding vond in onder andere een artikel van Bas van Bavel, die stelde dat we teveel focussen op

inkomensongelijkheid, maar dat vermogen meer bepalend is voor iemands positie in de wereld. Een uitdagende gedachte. Vanuit juridische, historische, geografische en maatschappelijke invalshoeken worden vragen rond bezit besproken. Als we de discussie volgen in het ebook, kan de titel 'Van mij' hierbij zowel van een vraag als een uitroep worden voorzien.

Terug naar het debat in het algemeen. Debat is niet alleen niet weg te denken uit de wetenschap, maar ook niet uit de samenleving. Debat is bovendien populair. Maar de vorm van debat is aan wijziging onderhevig. Soms zelfs zodanig, dat je je wel eens afvraagt of het nu een debat is of twee monologen die gelijktijdig worden uitgesproken. In hoeverre luistert en reageert men, en in

hoeverre herhaalt men? Het kan haast niet anders zijn dat het debat in vorm wijzigt onder invloed van nieuwe media, de enorme hoeveelheid beschikbare informatie en opvattingen, en de mogelijkheden om langs verschillende kanalen tegelijk te communiceren en te debatteren. Universiteiten en wetenschappers gebruiken bijvoorbeeld de sociale media toch nog primair om te zenden, om mededelingen te doen. Maar er komen generaties studenten aan - en dus toekomstige wetenschappers - die op andere, creatieve wijze omgaan met sociale media en communicatie. Vanzelfsprekend leren wij hen dat een ordelijk wetenschappelijk debat aan bepaalde eisen moet voldoen. Maar het debat van morgen kan niet worden beperkt tot de vormen die we nu kennen. Een thema dat ons in de komende jaren zeker gaat bezighouden en zich wellicht leent voor een volgend ebook. ■

Meer weten over Bezit? Het ebook is te downloaden als pdf en i-book, of bekijk hem online via [ISSUU](#).



Aliens bestaan niet

Govert Schilling

Hoe uniek is de aarde en is er leven mogelijk op andere planeten? In twee lezingen vertelde wetenschapsjournalist Govert Schilling over de speurtocht naar buitenaards leven. Zijn we alleen in het heelal?

Ik val maar meteen met de deur in huis: ik geloof niet in aliens. Voor mij geen groene mannetjes met zuignapjes, of hoog ontwikkelde buitenaardse beschavingen, of oorlogszuchtige monsters in glimmende ruimteschepen. E.T. – die kom je alleen in de aardse bioscoop tegen; niet in de interstellaire ruimte.

Nou oké, laat ik het een klein beetje nuanceren: ik denk dat de kans op het bestaan van buitenaardse intelligentie extreem klein is. En ik durf er heel wat onder te verwedden dat het SETI-project – de Search for Extra-Terrestrial Intelligence – voorlopig vruchteloos blijft. Misschien zelfs wel voorgoed.

Voordat er misverstanden rijzen: ik geloof wél in het bestaan van buitenaards leven. De fundamentele bouwstenen van het leven zweven overal rond in de kosmos, en in het heelal wemelt het van de planeten. Als er hier op aarde ooit leven is ontstaan, dan kan dat ergens anders ook gebeuren.

Maar dat het ontstaan van leven op

een andere planeet bijna automatisch moet leiden tot slimme aliens, dat is een nogal aanmatigende gedachte. Alsof de biologische evolutie een gericht proces is, met de menselijke intelligentie als hoogste doel.

Nee, evolutie hangt van toevalligheden aan elkaar. Homo sapiens vormt niet de top van een ordentelijke piramide, maar gewoon een van de talloze twijgjes aan een chaotisch groeiende struik. En dat er aan een tweede struik precies zo'n zelfde twijgje groeit, dat is extreem onwaarschijnlijk – op het onmogelijke af.

Voorbeeldje. Algemeen Beschaafd Nederlands is een taal die via allerlei tussenstappen geëvolueerd is uit de schorre keelklanken van een hollenmens, een paar miljoen jaar geleden. Als je nou een kloon van die hollenmens op een andere planeet zou neerzetten, waar óók een miljoenen jaren durende taalevolutie plaatsvindt, hoe groot is dan de kans dat daar uiteindelijk ook ABN wordt gesproken? Precies: nihil.

Niemand verwacht dat er op een andere ►

“Nog even en we vragen ons af of ze daarginds de iPad al hebben uitgevonden.”

planeet vogelbekdieren, of kolibri's, of giraffen ontstaan. Toch zijn dat ook allemaal diersoorten met heel bijzondere, unieke eigenschappen. Is het dan niet raar om te verwachten dat die ene unieke eigenschap van Homo sapiens – intelligentie – wél overal opduikt?

De SETI-aanhangers gaan zelfs nog een stap verder. Ze geloven niet alleen dat er op tal van plaatsen intelligentie en zelfbewustzijn is ontstaan, maar ook dat er sprake is van technologische beschavingen. Net als wij pakken hun aliens op een goede dag een schroevendraaier op om een radiotelescoop in elkaar te knutselen en signalen de ruimte in te sturen. Nog even en we vragen ons af of ze daarginds de iPad al hebben uitgevonden.

Nee, ik geloof er niet in. Micro-organismen? Vast wel, daar begint de biologische evolutie per slot van rekening mee. Complexere levensvormen? Zal óók best, maar dan toch compleet anders dan onze boom, roos, vis. Intelligente ruimtewezens

waarmee we communicatie kunnen bedrijven? No way. Of – laat ik voorzichtig zijn – extreem onwaarschijnlijk.

Tuurlijk, als je niet zoekt weet je zeker dat je niks vindt – daar hebben de SETI-jongens gelijk in. Maar die hele speurtocht naar buitenaardse intelligentie vertelt ons uiteindelijk meer over onszelf dan over levensvormen op andere planeten. Wat dat betreft is SETI eerder kunst dan wetenschap.

Niet dat het trouwens veel uitmaakt hoor, of je nu wel of niet in het bestaan van slimme aliens gelooft. De Britse sciencefictionschrijver Arthur C. Clarke zei het al: óf het wemelt in het heelal van de intelligente beschavingen, óf wij zijn een vreemde, unieke kosmische aberratie. Beide mogelijkheden zijn precies even huiveringwekkend. ■

✱ *Wil je de lezingen van Govert Schilling terugzien? Je vindt de opnames bij De speurtocht naar buitenaard leven.*

Over de bloemetjes en de bijtjes

Kunnen we de 'bloemetjes en bijtjes' uit de taboesfeer halen? Hoe verloopt de normale seksuele ontwikkeling en wat als je niet 'normaal' bent? In het volgende lees je welke inzichten de serie Over de bloemetjes en de bijtjes opleverde.

Seks is overal. Toch gaan we er steeds krampachtiger mee om. We klagen over seksualisering en tegelijkertijd durven ouders er nauwelijks met hun kinderen over te praten. Hoe verloopt de normale seksuele ontwikkeling en wat als je niet 'normaal' bent? Kunnen we de 'bloemetjes en bijtjes' uit de taboesfeer halen? In de serie Over de bloemetjes en de bijtjes gaven wetenschappers vanuit verschillende disciplines antwoord op deze vragen.

Seks, waarom al dat gedoe? Hoogleraar vertebratenpaleontologie prof. dr. Jelle Reumer laat zien dat geslachtelijke voortplanting vanuit een evolutionair perspectief noodzakelijk is. Onze voortplantingsdrang zit in onze genen geprogrammeerd, maar stelt Reumer, met ons brein kunnen we wel de effecten inschatten van onze daden en gewogen beslissingen maken.

Jongens en meisjes verschillen van elkaar, maar niet zoveel als soms gedacht. Biopsychologe dr. Martine Delfos stelt dat seks voor zowel mannen als vrouwen

best lastig is, als we dat aan elkaar toe zouden geven kunnen we er beter mee omgaan. Seksualiteit wordt steeds vaker los gezien van relaties, ook door jongeren. Terwijl volgens Delfos de pubertijd juist een gevoelige periode is, waarin het belangrijk is jezelf te ontdekken en er achter te komen wat jij nodig hebt in relaties.

Medisch psychologe prof. dr. Peggy Cohen-Kettenis vindt dat we de categorieën man en vrouw meer moeten zien als een spectrum van mannelijkheid en vrouwelijkheid. Mensen met genderdysforie, mensen die een ongemak ervaren bij hun aangeboren geslacht, krijgen vaak te maken met discriminatie, stigmatisering en misinformatie. Maar doordat we meer kennis krijgen over de ambiguïteit van ons geslacht, kunnen we er ook makkelijker over praten. Dit is niet alleen prettig voor die mensen met een 'aandoening', maar geeft iedereen meer ruimte om af te wijken van de stereotypen man en vrouw. ►

“Het is belangrijk dat ouders seksuele opvoeding niet problematischer maken dan nodig is.”

Het is dus belangrijk te praten over seksualiteit. Universiteitshoogleraar prof. dr. Paul Schnabel stelt dat in de jaren '60 veel taboes rondom seksualiteit plots doorbroken werden, waardoor seksualiteit beter bespreekbaar werd. We kunnen onze gevoelens onder woorden brengen, en dat is een belangrijke verworvenheid. Antropoloog dr. Geert Mommersteeg stelt dat de grote veranderingen in de omgang met seksualiteit van de afgelopen jaren illustreren hoe sterk het een cultureel fenomeen is.

