

OVER WETENSCHAP EN FILM

SPECIAL
OVER
FILMFESTIVAL
INSCIENCE

INTERVIEW
ANN MERCHANT

ESSAY
GEORGE VAN HAL

COLUMN
PIETER NABBE

WETENSCHAP
MARC SLORS

HUISELIJKE KRINGEN
DISPUUT THOR

VOX

ONAFHANKELIJK MAGAZINE VAN DE RABBOUD UNIVERSITEIT
EXTRA EDITIE / JAARGANG 16 / 2 NOVEMBER 2015

BINNENKORT IN NIJMEGEN



Het Hulpfonds helpt!

Het Hulpfonds biedt aan alle collega's van het umc en de universiteit financiële ondersteuning. Wij helpen met financieel advies, budgetbegeleiding en renteloze leningen.

Wil je meer informatie?

E-mail: info@hulpfondsradboud.nl | Telefoon: (024) 361 22 81 | www.hulpfondsradboud.nl

Radboud Universiteit



Radboudumc

Karaktervolle locaties



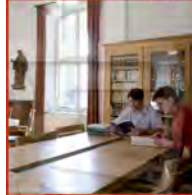
Vergader- en Conferentiecentrum Soeterbeek

Ruimte voor concentratie

www.ru.nl/soeterbeek

reserveringsbureau@fb.ru.nl of bel: 024 - 361 58 25

Uw locatie voor één of meerdaagse cursussen, seminars, vergaderingen, trainingen of conferenties. Ervaar de inspirerende rust.



Faculty Club Huize Heyendael

Dé ontmoetingsplek op de campus

www.ru.nl/facultyclub

facultyclub@fb.ru.nl of bel: 024 - 361 59 79

Lunch en diner à la carte, ook arrangementen voor recepties, diners en feesten. Uitstekend geoutilleerde vergaderruimten.



Radboud Universiteit



Get Noticed
Get Published
Get Organised
Get International
Get Funded

Academic Communication

Five modules to ensure your communicative effectiveness

'In our field there is no room for mediocrity'

Radboud **in'to** Languages
opens up new worlds

www.into.nl

COLOFON

Vox is het maandelijks onafhankelijk magazine van de Radboud Universiteit. InScience is een extra uitgave over het nieuwe wetenschapsfilmfestival.

Redactie-adres: Thomas van Aquinostraat 4.00.6B, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen Tel: 024-3612112 Fax: 024-3612874 redactie@vox.ru.nl www.voxweb.nl / @voxnieuws

Redactie: Paul van den Broek,

Tim van Ham, Annemarie Haverkamp (hoofdredacteur), Mathijs Noij, Martine Zuidweg

Aan dit nummer werkten mee:

Lydia van Aert, Maarten van Gestel, Pieter Nabbe, Carlijn van der Plas, Carmine Quint en Machiel van Zanten

Fotografie: Karen Sayre/Hollands Hoogte, Erik van 't Hullenaar

Illustraties: JeRoen Murré

Vormgeving en opmaak: gloedcommunicatie, Nijmegen

Advertenties: Bureau van Vliet
Tel: 023-5714745
zandvoort@bureauvanvliet.com
advertentie@vox.ru.nl

Abonnementen: Personeelsleden, studenten: €25,- o.v.v. student- of personeelsnummer. Overigen: €35,- over te maken op ING-Bank NL24INGB0001363505 t.n.v. Stg. KU Radboud Universiteit, Postbus 9102, 6500 HC Nijmegen

Adreswijzigingen: Abonnementen-

administratie Vox
Postbus 9102, 6500 HC Nijmegen
Tel: 024-3615804

Druk: MediaCenter Rotterdam

Vox Campus
Mededelingen of berichten voor Vox Campus kunt u sturen naar: voxcampus@vox.ru.nl

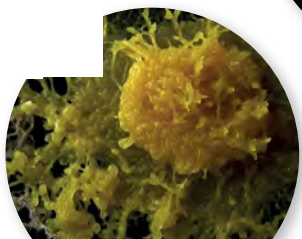
De volgende Vox verschijnt op 19 november 2015.

VOX INSCIENCE 11/2015 INHOUD

P. 4 / **IN BEELD** / Slijmzwam speelt hoofdrol in wetenschapsfilm

P. 6 / **INTERVIEW** / Ann Merchant werd liaison tussen Hollywood en wetenschaps-wereld na meedenken over een film van Spielberg

P. 10 / **WETENSCHAP** / Zes Nijmeegse wetenschappers over de voltreffers van Hollywood, en waar films soms de mist in gaan.