Toch zijn er nog steeds onderwerpen waar we het liever niet over hebben. Seks en kinderen bijvoorbeeld, stelt hoogleraar Ontwikkelingspsychologie prof. dr. Willem Koops. Vroeger werd er losjes mee omgegaan, maar tegenwoordig heerst er een enorm taboe op hun seksuele ontwikkeling. Er is dan ook weinig onderzoek naar gedaan, en dat is jammer.

Ook in de opvoeding is dat problematisch. Ouders beginnen vaak te laat aan seksuele voorlichting, of denken dat hun kinderen de informatie wel ergens anders vandaan kunnen halen. Toch is goede seksuele opvoeding essentieel, volgens sociaal wetenschapper dr. Channah Zwiep. Wel is het belangrijk dat ouders seksuele

opvoeding niet problematischer maken dan nodig is. Het meeste seksuele gedrag van kinderen is gewoon normaal.

Seks is niet alleen een privé-aangelegenheid. Intieme ervaringen worden in grote mate beïnvloed door maatschappelijke en culturele invloeden. Vooral jongeren lijken gevoelig voor stereotypen rondom mannen en vrouwen. De stereotypen van man en vrouw spelen ook tussen de lakens een rol. Mannen worden seksueel gezien, vrouwen als sexy. Volgens gedragswetenschapper prof. dr. Ine Vanwesenbeeck is dat ongezond omdat dat beeld vaak niet aansluit bij persoonlijke behoeften. Juist door verschil te accepteren, kunnen we allemaal op een betere manier omgaan met seksualiteit.

Tijdens deze reeks is naar voren gekomen dat onze cultuur rondom seksualiteit voortdurend aan het veranderen is en dat het onderwerp sterk verbonden is met onze identiteit. Dat is misschien ook waarom we seksualiteit een lastig onderwerp vinden. Het lijkt vooral belangrijk er toch over te praten, ook in de opvoeding, en verschil te accepteren. ■

Wil je de lezingen in deze serie terugzien? Bekijk de opnames Over de bloemetjes en de bijtjes.

Beeldvorming zoals je het nooit eerder zag

Beelden worden steeds belangrijker bij medische diagnose en behandeling. Wat betekent dit voor de geneeskundige praktijk? Op het symposium [Biomedical imaging](#) onderzochten we de toekomst van de medische techniek.

De ontdekking van röntgenstralen in 1895 was revolutionair. Niet langer hoefden artsen te snijden om de mens van binnen te zien. Nu zijn er onder andere CT- en PET-scans, en dé doorbraak van de laatste 20 jaar: de MRI-scan. Met deze technieken kan de wetenschap steeds meer van ons inwendige in beeld brengen. Toch valt er nog steeds veel te verbeteren, dat lieten verschillende experts zien tijdens het symposium [‘Biomedical Imaging’](#).

“Door de betere visualisatie van verdachte plekken kan in de toekomst gediagnosticeerd worden op basis van beelden.”

Diagnose op basis van beelden

[Dr. Peter Luijten](#) (UMC Utrecht) legde uit hoe de Ultra High Field MRI werkt. Een MRI maakt feitelijk foto's van water in weefsel. Door contrasten te veranderen en te manipuleren hoe watermoleculen reageren op de grote magneten in de MRI-scan, kun je veranderen wat

je op een foto ziet. Een 'gewone' MRI scanner heeft een sterkte van 1,5 Tesla, maar het UMC Utrecht heeft dankzij een samenwerking met Philips beschikking over een 7 Tesla scanner, die veel nauwkeurigere beelden geeft. Hierdoor is het bijvoorbeeld mogelijk om te zien of een tumor in de borst goedaardig of kwaadaardig is. Goedaardige tumoren zijn ingekapseld en dus rond op een scan, terwijl kwaadaardige tumoren invasief zijn en een andere morfologie hebben die te zien is op 7T scans. Door

de hoge resolutie (en dus betere visualisatie) van verdachte plekken kan in de toekomst gediagnosticeerd worden op basis van beelden.

Behandeling op basis van beelden

Als er bij iemand een tumor is geconstateerd, volgt er vaak radiotherapie, ioniserende straling die kankercellen in ►

het lichaam moet doden. Helaas maakt de straling geen onderscheid tussen gezonde en kankercellen. Daar komt bij dat je op basis van statistiek al kunt voorspellen dat sommige kwade cellen gemist worden door de bestraling. Hoe groter de tumor, hoe groter de dosis straling en hoe groter de oppervlakte die bestraald wordt. Dit is niet optimaal, legde [prof. dr. Jan Lagendijk](#) (UMC Utrecht) uit, maar toch nodig omdat de tumor beweegt. Alles in ons lichaam beweegt, omdat we

ademen en omdat onze darmen vol of juist leeg zijn. Als je prostaatkanker hebt, kan daardoor de precieze locatie van de tumor per dag kan verschillen. Door wijder te bestralen is er meer kans dat er slechte cellen

geraakt worden, maar met behulp van *MRI-guided radiotherapy* en robots kun je exact bestralen waar de tumor zit. Hierdoor ligt 'behandeling op maat' voor kankerpatiënten in het vooruitzicht. Zo kunnen in de toekomst bij borstkanker alleen de lymfeklieren bestraald worden die van de borst zijn en die van de arm buiten schot blijven. Hierdoor zijn er minder nare bijwerkingen.

Beelden berekenen

[Prof. dr. Paul Suetens](#) (KU Leuven)

vertelt dat door het groeiend aantal beelden dat in de medische sector wordt geproduceerd, databases met deze beelden onoverzichtelijker worden. Maar door ze te koppelen aan andere beschikbare data, zoals klinische en genetische informatie, kunnen ze voorspellende waarde hebben. Dit heeft bijvoorbeeld toepassing in de forensische wetenschap bij de reconstructie van gezichten. Wanneer de politie een schedel vindt, kan op basis

“Als je prostaat-kanker hebt, kan daardoor de precieze locatie van de tumor per dag kan verschillen.”

van de data het 'meest waarschijnlijke' gezicht hierbij worden gevormd en kunnen we iets zeggen over leeftijd, Body Mass Index en geslacht. Dit kan vervolgens gematched worden met informatie over vermiste personen. Foto's en scans zijn niet

zalmakend, *full body scans* vinden de experts dan ook geen goed idee. Toch laten ze zien dat met de steeds verbeterende MRI apparaten er nog meer nadruk komt te liggen op beeldvorming, zowel bij diagnose als behandeling. Het gebruik van modellen kan de omgang met de toename aan informatie vergemakkelijken. ■

Meer weten? Kijk het symposium [Biomedical imaging](#) terug.



10 jaar fileverlichting met Home Academy

Home Academy bestaat deze maand 10 jaar, dankzij jou als klant. Dat willen ze dan ook met je vieren. Dat doen ze door extra hoge kortingen te bieden op alle hoorcolleges op CD. Tot wel 80%! Wil je een overzicht van alle titels met kortingen, klik dan [hier](#).

De vrije wil in het neurotijdperk

In het *Filosofisch Café* wordt niet alleen gediscussieerd en gedronken, er wordt ook gezongen. Wijcher van Dijk, student wijsbegeerte, verzorgt elke maand de muzikale omlijsting. Voor het Café over 'vrije wil' schreef hij dit satirische lied. Beluister '*Koekje*' hier.

KOEKJE

Wil je nog een koekje schat
Of is dat reeds vooraf bepaald?
Het heet, of ik vergis me, determinisme
Het koekje was reeds betaald

Oxytocine, serotonine
Emotionele benzine
Als je maar gelukkig bent
Dan maakt het ook niet uit
Al ga je noord of zuid
Je blijft toch de goede kant op lopen
Althans dat is te hopen

Blijkbaar doen we niks verkeerd
Het lig uit onze handen
En tussen onze oren

Hitler kon er ook niks aan doen (ai!)
Had vast z'n dag niet
Zelfs zonder alliantie had ie toch wel verloren

Als ie maar gelukkig was
Dan is t allemaal best
Al ga je oost of west
Je komt uiteindelijk toch wel thuis

De wil is slechts recalcitrant geruis
Een zich een olifant wanende muis
Een naar de wind gemikte vuist
Zo kan er nog wel een koekje bij
Of vijf of zes of acht
We hebben nooit anders verwacht.

Tijd voor vernieuwing

Prof. dr. Wijnand Mijnhardt

Prof. dr. Wijnand Mijnhardt (hoogleraar Vergelijkende Wetenschapsgeschiedenis, UU) sprak tijdens het Science Café een column uit over wetenschap: waarom werkt het niet zoals het moet en wat is daaraan te doen?

Universiteiten hebben twee taken: het verrichten van wetenschappelijk onderzoek en het verzorgen van wetenschappelijk onderwijs. Beide hebben problemen. Allereerst maar eens dat onderzoek.

Veel burgers en politici denken dat wetenschappers door nieuwsgierigheid gedreven op zoek zijn naar de waarheid. Als wetenschappers genoeg geld

krijgen, lossen ze maatschappelijke problemen vanzelf op.

De werkelijkheid is anders, erg anders. Natuurlijk levert de wetenschap een niet te onderschatten bijdrage aan de maatschappelijke

voortgang. Onze wereld is zonder wetenschap volstrekt onvoorstelbaar. Maar wetenschap biedt geen absolute zekerheid en tussen wetenschappers bestaat veel onenigheid. Aan het front van de wetenschap woedt een felle strijd tussen wetenschappers met verschillende

ideeën en vooral ook verschillende belangen.

Het betekent dat wetenschappers complexe maatschappelijke kwesties – klimaatverandering of schaliegasboringen – helemaal niet kunnen oplossen. Ze kunnen hoogstens een bijdrage aan de discussie leveren. Politici en burgers moeten daarna zelf de argumenten wegen. Dat is even wennen.