VOX TIPT ZES HOOGTEPUNTEN VAN INSCIENCE

P. 14



P. 4



P. 6



P. 10

Op de cover: Vrije bewerking van filmposter van Inception. Illustratie: JeRoen Murré

REDACTIE NEEL

FRANKENSTEIN

'It's alive!' Nieuw leven creëren was heel eenvoudig in 1931. Kwestie van een paar lijken opgraven, een brein op sterk water stelen, de handel in elkaar knutselen, bevestigen aan een batterij en wachten tot het gaat onweten.

Er zullen vast geen massa's wetenschappers geraadpleegd zijn voor de eerste (lange) Frankenstein-film. Een bemiddelaar in Hollywood die onderzoekers en filmmakers aan elkaar koppelt (pagina 6), moest nog bedacht worden. Dat heeft zo zijn voordelen: de kijker moet zelf maar invullen hoe Frankenstein de dode lichamen aan elkaar naaide en God verving door een batterij. Details geeft de rolprent niet. Gebruik je verbeelding, dat maakt films kijken leuk.

In de versie uit 1931 zegt de waanzinnige medicus Frankenstein tegen zijn bezorgde oud-begeleider dokter Waldman: 'Heeft u nooit eens iets gevaarlijks willen doen? Waar blijven we als niemand de grenzen verlegt? Wilt u nooit eens achter de wolken kijken?'

Dat is waar wetenschap en film elkaar raken. Ze willen grenzen verleggen en achter de wolken kijken. Tijdens het nieuwe festival InScience van 4 tot en met 8 november – de Radboud Universiteit organiseert mee – kunnen we vijf dagen lang meegenieten in LUX. Reden genoeg voor Vox om deze extra editie te maken. Wat vinden Nijmeegse wetenschappers van de manier waarop hun vakgebied neergezet wordt in films (pagina 10)? Welke rol speelt sciencefiction in de wetenschap (pagina 13)? Frankenstein had de gevolgen van zijn innovatie niet voldoende doordacht. Tijd voor een robbertje ethisch vechten gunde hij zichzelf niet. In LUX doen wetenschappers dat wel; het programma barst van de lezingen en debatten. Beter zo. Waldman voor-spelde dokter Frankenstein: 'Je hebt een monster gecreëerd en het zal je vernietigen.' Hij kreeg gelijk.