“Wetenschap biedt geen absolute zekerheid en tussen wetenschappers bestaat veel onenigheid.”

Deze rommelige gang van zaken is mede ontstaan door de ‘economisering’ van de wetenschap. Wetenschappers zijn gewone mensen wier salaris en carrière afhangen van hun wetenschappelijke prestaties. Met die resultaten proberen ze

beurzen te krijgen of vaste banen te verwerven.

Dat leidt als vanzelf tot publicatiedruk. Die druk wordt nog eens verzwaaard door het idee dat de kwaliteit van wetenschappers te meten valt via het aantal publicaties

en bovenal door de tijdschriften waarin die publicaties verschijnen. Dit is een aantrekkelijke veronderstelling omdat het wetenschappelijke kwaliteit reduceert tot een paar getallen, en daar zijn managers dol op. Niets is echter minder waar.

Het resultaat is namelijk dat wetenschappers veel artikelen publiceren. Héél véél. Nederlandse wetenschappers schreven in 2011 mee aan meer dan 70.000 artikelen. Maar zit de maatschappij te wachten op al die stukken?

Bovendien zet het afrekenen op aantallen gepubliceerde artikelen, plus de persoonlijke carrièremotieven van wetenschappers, de kwaliteit onder druk. Het levert veel matige, oninteressante, soms slechte, en een enkele keer zelfs frauduleuze publicaties op die de wetenschap niet dienen, maar die onderzoekers nodig hebben om te overleven. Fraudegevallen zoals Diederik Stapel zijn geen unieke excessen, maar symptomen van een falend systeem.

“Fraudegevallen zoals Diederik Stapel zijn geen unieke excessen, maar symptomen van een falend systeem.”

meer vervullen. Universitaire bestuurders bewijzen wel lippendienst aan het onderwijs maar de echte aandacht gaat uit naar het onderzoek. Daar valt geld en aanzien mee te verdienen; met briljante

onderwijsprestaties wordt je hoe dan ook nooit (top)hoogleraar. In dat licht beschouwd zijn de jaarlijkse competitities voor de titel ‘Docent van het jaar’ een doekje voor het bloeden.

Minstens zo dramatisch is het doorsnijden

van de band tussen middelbaar onderwijs en universiteit. Ook deze ontwikkeling heeft bijgedragen tot een groeiend maatschappelijk isolement van de universiteit en vooral tot een meetbaar kwaliteitsverlies van het middelbaar onderwijs. Immers: hoe kan een volwaardig Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs worden verzorgd door docenten die zelf nog nooit een collegezaal of een universitair laboratorium van binnen hebben gezien?

De klap op de vuurpijl is de volstrekt achterblijvende financiering van het ideaal van hoger onderwijs voor velen. Met het ideaal is niets mis, met de uitvoering zoveel te meer. Een overheid die meent dat een universiteit een productiefabriek is waarin de vervaardiging van steeds

grotere aantallen afgestudeerden een steeds lagere kostprijs per eenheid 'product' rechtvaardigt, moet niet verbaasd staan dat de samenleving tweederangs en derderangs academici geleverd krijgt. De oplossing is simpel. We staan op een driesprong: de rijksbijdrage moet omhoog, het collegegeld moet fors stijgen of er dient bij gelijkblijvende overheidsinspanning een numerus fixus te worden ingesteld.

Is de universiteit in crisis? Met zo'n vage term kun je weinig beginnen. De geschiedenis leert dat universiteiten zich steeds weer opnieuw moeten uitvinden. Dat deden ze in de 17^e eeuw, rond 1800, rond 1900 en opnieuw in

de jaren '70 van de vorige eeuw. Nu staan we aan de vooravond van weer zo'n grote hervormingsronde. We moeten gewoon aan de slag. Afwachten en niets doen kan niet meer. ■

“De jaarlijkse competities voor de titel ‘Docent van het jaar’ zijn een doekje voor het bloeden.”



Luister de gehele radiouitzending terug van Hoe?Zo! Radio met Wijnand Mijnhardt en prof. dr. Chantal Kemner over in hoeverre onze identiteit wordt gevormd als we nog een baby zijn en dr. Harro Maas (REBO, UU) over de Nacht van Descartes, een avond in het teken van ondeugd en economie.

Bijzondere Nobelprijswinnaars

En hun verhalen

De ‘prijs der prijzen’ viel meerdere keren in Utrechtse handen. Waarom waren deze vindingen een Nobelprijs waard? Studium Generale zocht het dit najaar uit tijdens de lunchlezingen. Wim Karreman is verantwoordelijk voor de bijzondere collectie van de universiteitsbibliotheek en doorzocht de archieven naar werk van deze bijzondere, prijswinnende onderzoekers. In het kader van deze serie stelde hij een wekelijks wisselende tentoonstelling samen in de vitrine van de Boothzaal van de Universiteitsbibliotheek.

Fluctuerende prijs

De Nobelprijs is een jaarlijkse prijs voor wetenschappers die een opmerkelijke prestatie leverde op het gebied van de natuurkunde, scheikunde en fysiologie of geneeskunde, aan auteurs die belangrijke bijdragen hebben geleverd aan de literatuur en voor personen en organisaties die bijdroegen aan bevordering van de vrede. De prijs werd ingesteld in 1895 in het testament van Alfred Nobel, en in 1901 na zijn overlijden voor het eerst uitgereikt.

In het testament van Nobel werd bepaald dat vrijwel zijn hele vermogen gebruikt moest worden voor de oprichting van een fonds: de Nobelstichting. Van de opbrengsten van dit fonds dienden de vijf prijzen te worden toegekend. Hoewel de prestige en erkenning voor de meeste winnaars de belangrijkste beloning is, gaat de Nobelprijs gepaard met een aardig bedrag.

Van de rente van het vermogen van Alfred Nobel worden jaarlijks de Nobelprijzen betaald. De prijs fluctueert op basis van de financiële markt. In 2013 kregen de winnaars 8 miljoen Zweedse kronen (omgerekend 919.000 euro), toch 2 miljoen kronen minder dan in 2009. Als er meerdere winnaars zijn, beslist de commissie over de verdeling onderling. Het is overigens ook niet ongebruikelijk voor winnaars om het prijzengeld af te slaan of te doneren aan wetenschappelijk onderzoek of humanitaire organisaties. Toen Barack Obama bijvoorbeeld in 2009 de prijs voor de Vrede kreeg gaf hij het geld terug aan de commissie. Meer weten? Zie het artikel ‘How Nobel Winners Spend Their Prize Money’.

Winnende families

Maar liefst driemaal in de geschiedenis is een Nobelprijs toegekend aan een echtpaar: In 1903 aan Pierre Curie en Marie Skłodowska-Curie voor ►

“Er gaan verhalen dat Einstein het vakgebied wiskunde haatte ‘vanuit de grond van zijn hart’.”

natuurkunde, in 1935 aan Irène Joliot-Curie en Frédéric Joliot voor scheikunde (zij waren overigens dochter en schoonzoon van Pierre Curie en Marie Skłodowska-Curie) en in 1947 Carl Cori en Gerty Cori-Radnitz voor geneeskunde.

Karreman noemt de Nederlandse broers Niko en Jan Tinbergen. Zij ontvingen ze namelijk beiden een Nobelprijs, respectievelijk in de categorie Fysiologie of Geneeskunde in 1973 en de prijs van de Zweedse Rijksbank voor economie (de ‘Nobelprijs’ voor de Economie) in 1969. Het is geen echte Nobelprijs omdat Alfred Nobel niks met economie had. Er gaan verhalen dat hij het vakgebied haatte ‘vanuit de grond van zijn hart’.

Muzikale natuurkunde

Een ander bijzonder verhaal is dat van de Leidse natuurkundige Heike Kamerlingh Onnes (ontvanger van de Nobelprijs voor de Natuurkunde in 1913) bijvoorbeeld. Zo weet Karreman te vertellen dat Kamerlingh Onnes begin 20e eeuw graag muziek speelde met zijn collega Albert Einstein (won de Nobelprijs voor de Natuurkunde in 1921). Kamerlingh Onnes speelde daarbij piano en Einstein nam de vioolpartij voor zijn rekening. “Niet per se

uniek voor bètawetenschappers hoor, zij zijn vaak heel muzikaal”, aldus Karreman. Nobelprijswinnaar Richard Feynman (Nobelprijs voor de Natuurkunde in 1965) onderzocht niet alleen waarom de spaceshuttle ‘Challenger’ meteen na het opstijgen explodeerde, maar was ook een virtuoos slagwerker en schilder.

Geen wiskunde?

En er is geen Nobelprijs voor wiskunde. Een wijdverbreid verhaal is dat Nobel wilde voorkomen dat een beroemd wiskundige (Gösta Mittag-Leffler) de prijs zou krijgen, omdat hij een affaire zou hebben met een vrouw met wie Nobel relaties onderhield. Meer waarschijnlijke verklaringen zijn dat Nobel de wiskunde niet zag als een praktische wetenschap waar de mensheid veel aan zou hebben, en het feit dat er al een andere prestigieuze wiskundeprijs in Scandinavië bestond, waar hij niet mee wilde concurreren. ►

“In 2013 kregen de winnaars 8 miljoen Zweedse kronen, toch 2 miljoen kronen minder dan in 2009.”

Van het proefschrift van ‘t Hooft tot de inauguratie van Eijkman

De Bijzondere Collecties van de Universiteitsbibliotheek Utrecht bestaan uit vele omvangrijke collecties handschriften, gedrukte boeken van vóór 1901, zeldzame en kostbare gedrukte werken van latere datum en land- en zeekaarten. De bibliotheek draagt de zorg voor de verwerving, conservering, ontsluiting en beschikbaarstelling van dit materiaal en biedt bieden studenten, docenten, wetenschappers en andere belangstellenden een grote verscheidenheid aan onderzoeksmateriaal. Ook met tentoonstellingen, publicaties, lezingen en presentaties wil de Universiteitsbibliotheek Utrecht wijzen op het belang van dit culturele erfgoed voor onderwijs en onderzoek.

Meer weten over de bijzondere collecties van de Universiteitsbibliotheek? Surf dan eens naar <http://bc.library.uu.nl/> en neem een kijkje in het zeer rijke archief aan objecten en boeken. Meer weten over de lunchlezingen van de Utrechtse toponderzoekers over de Utrechtse Nobelprijswinnaars? Kijk dan de opnames terug. ■



Neuromania

Anneli Janssen

Anneli Janssen is promovenda 'Epistemology of neuroimaging'. In het Filosofisch Café Utrecht sprak zij onderstaande column uit over de vrije wil in het neuro-tijdperk. Kan de neurowetenschap de vrije wil wegverklaren?

Als het aan Dick Swaab ligt, ziet onze profielpagina op datingsites er over een tijdje ongeveer zo uit: in plaats van een foto een MRI scan van onze hersenen; in de begeleidende tekst de precieze afmetingen van de structuren in ons brein; en bij het eisenlijstje iets als 'zoekt grote amygdala, het liefst een goed verbonden thalamus, sterk cerebellum is een pre.' Ook is het fijn dat meneer Swaab de vraag naar 'Het Zijn', ruim 2000 jaar geleden voor het eerst gesteld door Aristoteles nu eindelijk heeft opgelost. En z'n antwoord rijmt nog ook.

De laatste tijd zijn wij in de greep van wat sommigen 'neuromania' noemen. Wanneer we een live stream verbinding proberen te maken met Arnon Grunberg's hersenen, zijn we toch ver gekomen. Blijkbaar denken

“Blijkbaar denken wij meer te leren over een schrijvers creativiteit van een hersenscan, dan van het lezen van zijn boeken.”

wij meer te leren over een schrijvers creativiteit van een hersenscan, dan van het lezen van zijn boeken. Concepten als 'vrije wil', 'verantwoordelijkheid' en 'rechtvaardigheid' worden gereduceerd tot neuronale activiteit. Maar wat ligt er eigenlijk aan deze neuromanische ontwikkeling ten grondslag? Hoe kan het dat het immer levendige nature-nurture debat opeens lijkt beslecht in het voordeel van de natuur?

Lang heeft men gedacht dat voor de filosofie een funderende rol voor de rest van de wetenschap was weggelegd. De filosofen gingen vanuit hun ivoren toren wel even bepalen hoe het zat met de relatie tussen onze geest en de wereld, en dan mocht de rest van de wetenschap er daarna haar conclusies over trekken. Met de komst van het zogenoemde 'naturalisme' kwam hier een einde aan. ►

“Als ‘de essentie’ van een stofzuiger niet terug te brengen is naar processen in die stofzuiger, heb ik er een hard hoofd in dat dit met vrije wil wel lukt.”

De filosofie hoefde nu geen funderende metafysische theorieën te leveren, en de wetenschap kon meteen aan de slag.

Deze ontwikkeling juich ik van harte toe, ik denk niet dat wij filosofen geprivilegieerd zijn, omdat we toevallig goed kunnen nadenken. Maar de slinger is te ver doorgeslagen naar de andere kant. Wat je nu ziet, in ieder geval in de populaire media, maar ook hier en daar in de wetenschappelijke praktijk, is dat de wetenschap zelf die funderende rol gaat spelen. De natuurwetenschap bepaalt de ontologie van de wereld - wat er wel en niet is -, en welke vragen we als mens mogen stellen.

Dat het allemaal nog niet zo makkelijk is om concepten als 'vrije wil' terug te brengen tot processen in ons hoofd, wil ik illustreren met een voorbeeld, dat ik overigens gepikt heb van een TEDx talk.

Stel je een stofzuiger voor. Ik weet niet of dit het beste voorbeeld is om meneer Swaab te overtuigen. Gezien zijn traditionele ideeën over 'wat het is om man te zijn', vrees ik dat stofzuigen niet tot zijn vaste repertoire behoort.

Maar goed, terug naar die stofzuiger. Een doodgewone stofzuiger dus, met onderdelen zoals een slang, een motortje, een stofzuigerzak, noem het maar op. Probeer nu maar eens zijn essentiële functie te lokaliseren: stofzuigen. Maar waar zit zuigkracht? Niet in dat motortje, of de stofzuigerzak. Wie daartegenin brengt dat zuigkracht "dan toch in ieder geval in de stofzuiger" zit, wil ik wijzen op de noodzaak van een stopcontact in de muur en, al lijkt het wat triviaal, iets om op te zuigen.

Als 'de essentie' van een stofzuiger -zijn zuigkracht- niet eens terug te brengen is naar processen of onderdelen in die stofzuiger, heb ik er een hard hoofd in dat dit met vrije wil wel lukt. Ik denk daarom dat we ons niet al te druk hoeven maken over wat voor consequenties Dick Swaab voor ons dagelijks leven heeft. Natuurlijk, hersenonderzoek heeft ons ontzettend veel gebracht. Maar stofzuigen zullen we blijven moeten doen, en onszelf aanprijzen op een datingsite doen we nog steeds met een foto en, - zij het ietwat geïdealiseerde - karaktereigenschappen. ■

Meer weten? Kijk op [pagina 13](#) voor een column en op [pagina 47](#) voor het bijbehorende lied.

Ik / jij / wij

Wie je bent, is deels afhankelijk van je omgeving en je opvoeding. Wat heb je zelf dan nog te zeggen over je identiteit? In vier lezingen gingen we op zoek naar wat ons vormt. Lees welke inzichten de serie [Ik/jij/wij](#) opleverde.

Hoe komt het beeld van jezelf tot stand? Kun je jezelf veranderen? Lange tijd geloofden we in de maakbaarheid van de mens, maar wetenschappelijk onderzoek lijkt ons redenen te geven hieraan te twijfelen: genen en onze omgeving bepalen in grote mate wie we worden en zijn. In de reeks [Ik/jij/wij](#) gingen we op zoek naar ons zelfbeeld en onze identiteit. Hoe word je wie je bent?

De ontwikkeling van je identiteit komt al vroeg op gang. Zo toonde

ontwikkelingspsychologe [prof. dr. Chantal Kemner](#) aan dat je al in je eerste levensjaar leert bij wie je hoort. Al na een paar maanden leren baby's onderscheid maken tussen 'hun mensen' en anderen.

Drie hersennetwerken zijn hiervoor noodzakelijk. Allereerst moeten baby's hun visuele waarneming ontwikkelen. Vóór die tijd weten ze niet eens wie er voor hun neus staat. Daarnaast moeten baby's sociale signalen leren herkennen. Gezichtsherkenning wordt steeds

efficiënter, als baby's hier tenminste vaak genoeg mee kunnen oefenen. De derde vaardigheid die verbonden is aan hechting, is het beloningssysteem. Dit systeem draagt bij aan plezier dat ze beleven aan de omgang met elkaar.

Ook later hebben de mensen in onze omgeving invloed op wie we zijn. Socioloog [prof. dr. ir. Vincent Buskens](#) sprak over sociale netwerken. We lijken op de mensen om ons heen, vaak nog sterker dan we denken omdat de kans

“We lijken op de mensen om ons heen, vaak nog sterker dan we denken.”

groter is dat we gelijken tegenkomen, ze ook actief opzoeken en ons gedrag ook nog eens beïnvloed wordt door de mensen om ons heen. Maar ook de invloed van groepsdynamieken speelt

mee. Eén lichte voorkeur bij individuen binnen een netwerk, kan al leiden tot sterk onderscheid tussen groepen. Maar sociale netwerken kunnen ook positieve effecten hebben, doordat ze cohesie, samenwerking en vertrouwen versterken. ►

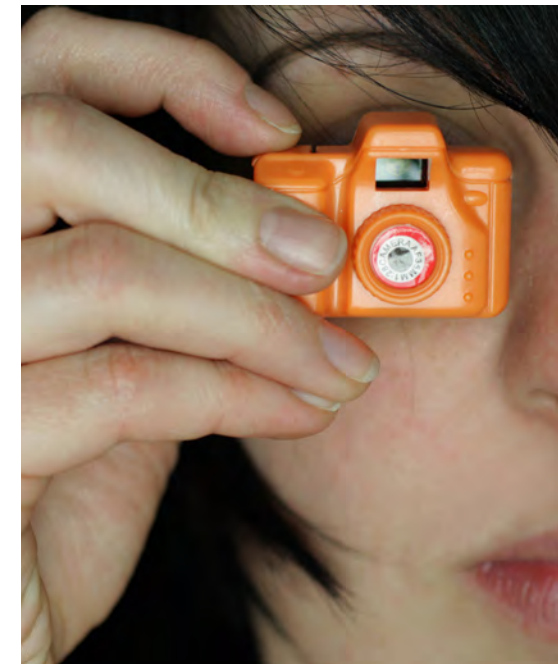
Al deze invloeden van buiten, betekenen volgens filosoof [dr. Joel Anderson](#) niet dat we helemaal niet meer autonoom zijn. We kunnen altijd nog reflecteren op het gedrag dat we vertonen en daar een standpunt over innemen. Volgens Anderson ligt hierin de mogelijkheid een autonoom leven te leiden. Het mensbeeld mag misschien aan verandering onderhevig zijn, aan ons gedrag valt dit niet af te lezen. We houden elkaar nog steeds verantwoordelijk, prijzen en bedanken elkaar, en bewegen ons in de wereld alsof we ons eigen lot in handen hebben.