Annemarie Haverkamp
hoofdredacteur Vox



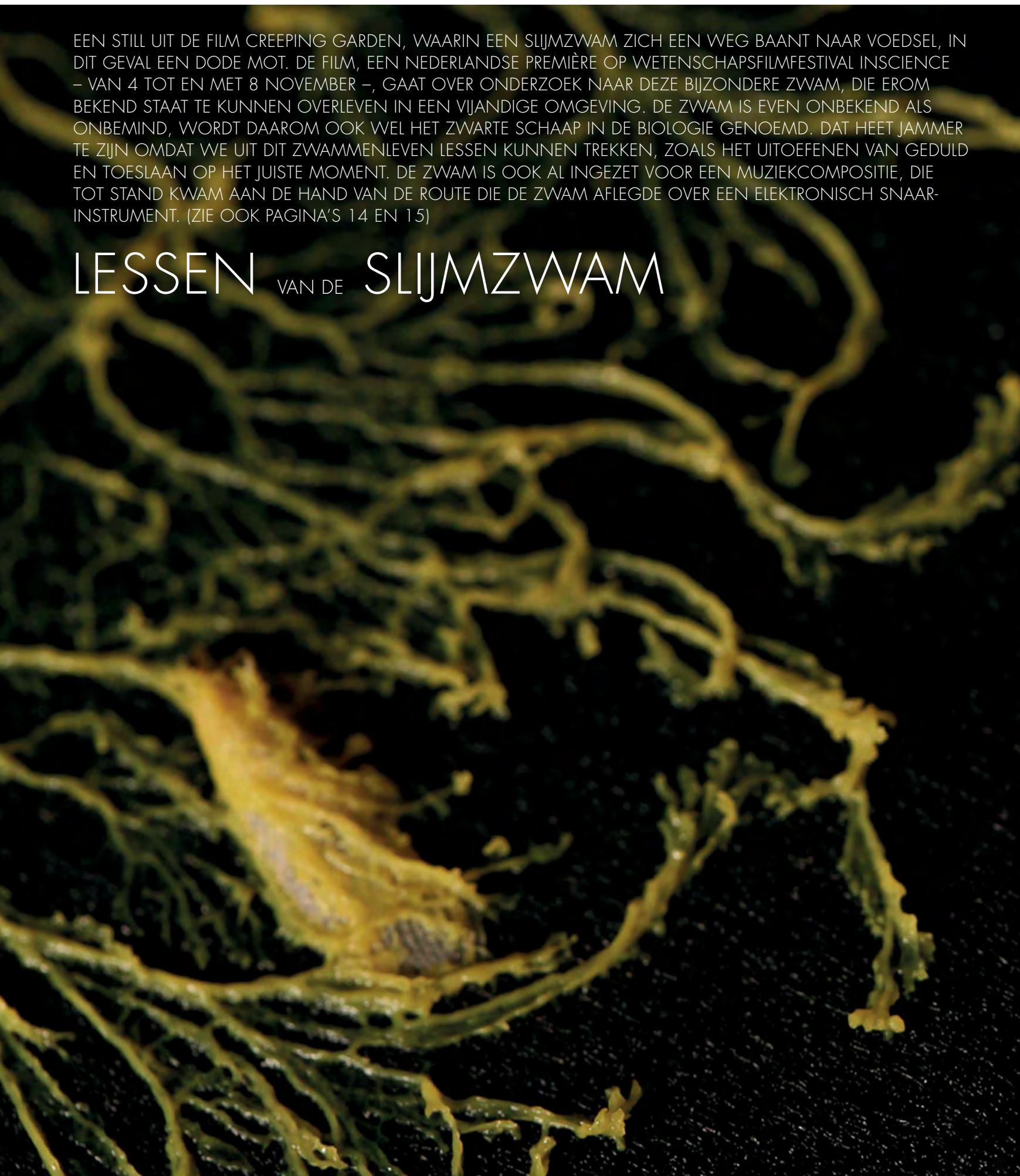
www.facebook.com/voxweb.nl



@voxnieuws

EEN STILL UIT DE FILM CREEPING GARDEN, WAARIN EEN SLIJMZWAM ZICH EEN WEG BAANT NAAR VOEDSEL, IN DIT GEVAL EEN DODE MOT. DE FILM, EEN NEDERLANDSE PREMIÈRE OP WETENSCHAPSFILMFESTIVAL INSCIENCE – VAN 4 TOT EN MET 8 NOVEMBER –, GAAT OVER ONDERZOEK NAAR DEZE BIJZONDERE ZWAM, DIE EROM BEKEND STAAT TE KUNNEN OVERLEVEN IN EEN VIJANDIGE OMGEVING. DE ZWAM IS EVEN ONBEKEND ALS ONBEMIND, WORDT DAAROM OOK WEL HET ZWARTE SCHAAP IN DE BIOLOGIE GENOEMD. DAT HEET JAMMER TE ZIJN OMDAT WE UIT DIT ZWAMMENLEVEN LESSEN KUNNEN TREKKEN, ZOALS HET UITOEFENEN VAN GEDULD EN TOESLAAN OP HET JUISTE MOMENT. DE ZWAM IS OOK AL INGEZET VOOR EEN MUZIEKCOMPOSITIE, DIE TOT STAND KWAM AAN DE HAND VAN DE ROUTE DIE DE ZWAM AFLEGDE OVER EEN ELEKTRONISCH SNAAR-INSTRUMENT. (ZIE OOK PAGINA'S 14 EN 15)

LESSEN VAN DE SLIJMZWAM





A woman with long, wavy blonde hair and black-rimmed glasses is smiling. She has her right hand raised to her head, with a black leather bracelet on her wrist. She is wearing a dark blue cardigan over a white t-shirt with a graphic. The background is a wall covered in various posters, including one of Godzilla. The text is overlaid in white, outlined font.

'ZONDER ONS
HAD GODZILLA
ER ANDERS
UITGEZIEN'

IN NEDERLAND ONTBREEKT EEN SCHAKEL TUSSEN WETENSCHAP EN DE FILMWERELD. VOX INTERVIEWT VIA SKYPE DE VROUW DIE IN AMERIKA HOLLYWOOD IN CONTACT BRENGT MET DE ONDERZOEKSWERELD. ANN MERCHANT: 'VOOR ONDERZOEKERS IS HET FANTASTISCH OM IN EEN FICTIEVE WERELD TE KUNNEN EXPERIMENTEREN.'

TEKST
MAARTEN VAN GESTEL

FOTOGRAFIE
KAREN SAYRE/HOLLANDSE HOOGTE

U bent op een feestje en iemand vraagt wat voor werk u doet. Wat is uw antwoord?

"Ik zou zeggen dat ik al 26 jaar bij de National Academy of Sciences werk. Het is mijn taak om informatie van geleerden over te brengen op een publiek van mensen zoals ikzelf, die niet hun PhD hebben behaald. Dat klinkt wat saai, maar is het niet. Ik leid het programma The Science and Entertainment Exchange, en het leukste daaraan is dat makers van Hollywoodfilms en -series ons kunnen consulteren bij wetenschappelijke vragen. Als ik vertel dat ik vorige week met Seth McFarlane (regisseur van Family Guy en Ted, MvG) heb ontbeten, klinkt mijn baan voor mijn vrienden opeens een stuk interessanter. Mijzelf gaat het niet om *namedropping*. Sowieso werk ik vooral met de mensen achter de camera's en niet met *celebrities*."

Waarom vindt u het belangrijk om wetenschap naar een breed publiek te vertalen?

"Mensen leren altijd nieuwe dingen, ook in de bioscoop. Deze week las ik tweets van mensen die *The Martian* (over een gestrande astronaut op Mars, nu in de bioscoop, MvG) hadden gezien en zich afvroegen of de film was gebaseerd op een waargebeurd verhaal: 'was that guy really stuck on Mars?' Er zijn dus mensen die niet weten dat er nog nooit mensen voet op Mars hebben gezet. Omdat films zo veel invloed op ons wereldbeeld hebben, vind ik het goed dat Hollywood aandacht aan wetenschap besteedt."

Is het niet érg toevallig dat NASA naar buiten kwam met het nieuws van water op Mars in dezelfde week dat *The Martian* in première ging?

"Er is inderdaad gesuggereerd dat NASA al een poosje weet dat er water op Mars is en de bekendmaking heeft *getimed* met de release van die film. Zeker is dat NASA publieke steun zoekt voor een bemande missie naar Mars en dat de populariteit van *The Martian* hierbij goed kan helpen. Uit onderzoek weten we dat films als *The Martian* een enorme invloed hebben op hoe belangrijk mensen het verkennen van de ruimte vinden."

'IEMAND VAN DE SERIE CRIMINAL MINDS WILDE WETEN HOE LANG HET DUURT VOOR IEMAND OVERLIJDT NADAT ZIJN TONG MET EEN NIJPTANG IS VERWIJDERD'

Dat lijkt een beetje op wat u probeert te doen met The Science and Entertainment Exchange.

"Precies! Wij proberen filmpubliek enthousiast te maken over wetenschap. Zo denk ik dat *Star Trek* een grote inspiratie is voor wetenschappers. Niet omdat *Star Trek* enorm wetenschappelijk accuraat is, maar omdat het plot zo meeslepend is. Verhalen versterken de interesse in wetenschap. Dat effect proberen wij nog te vergroten."

Hoe gaat dat in zijn werk? Belt Hollywood u op en vragen ze: 'Ann, we hebben je hulp nodig?'

"Ja, zo ongeveer. Soms hebben de filmmakers geen idee hoe complex hun vraag is. De producent van *Terminator: Salvation* (de vierde *Terminator*-film, MvG) belde ons met een lijst vragen die qua onderwerp varieerden van computertechniek tot biologische evolutie. In zo'n geval stellen we een denktank samen van wetenschappers uit verschillende vakgebieden.

Soms krijgen we ook zeer specifieke vragen. Iemand van de serie *Criminal Minds* wilde weten hoe lang het duurt voor iemand overlijdt nadat zijn tong met een nijptang is verwijderd. Bonusvraag was hoeveel bloed er bij zo'n moord vloeit. Televisieproducties werken razendsnel, dus we moesten meteen op zoek naar een antwoord. Een eerste-hulparts die wij spraken had dit - gelukkig - nog nooit meegemaakt, maar wist het uit te rekenen. Die kennis is door de makers van *Criminal Minds* dankbaar aanvaard."

Jullie hebben meegewerkt aan *Thor*, een stripheldenfilm over Noorse goden uit de ruimte. Niet direct een op wetenschap gebaseerd verhaal. Hoe ziet jullie bijdrage aan die film eruit?