Pedagoge en ontwikkelingspsychologe [prof. dr. Susan Branje](#) legt uit dat we onze identiteit kunnen begrijpen als het verhaal dat we over onszelf vertellen. Hierin zijn we vooral op zoek naar continuïteit. Naarmate we ouder worden wordt dit verhaal complexer. Branje benadrukt dat communicatie helpt bij het vormen van een positief zelfbeeld.

“Het mensbeeld mag misschien aan verandering onderhevig zijn, aan ons gedrag valt dit niet af te lezen.”

Door met anderen te praten komen we meer over onszelf te weten, en zo wordt ons zelfbeeld steeds meer een 'kloppend' verhaal.

We zagen dat onze identiteit voor een groot deel al in ons eerste levensjaar, door genen en omgeving bepaald wordt. Maar dit betekent niet dat we onvrij zijn, want door bewust over onze verlangens en handelingen na te denken, kunnen we ze toe-eigenen. ■



Meer weten over zelfbeeld en identiteit? Kijk alle lezingen van de serie [Ik/jij/wij](#) terug.

OOST, WEST, THUIS BEST DEEL 1: BLIK OP HET OOSTEN



18 OKTOBER 2013

WILLEM-ALBERT DE VRIES
OOST, WEST, THUIS BEST



Prof. dr. Johan Hoed
hoogleraar religie en
filosofie

1

Hoe is het beeld veranderd
in de Nederlandse literatuur over oosten?

opvattingen van constructie



Waarom
is de geschiedenis van de geschiedenis
opgevoerd door de literatuur?

2

Hoe is het beeld veranderd
in de Nederlandse literatuur over oosten?



Kees van der Heide
schrijver

de geschiedenis van de geschiedenis
opgevoerd door de literatuur?



is er iets wat nog
meer is opgevoerd door de literatuur?

WO → WESTEN



Illustrator Ronald van der Heide
maakte tijdens de serie Oost
west thuis best live tekenin-
gen waarmee hij de verhalen
in beeld bracht. Lees ook de
nieuwsblogs over Blik op het
Oosten en Blik op het Westen.



Op de toppen van je kunnen

Dr. Erik Bijleveld

Dr. Erik Bijleveld (Gedragswetenschappen, UU) onderzoekt waarom sommige mensen beter presteren onder druk dan anderen. Wat kun je doen om blunderen te voorkomen op de momenten dat het er écht om gaat?



Scholieren krijgen stickers als ze zich inspannen; ze moeten nablijven als ze luiëren. Werknemers krijgen bonussen als ze goed functioneren; ze worden ontslagen als ze stilzitten. In onze maatschappij zijn beloning en straf de meest gebruikte gereedschappen om mensen te motiveren. Wie zoet is krijgt lekkers, wie stout is de roe. Als we willen dat andere mensen harder gaan werken, hanteren we de beproefde recepten van beloning en straf—en voilà: betere prestatie zou het gevolg moeten zijn.

De realiteit is echter vaak anders. Er zijn situaties waarin meer motivatie

“Er zijn situaties waarin meer motivatie juist leidt tot slechtere prestatie.”

juist leidt tot slechtere prestatie. Denk bijvoorbeeld aan sollicitatieprocedures, waar kandidaten onder hoge druk staan om slimme opmerkingen te maken en gaan stotteren. Denk aan rijexamens, waar leerlingen ondanks goede oefening toch vaak de mist in gaan. En denk aan Nederlandse profvoetballers, die de neiging hebben om juist de meest

beslissende penalty's te missen. *Choking under pressure* is de naam van het verschijnsel dat mensen slechter presteren dan ze eigenlijk kunnen wanneer motivatie om te presteren heel hoog is. Hoe komt het dat motivatie—een proces dat meestal heel functioneel is—toch zo'n donkere keerzijde heeft? Ik ben heel gefascineerd door deze vraag. In mijn werk onderzoek ik dan ook hoe goede (en slechte) prestatie tot stand komt. Wat is de biologische oorsprong van *choking*? Wie is er het meest geneigd te falen, en wie haalt juist het beste uit zichzelf?

Psychologen hebben al veel onderzoek gedaan in deze

richting. Eerder onderzoek heeft er vooral toe geleid dat de psychologische processen die roet in het eten gooien bij extreem hoge motivatie, goed in kaart zijn gebracht.

Ten eerste speelt het werkgeheugen - het mentale systeem dat informatie tijdelijk actief houdt - een grote ►

rol. Het werkgeheugen is namelijk essentieel om goed te presteren op taken waarbij nagedacht moet worden (bijvoorbeeld examens, en sporten waar strategische beslissingen belangrijk zijn). Wanneer mensen onder druk staan, zo blijkt uit onderzoek, wordt het werkgeheugen gedeeltelijk opgevuld door irrelevante gedachten en zorgen (“als ik deze wedstrijd verlies kan ik het kampioenschap vergeten” of “als ik voor dit examen zak moet ik de hele zomer doorstuderen”). Door deze afleidende gedachten is het werkgeheugen minder beschikbaar voor de taak waarvoor het eigenlijk juist nodig is. Een goede strategie gebruiken bij tennis of een som goed uitrekenen op een wiskunde-examen, is er niet meer bij.

Ten tweede hebben mensen de neiging om, als ze onder druk komen te staan, te veel aandacht op hun eigen bewegingen te richten. Een goed voorbeeld hiervan is de service in tennis. Dit is een beweging die door gevorderde spelers tienduizenden keren is geoefend, en die normaal gesproken zonder veel bewuste

aandacht uitgevoerd wordt. Prestatiedruk zorgt ervoor dat mensen die bewuste aandacht juist wél gaan gebruiken bij dit soort bewegingen. Dat is helemaal niet nodig. Integendeel: bewuste aandacht verstoort de vloeiende uitvoering van goed-aangeleerde bewegingen. Hoewel we dus weten hoe *choking under pressure* zich ongeveer voltrekt, weten we heel veel ook nog niet. Zo weten we nog weinig over de biologische oorsprong van *choking*, al heb ik het vermoeden dat de neurotransmitters *dopamine* en *norepinephrine* een belangrijke rol spelen. Meer begrip van de biologische oorsprong van *choking* zal helpen om vooraf beter te voorspellen wie gaat falen onder druk, en wie juist niet. Dit zal van nut zijn om mensen te kunnen selecteren die baat hebben bij extra mentale begeleiding, bijvoorbeeld bij examens, op de werkvloer en in de sport. Zodoende kan de psychologie helpen om menselijke prestatie te optimaliseren, zelfs op de momenten die er het meeste toe doen. ■

500 jaar geschiedenis

De industriële revolutie veranderde de wereld ingrijpend. Er is nauwelijks een groter verschil denkbaar dan dat tussen de technische mogelijkheden in 1800 en die in 1900. Wat waren de oorzaken van die snelle technologische vooruitgang? En welke gevolgen had dit voor Europa? In de serie 500 jaar geschiedenis gingen we terug in de tijd met emeritus hoogleraar geschiedenis Maarten van Rossem, en ontdekten we hoe de revolutionaire ontwikkelingen in de afgelopen vijf eeuwen de opkomst van de westerse welvaart mogelijk maakten.

Van stoommachine tot vliegtuig

De stoommachine was 'de motor' achter de industriële revolutie. Zonder deze uitvinding waren we waarschijnlijk nooit zo welvarend geworden. Maarten van Rossem legt ons uit dat de stoommachine juist in Europa ontstond doordat het wetenschappelijke klimaat daar gunstig was. De wetenschappelijke revolutie die halverwege de 16^e eeuw begon en tot ongeveer de 19^e eeuw duurde, zorgde dat men traditionele ideeën ging betwijfelen en zelf ging experimenteren. De industriële revolutie was dus vooral een kennisrevolutie. Technologische uitvindingen waren belangrijk, maar je zou nooit op het idee van een stoommachine komen als je niet weet welke processen zitten achter bijvoorbeeld luchtdruk en vacuüms.

Maar voor de stoommachine echt

een grote rol kon gaan spelen in de industriële revolutie moest er nog heel wat gebeuren; van de stoommachine van begin 18^e eeuw naar stoomtrein was nog een lange weg. Pas toen problemen met de druk en de rails waren opgelost, kon in 1825 eindelijk de eerste stoomtrein voor kolenvervoer in gebruik gaan.

In de tweede helft van de 19^e eeuw raakte de industriële revolutie in een stroomversnelling. Auto's, radio's, telefoons, vliegtuigen en elektriciteit werden uitgevonden en werden in

“De industriële revolutie was vooral een kennisrevolutie.”

rap tempo ruim beschikbaar voor de samenleving. Belangrijk daarbij was het in gebruik gaan van de lopende band,

waardoor de prijs van de producten zakte, zodat de fabrieksarbeiders die de auto's maakten, zelf ook auto's konden betalen. ►

Europa voorbij

Ook de militaire revolutie in Europa in de loop van de 15^e eeuw was een ingrijpende gebeurtenis. Kruisbogen werden vervangen door handvuurwapens en West-Europese legers werden steeds groter. Tussen 1450 en 1650 voeren de eerste zwaarbewapende handelsschepen richting Azië om handel te drijven. De Europeanen bleken meedogenloze geweldsgebruikers, mede door hun militaire superioriteit en gemoderniseerde forten. Zo ontstond het eerste netwerk van koloniale overheersing. In 1492 ontdekt Columbus Amerika en gaan de Europeanen ook op dat continent een leidende rol spelen. De industriële en militaire revolutie zorgde voor grote veranderingen in de wereld en die zijn nog steeds gaande. Voornamelijk in Azië, waar op dit moment industrialisatie in rap tempo plaatsvindt. De industriële revolutie is pas echt voorbij, stelt Van Rossem, wanneer iedereen ter wereld toegang heeft tot de uitvindingen van de afgelopen vijf eeuwen. Hoe lang dat nog gaat duren, is de vraag.

Wil je de lezingenserie in zijn geheel terugzien? Bekijk de opnames in de serie [500 jaar geschiedenis](#). ■



'Gerard wie?'

Prof. dr. Bert Theunissen

Wat is de waarde van een Nobelprijs? Prof. dr. Bert Theunissen (hoogleraar Geschiedenis der Natuurwetenschappen, UU) spreekt in zijn column over de prijs der prijzen en waarom universiteiten die zo graag binnenhalen.

Een aantal jaren geleden hadden de exacte studies aan de universiteit het moeilijk. Natuurkunde, scheikunde, wiskunde, dat is voor nerds, vonden veel scholieren. Ze kozen liever voor studies met een wat flitsender imago en meer kans op een goedbetaalde baan.

Maar de Utrechtse natuurkunde bleef ook in deze mindere jaren relatief veel studenten trekken. Dat vonden de natuurkundigen in Utrecht eigenlijk ook wel logisch. Want zij hadden Nobelprijswinnaar Gerard 't Hooft als levende reclamezuil in hun midden, en al die studenten kwamen natuurlijk om bij een echte Nobelprijswinnaar te studeren.

Maar de ontnuchtering kwam snel. De studievoorlichters van natuurkunde wilden wel eens precies weten hoe groot de invloed van 't Hooft was geweest bij de studiekeus van de studenten. Dus vroegen ze het aan kersverse eerstejaars: 'Welke rol heeft het gespeeld dat Gerard 't Hooft hier werkt?' Het antwoord was meestal een

wedervraag: 'Gerard wie?'

Studenten letten op heel andere dingen als ze een studie kiezen; voor hun hoeft je geen Nobelprijswinnaar in huis te hebben. Maar er zijn een hoop andere goede redenen om ze te willen hebben. Nobelprijzen tellen mee in de internationale ranking van universiteiten, en Utrecht dankt zijn hoge positie op de Shanghai Index voor een deel aan 't Hooft. Ik stel me voor dat de Utrechtse

bestuurders zich nu al zorgen maken over onze Shanghai-positie als 't Hooft straks met pensioen gaat. We kunnen hem maar beter in dienst houden zolang hij kan ademen, net zoals Amerikaanse universiteiten dat met hun laureaten doen. Anders moeten we zo snel mogelijk een nieuwe Nobelprijswinnaar produceren. Het gerucht gaat dat Ronald Plasterk op de prijs aasde, maar dat die net aan zijn neus voorbijging. Toen is hij maar de politiek ingegaan, zeg het gerucht.

“De Nobelprijs is ook gewoon business.”

“Het is net de transfermarkt voor voetballers aan het worden.”

Of we binnen afzienbare tijd nog een kansrijke kandidaat kunnen voordragen? Ik weet het niet. Misschien kunnen we er maar beter een of twee kopen, dat doen rijke buitenlandse universiteiten ook. De Nijmeegse - nou ja, Nijmeegse - André Geim werd na het winnen van de Nobelprijs voor zijn werk aan grafeen ook onmiddellijk weggekocht.

Het is net de transfermarkt voor voetballers aan het worden, en dat is te begrijpen. De prijs levert veel aandacht op voor de universiteit van de winnaar én een betere positie in de internationale rankings, wat op zijn beurt weer subsidies en sponsorgelden in het laatje brengt. De Nobelprijs is ook gewoon business.

Je zou haast vergeten dat het toch eigenlijk gaat om een individuele prijs voor een uitzonderlijke wetenschappelijke prestatie. Net als het winnen van een Olympische medaille is het toch in de eerste plaats een feestje voor de winnaar. Meestal dan. Schrijfster Doris Lessing dacht er anders over toen ze de Nobelprijs voor literatuur kreeg. Op Youtube is een prachtig filmpje te zien waar Lessing, net terugkomend van de groenteboer, wordt overvallen door journalisten die haar vertellen dat ze zonet de Nobelprijs heeft gewonnen. Haar gezicht betreft, ze zucht diep, en zegt: 'Oh Christ'. ■



Overzicht 2013

peildata 1 januari - 18 december 2013

ZAAL



16.918

ZAALBEZOEKERS
2012: 14.592



41%

VAN DE BEZOEKERS
WAS STUDENT



183

SPREKERS OP HET PODIUM



25%



75%

WEBSITE



241.694

WEBSITEBEZOEKERS
2012: 246.056

152.866

UNIEKE BEZOEKERS
2012: 153.517

FACEBOOK 1308
2012: 608

TWITTER 2038
2012: 1397

TERUGZIEN



55.719

TERUGGEKEKEN
LEZINGEN
2012: 58.325



68.008

KIJKERS VIA
YOUTUBE
2012: 57.794



132.727

TOTAAL
2012: 116.119

LEUKE FEITJES



51.968 (21%)

BEZOCHTEN DE
WEBSITE VIA EEN
MOBIEL APPARAAT



632

LEZINGEN IN
HET ARCHIEF

MEEST BEKEKEN VANUIT



1. NEDERLAND
2. BELGIË
3. VERENIGDE STATEN
4. (NOT SET)
5. VERENIGD KONINKRIJK



Over een bijzonder leven

Prof. dr. Maarten van Buuren

Prof. dr. Maarten van Buuren (hoogleraar Moderne Letterkunde, UU) schreef Een ruimte voor de ziel, een boek dat gaat over de opkomst en ondergang van binnenhuisarchitect Jean-Michel Frank. Op het toppunt van zijn roem pleegde Jean-Michel zelfmoord. Waarom? En wat fascineert Van Buuren aan het leven van deze man?

Jean-Michel Frank kampte zijn leven lang met depressie. Hij bestreed die door zich met ongelooflijke zelfdiscipline te wijden aan het ontwerpen van meubelen en interieurs. De bestrijding van depressie door middel van creatieve activiteit spreekt me erg aan. Het is een van de

middelen waaraan ook ik me vastklamp om de depressie de baas te blijven. Waarschijnlijk is dat belangrijkste reden waarom Jean-Michel Frank me fascineert.

“Tegelijkertijd voltooide hij met ijzeren stiptheid opdrachten van nationale en internationale beroemdheden.”

Jean-Michel Frank was de zoon van de Franse bankier Léon Frank. Jaloerse collega's brachten het gerucht in omloop dat Léon een Duitser was die spionage verrichtte voor zijn vaderland. In het voorjaar van 1915 sneuvelden zijn twee oudste zoons. Léon pleegde zelfmoord. Zijn vrouw stortte psychisch in en werd opgenomen in een kliniek. Jean-Michel bleef alleen achter in het Parijse appartement.

Jean-Michel ontwikkelde een roekeloze, aan zelfvernietiging grenzende manier van leven. Hij liet zich helemaal gaan in Parijse roaring twenties. Hij was nauw bevriend met de artistieke avant-garde: de componisten Francis Poulenc en Georges Auric, dichter René Crevel,

schilder Salvador Dali, beeldhouwer Alberto Giacometti. Iedereen in de Parijse artistieke scene gebruikte drugs. Jean-Michel ging met een vriendin, de dichteres

Mireille Havet op vakantie naar Zuid-Italië. Ze hadden een koffer vol heroïne en cocaïne bij zich. Roofbouw op zijn lichaam leidde ertoe dat Jean-Michel aan het eind van de jaren twintig moest worden opgenomen in een kliniek voor drugsverslaafden en ternauwernood aan de dood ontsnapte.

Tegelijkertijd voltooide hij met ijzeren stiptheid opdrachten van nationale en internationale beroemdheden. Zijn ►

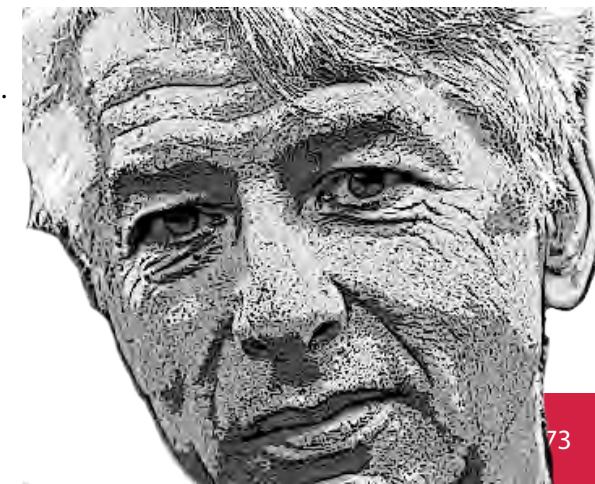
“Jean-Michel ontwikkelde een roekeloze, aan zelfvernietiging grenzende manier van leven.”

interieurs werden geroemd in Vogue, L'art dans la maison, House & Garden. Zijn laatste interieur was dat voor bankier Nelson Rockefeller in New York.

Het bijzondere aan die interieurs is de combinatie van ongelooflijk chic materiaal (wanden van perkament, deuren van brons, tafels bekleed met galuchat, de huid van een kleine haai die alleen in de Chinese zee voorkomt) en wegwerpmateriaal: voor sommige gordijnen gebruikte hij materiaal van stofdoeken, voor sommige banken het grove jute van aardappelzakken. Hij was de eerste die de accubak introduceerde als bloemenvaas.

Tegelijkertijd bedong hij dat de wanden van de door hem ingerichte huizen geheel kaal zouden blijven. Er mocht geen enkel schilderij of andere voorstelling worden opgehangen, snuisterijen waren al helemaal verboden. Dit verbod, gecombineerd met de voor die tijd zeer spaarzame meubilering gaf zijn interieurs het aanzien van kloostercellen. Uiterst luxe cellen, dat wel. Alleen de meest gefortuneerde klanten konden zich een interieur van Jean-Michel Frank veroorloven.

De opvatting die ten grondslag ligt aan Jean-Michel Franks interieurs kan ik het best samenvatten als een 'esthetica van de leegte'. Jean-Michel Frank beperkte de inrichting tot het uiterste minimum. Hij vulde de appartementen die aan hem werden toevertrouwd niet; hij maakte ze leeg. Volgens Jean-Michel Frank gaat het in een goed interieur niet zozeer om de aard en hoeveelheid van de meubelen die erin worden gezet als wel om het gebruik van het juiste materiaal, van de kleur, van de lichtval. Op die manier schiep hij ruimtes waarin 'de ziel kan uitstromen en zich te ruste kon leggen als een hond in zijn mand'. ■



Ware schoonheid

Smaak is persoonlijk, maar toch vinden we vaak hetzelfde mooi. Kan je dan objectief bepalen wat mooi is? Wat leert de wetenschap ons over schoonheid? Laat zij zich wel vangen in theorie? In de serie Ware schoonheid gaven wetenschappers uit verschillende disciplines, van kunstgeschiedenis tot neurofysiologie, antwoord op deze vragen.

Neurofysiologe dr. Tessa van Leeuwen doet onderzoek naar synesthesie. Synestheten hebben de ervaring dat zintuigen 'samengaan'. Relatief veel kunstenaars zijn synestheet. Kan onderzoek naar synesthesie ons dan wat leren over schoonheid? De meeste synestheten ervaren hun 'aandoening' niet als een handicap, maar vinden dit juist een verrijking. De kunstschilder Wassily Kandinsky bijvoorbeeld. Hij zag vormen in kleuren en projecteerde dit in zijn schilderijen. Of dit nu mooi is, is de vraag. Het onderzoek naar synesthesie heeft in ieder geval aangetoond dat niet iedereen op dezelfde manier waarneemt. Sommige mensen zien kleuren in letters of proeven smaken bij klanken.

Zijn universele esthetische principes dan nog mogelijk? Kunsthistoricus dr. Ghislain Kieft toont een aantal voorbeelden van kunstwerken die

voldoen aan de bekende gulden snede. Dat niet ieders mond openvalt bij kunstwerken die hieraan voldoen, doet twijfelen aan grote claims die er in de kunstgeschiedenis aan de verhouding zijn toegeschreven. "Bovendien," stelt Kieft, "is enige willekeur niet te ontkennen. Waar begint de gulden snede en waar eindigt die?" Moet bij een

mooi gezicht het oog op de gulden snede zitten, of is de neus ook goed? Ook Hogarths 'line of beauty', een S-vormige curve, zou garant staan voor esthetisch succes. Wat aantrekt is niet de geometrische betekenis van de lijn, maar onze natuur, onze fascinatie voor het menselijk lichaam, volgens Kieft. Spiegel de curve en je

ziet de vorm van een vrouwenlichaam verschijnen.

Toch kan je volgens informaticus en kunstenaar prof. dr. Pieter Adriaans wel degelijk rekenen aan schoonheid. Een ►

symmetrische afbeelding is te ordelijk en dus saai. Teveel ruis, teveel prikkels, levert een chaotisch beeld op en houdt onze aandacht ook niet lang vast. Een afbeelding wordt spannend als die het midden houdt tussen orde en chaos. Je kan computers zo programmeren dat ze plaatjes produceren die balanceren op dit midden. Of de computer gegenereerde afbeeldingen ook mooi zijn, daar kun je over twijfelen.

Maar wat is schoonheid dan wel? Volgens filosoof dr. Rob van Gerwen is het iets anders dan aantrekkingskracht en het is niet meetbaar. "Wetenschap gaat over zaken die onafhankelijk van mensen het geval zijn, en schoonheid

hoort daar niet bij", aldus Van Gerwen. Iets bezit schoonheid als je het innerlijke wezen kan waarnemen in het uiterlijk. Bij mensen betekent dit dat iemand mooi is als iemands emoties, gevoelens en verlangens, tot uitdrukking komen in het uiterlijk. Aan de andere kant is iemand 'lelijk' volgens Van Gerwen, als zijn uiterlijk dit verhindert. Hij geeft als voorbeeld Angelina Jolie maar ook de Elephant Man. Bij beide komt je blik niet verder dan het uiterlijk, je blijft daarin hangen. Het uiterlijk absorbeert alle aandacht, je ziet het innerlijke karakter niet, en dat is wat lelijkheid is. ■

Wil je de lezingen in deze serie in hun geheel terugzien? Je vindt ze bij Ware schoonheid.



Madeleine Majenburg, masterstudent Law & Business aan de UU, won dit jaar de columnwedstrijd die DUB, het Descartes Centre en Studium Generale uitschreven naar aanleiding van de Nacht van Descartes over ondeugd en economie. Bijen volgen hun eigenbelang, maar samen leveren zij heerlijke honing. Hoe zit dat bij mensen?

“Fabel van de bijen”

Madeleine Majenburg

Superbia; IJdelheid, *Avaritia*; Hebzucht, *Gula*; Guldizgheid, *Acedia*; Luiheid, *Invidia*; Jaloezie, *Ira*; Toorn, *Luxuri*; Lust. De Zeven Hoofdzonden.

Maar zonder gulzigheid geen 15.000 restaurants met een omzet van 4.3 miljard, met *all-you-can-eat* formules waarbij je moet betalen voor wat je niet op eet. Zonder luiheid had de Ektorp bank met bijbehorende poef niet bestaan. Of audiobooks. Of de *Self-Parking-Panda* of ‘Sitzheizung’ in Oostenrijkse skiliften. De wereldwijde omzet van de pornoindustrie wordt geschat op 97 miljard dollar. Dat is meer dan de wereldwijde omzet van bedrijven als Microsoft, Apple, Amazon en Ebay... Allemaal voorbeelden van ondeugden, die ons deugd doen.

Het feit dat Mandevilles gedicht ons nu nog bezighoudt, bewijst zijn eigen stelling: de suggestie dat we door ondeugd gedreven worden raakt ons in

onze ‘*Superbia*’. Maar Mandeville opende geen aanval, integendeel, zijn vaststelling was bijna empirisch: “Hoe kan ik geloven dat het voornaamste genot van een mens zit in de verfraaiingen van de geest, wanneer ik hem altijd bezig zie met de genoegens die daaraan tegengesteld zijn en hem dagelijks daarnaar zie streven?” En dan zie ik ondeugd ineens in een heel ander daglicht.

Ik heb een prachtige stage, bij een bedrijf met een klinkende naam. Niet eens om de inhoud, maar om mijn enorme angst om drie hoog achter in Zoetermeer te eindigen. En toch... geniet ik stiekem van Koffietijd. Ik schrijf deze column, pretentius in de Bagels & Beans, omdat het zo Sex-and-the-City klinkt. Eigenlijk is het feit dat ik me zo bewust ben van mijn door ondeugd gedreven oppervlakkigheid, de hele reden dat ik deze column schrijf: een laatste stuip trekking tegen volledige onderwerping aan keuze-stress, ►

“Eigenlijk is het feit dat ik me zo bewust ben van mijn door ondeugd gedreven oppervlakkigheid, de reden dat ik deze column schrijf.”

verveling en online shoppen. Deze column is mijn vechtlust, pretentie met intentie.

En dat is wat Mandeville denk ik wilde bereiken. Men is gaan denken dat hij als voorganger van rasespessimist Nietzsche, beweerde dat de mens van nature slecht is. Maar hij stelt eigenlijk dat ondeugden zelf niet per se slecht hoeven te zijn. Hij doet eigenlijk een maatschappelijk emotioneel appel om ‘*Superbia*’ niet langer te zien als de zwarte klodder op ons verder onbevleete bestaan, hij vraagt ons in te zien dat we allemaal een

impressionistische samensmelting van klodders zijn. Mijns inziens, wijst hij ons erop dat we ons waardeoordeel over goed en kwaad moeten veranderen: we hebben tenslotte slechts onszelf ermee. Waarom proberen het kwaad zelf aan te pakken, dat inherent is aan ons bestaan, als we ook de definitie van kwaad gewoon wat kunnen bijschaven, dat is toch veel efficiënter? Deugd en ondeugd zouden hooguit een spectrum aan keuzes moeten impliceren, we moeten ophouden ze te zien als onvereenigbare concepten. We moeten ondeugd inzetten in een maatschappelijk bruikbare vorm. ►



"We moeten ondeugd inzetten in een maatschappelijk bruikbare vorm."

Hoeveel maanden hebben wij besteed aan de vraag 'Hoe hebben de banken ons zo kunnen bedriegen'. Als wij ons beeld van kwaad dusdanig hadden aangepast, dat bedrog een realistische optie was, hadden wij ons sneller en efficiënter kunnen richten op de oplossing. Mandeville wijst eigenlijk op de hypocrisie van de verraste reactie. Natuurlijk moet een toezichthouder geen systeem bouwen op een waardeoordeel over een deugdelijke en ondeugdelijk systeem. Mandeville impliceert juist dat het systeem moet worden gebouwd op de veronderstelling van een ondeugdelijk systeem. Het is efficiënter, want zo verspil je geen tijd aan de vraag 'hoe heeft dit kunnen gebeuren' én het kan alleen maar meevallen. Als ik het zou moeten visualiseren, fungeren overheid en toezichthouders nu als verkeersregelaars op het kruispunt tussen deugd en ondeugd, en reageren ze verbaasd als mensen in de chaos weg weten te glippen richting de ondeugd. Ik denk dat Mandeville opperde: ga als verkeersregelaar aan de kant van ondeugd staan met je fluitje, dan kunnen ze maar één kant op...

Maar de realist Mandeville, durfde ons ook bij voorbaat te wijzen op, ook weer, de hypocrisie van deze onverschilligheid jegens ondeugd: "Als jij bezig was mijn zakken te rollen, van plan was het eten voor me weg te kapen als ik honger heb of maar de minste beweging maakte om mij in het gezicht te spuwen, dan durf ik niet te beloven hoe filosofisch ik mij zou gedragen..." ■

*Meer weten over de
Nacht van Descartes in 15
Twinklers van 140 tekens?
Zie [pagina 15](#).*

*Arnon Grunberg en
vrijemarkteconome Deirdre
McCloskey gingen tijdens
de Nacht van Descartes in
gesprek over over deugd,
ondeugd, mens en markt.
[Bekijk de opname](#).*



OOST, WEST, THUIS BEST DEEL 2: BLIK OP HET WESTEN



7 CLICHÉ'S van de wereld die we zien



Illustrator [Ronald van der Heide](#) maakte tijdens de serie [Oost west thuis best](#) live tekeningen waarmee hij de verhalen in beeld bracht. Lees ook de nieuwsblogs over [Blik op het Oosten](#) en [Blik op het Westen](#).





Meer weten? Je kunt alle sprekers los van elkaar bekijken, of de hele avond terugzien via de programmapagina van Oost west thuis best.

Wetenschap is geen boekhouden

Vooruitblik voorjaarsseizoen

In de week van 6 januari kun je het hele voorjaarsprogramma [online](#) vinden.
Directeur Studium Generale [dr. ir. Melanie Peters](#) blikt alvast vooruit.

Bij wetenschappers is creativiteit niet snel een gewaardeerde eigenschap, net als bij boekhouders. Dan bedoelen we creatief zijn met getallen. Dat kan niet, daarvoor zijn regels afgesproken. Toch is wetenschap wel degelijk een creatief proces. Het beeld van de uitvinder in zijn lab maakt dat duidelijk, maar is ook een karikatuur. Tussen de *crazy professor* uit tekenfilms en de louter rationele onderzoeker op zoek naar wetmatigheden die klaarliggen om ontdekt te worden, zit de werkelijkheid.

Maar wat is creativiteit? In zeven lezingen zullen sprekers van uiteenlopende disciplines het abstracte begrip creativiteit wetenschappelijk onder de loep nemen dit voorjaar. Wat bedoelen we er mee? En waarop hechten we er niet elke periode van de geschiedenis even veel waarde aan? Ook de rol van kunst zullen we belichten, zoals elk jaar in de Kunst- en wetenschapslezing. Want ook kunstenaars kunnen de wetenschap verder brengen: juist door regels te doorbreken en de nadruk

te leggen op de menselijke ervaring, laten ze zien wat de moeite waard is. En dat vormt opnieuw inspiratie voor onderzoek. Dat geldt in het algemeen, maar specifiek ook voor stedelijke ontwikkeling, waar wetenschappelijke inzichten en kunst elkaar aanvullen. Ook David van Reybroeck - literair schrijver, wetenschapper en politiek adviseur - laat zien hoe belangrijk *out-of-the box* denken is, willen we de democratie redden.

Bij Studium Generale staan het maakproces en de creativiteit van de wetenschapper altijd centraal. Zo brengen sprekers hun fascinatie over en maken ze ons bewust van wat wetenschap uiteindelijk is: een manier van kijken naar de wereld die ons steeds nieuwe inzichten biedt en revolutionaire toepassingen oplevert, maar ook vraagt om publiek debat. Kunnen we alles wetenschappelijk herleiden? Waarom zouden we bijvoorbeeld voor de aarde zorgen, als we onszelf en onze kennis vooropstellen? Dit vragen we ons dit voorjaar af in acht ►

lezingen in samenwerking met het Wereld Natuur Fonds en de faculteit geowetenschappen. Hoe weeg je het belang van mens en natuur? En krijg je iedereen mee in duurzame oplossingen?

Hans Achterhuis en Maarten van Buuren onderzoeken of de tien geboden nog handvatten bieden in deze tijd. Ze werden opgetekend in een hele andere tijd: wat was hun oorspronkelijke betekenis, hoe hebben filosofen en denkers door de eeuwen heen over de thema's van de tien geboden nagedacht en wat kunnen we nog behouden voor nu?

Of hebben we een nieuw ethisch kader nodig, bijvoorbeeld om het onderzoek naar Homo sapiens 3.0 te beoordelen? De maand van de filosofie staat in 2014 in het teken van de grenzen van de techniek. Filosoof Jos de Mul neemt een voorschot en stelde zich vooral open voor de mogelijkheden, maar ontdekte ook de snelheid waarmee die zich aandienen. Er is dus veel (denk)werk aan

de winkel. Wat willen we? Zo is het ook met de mogelijkheden op het vlak van onze geestelijke gezondheid: het aantal diagnoses neemt toe, maar zijn we echt gehaaster, drukker en depressiever? Is er meer ADHD en helpt het om een label te hebben? In acht lunchlezingen is dit het thema. Kom luisteren naar de nieuwste inzichten en discussieer vooral mee, want een snel antwoord op al deze vragen is er niet.

Naast de lezingen op de vertrouwde plekken is iedereen ook welkom in Hofman Café, voor het Filosofisch Café en in het Science Café in het Museum aan de Lange Nieuwstraat. En natuurlijk zijn alle lezingen en debatten ook te volgen online.

Tot in het nieuwe jaar! ■

Het Studium Generale team
wenst je fijne feestdagen.
Een vooruitblik op het
voorjaarsprogramma vind je
op de volgende pagina's...



Voorjaarsprogramma 2014



Filosofisch Café

Filosofen prikken schijnbare vanzelfsprekendheden door. Hoe kijken zij naar de actualiteit? Van grenzen aan de verklarende kracht van evolutie tot privacy, vriendschap en meer.

Culturele Zondagen Colleges

Op zondag je kennis bijspijkeren? Kom naar de Culturele Zondagen en ontdek de geheimen van de diepzee of de invloed van emotionele reclame.



Van nature kunstmatig

Door revolutionaire ontwikkelingen raken de biologische en kunstmatige wereld met elkaar verweven. Prof. Jos de Mul over Homo sapiëns 3.0.



Science Café Utrecht

Elke maand een Science Café. Ontmoet wetenschappers en hoor over de laatste ontwikkelingen op hun vakgebied. Ga daarna in discussie onder het genot van een drankje.



Tot in januari!



10 geboden revisited

Prof. Hans Achterhuis en prof. Maarten van Buuren evalueren de 10 geboden: wat was de oorspronkelijke betekenis en kunnen ze ons nu nog iets leren?



Kunst- en wetenschapslezing

Een avond over het raakvlak van kunst en wetenschap. Filosoof Erik en architect Ronald Rietveld vormen samen bureau RAAAF. Hoe komen zij vanuit beide perspectieven tot oplossingen voor beter leven in de stad?

The next generation

Een duurzamere wereld begint bij jezelf, maar niemand kan het alleen. Hoe oefen je invloed uit op milieu, voedselvoorziening en leefbaarheid? Dubbellezingen over de volgende generatie oplossingen.



Herdenkingslezing

Wat is de keerzijde van de minst slechte regeringsvorm, zoals Churchill democratie omschreef? David van Reybrouck over Europa en manieren om democratie nieuw leven in te blazen.



Let's do lunch: Nobelprijzen

Burn-outs, depressies, angststoornissen – het aantal diagnoses is sterk toegenomen de laatste jaren. Wat is daar de oorzaak van?



En verder...

Wil je niets missen en altijd op de hoogte zijn van het laatste nieuws? Op www.sg.uu.nl/nieuwsblog/ lees je nieuwsberichten en opiniestukken over onze lezingen. Volg ons ook via Twitter en Facebook en abonneer je op de nieuwsbrief. Discussieer mee!

Creativiteit

Mensen, steden en tijden kun je creatief noemen, maar creativiteit laat zich moeilijk vatten in een definitie. Zeven wetenschappers over hun onderzoek naar creativiteit.



Klimaatverandering

Klimaatverandering staat al jaren hoog op de agenda. Filosoof prof. Herman Philipse analyseert de vele aspecten van het probleem en geeft nieuw inzicht.



Colofon

Dit is een uitgave van Studium Generale Universiteit Utrecht
Najaar 2013

Redactie

Dr. ir. Melanie Peters, Rick Berends MA,
drs. Jessie Waalwijk en Laura Mol MSc

Internet: www.sg.uu.nl

Twitter: [@SG_UU](https://twitter.com/SG_UU)

Facebook: facebook.com/studiumgenerale.uu

E-mail: info@sg.uu.nl