"Toen comic- en filmstudio Marvel ons belde over *Thor* was ik ook verrast. Maar de mensen van Marvel bleken gek te zijn op wetenschap en proberen zo veel mogelijk *science* in hun films te stoppen. Uiteindelijk is *Thor* een van de projecten uit mijn loopbaan waar ik het meest trots op ben. In de comics over *Thor* uit de jaren zestig zit een vrouwelijke verpleegkundige. We gaven de makers in overweging haar voor de speelfilm te veranderen in een astrofysicus, wat ook gebeurde: het personage groeide uit tot de *female*

'IK KAN ME
SOMS ERGEREN
ALS IK VAN EEN
WETENSCHAPPER
HOOR DAT HIJ
NOOIT FILMS OF
TV-SERIES KIJKT'



lead, gespeeld door Natalie Portman. Voor het publiek en het verhaal veel interessanter, want een vrouwelijke verpleegkundige is immers al overbekend.”

Hoe vinden jullie de juiste wetenschappers voor een film?

“Kenniss is eigenlijk nooit het probleem: de meeste wetenschappers weten veel meer dan nodig is voor een film. Cruciaal is dan ook de manier waarop ze hun kennis begrijpelijk weten te communiceren. Als ik een presentatie geef, ben ik altijd weer blij met de paar wetenschappers die vragen hoe ze zich bij The Exchange kunnen aansluiten. Dat ze enthousiast zijn en uit zichzelf mee willen doen is voor mij de belangrijkste kwalificatie.”

Ik kan me voorstellen dat de creativiteit van filmmakers kan botsen met de geleerdheid van wetenschappers.

“Het is grappig dat je dat zegt, want vaak zijn scenarioschrijvers juist erg *sciency*. De scenarioschrijver van Prometheus, Jon Spaihts, studeerde natuurkunde aan Princeton en ik weet dat hij veel wetenschap in zijn script had verwerkt. Anderzijds is juist voor wetenschappers creativiteit erg belangrijk. Door voorbij de grenzen van het

nu mogelijke te denken, kunnen ze op het spoor komen van nieuwe, baanbrekende ontdekkingen. Voor sommigen is het fantastisch om in een fictieve wereld te kunnen experimenteren.”

Hebben jullie wetenschappers ook concreet invloed op hoe films eruit komen te zien?

“Met meer dan twintig wetenschappers hebben we grote invloed uitgeoefend op bijvoorbeeld het uiterlijk van het monster Godzilla in de 2014-versie van de gelijknamige film. Vanuit tal van gebieden hebben we kennis kunnen pluggen, van nucleair wetenschappers, milieubiologen, artsen en nog anderen. Zonder die input was Godzilla een andere film geweest. Het was prachtig om te zien hoeveel wetenschap tot leven kan komen in een film.”

Was u zelf als kind een movie nerd of juist een science geek?

“Een *movie nerd*, zeker weten. Als zevenjarige rende ik door het huis met mijn phaser (laserpistool uit Star Trek, MvG) tot iedereen er gek van werd. Ik heb meermaals geprobeerd mijn zusje ermee om zeep te helpen. Ik kan me soms ergeren als ik van een wetenschapper hoor dat hij nooit films of tv-series kijkt. Een gemis, want filmcultuur

VAN IDEE NAAR INSTITUUT

In 2006 worden Ann Merchant en haar collega's door de nieuwe directeur van de National Academy of Sciences gevraagd om met frisse ideeën te komen. Merchant herinnert zich de wetenschapper Neil Gershenfeld, die Steven Spielberg advies had gegeven bij het maken van *Minority Report*, een project waar hij met ontzettend veel plezier aan had meegewerkt.



Het idee van Merchant: een georganiseerde interactie tussen wetenschappers en filmmakers. Ze aarzelt: waarom zou Hollywood zich iets gelegen laten aan een wetenschapsinstituut uit Washington? Uiteindelijk weet Gershenfeld haar te overtuigen dat zo'n instituut echt van de grond zou kunnen komen.

is een goede representatie van de cultuur, daar kun je veel van leren en je door laten inspireren. Zo weet ik mensen te verrassen met mijn kennis dat de code '4F' betekent dat een soldaat ongeschikt is voor militaire dienst om psychologische redenen. Dat had ik als kind in de oorlogserie M*A*S*H gezien en altijd onthouden."

Denkt u niet dat mensen een incompleet beeld van wetenschap kunnen krijgen, als ze alleen nu en dan iets uit een film oppikken?

"We zijn altijd heel voorzichtig met het A-woord: accuraatheid. Ons doel is niet simpelweg het wetenschappelijk accuraat maken van films. *The Day After Tomorrow* (over een ijstijd in New York, MvG) heeft een scène waarin een wolf door het besneeuwde New York rent en ter plekke bevriest. Dat is allesbehalve wetenschappelijk accuraat, maar dergelijke scènes kunnen wel de vraag opwerpen of we ons serieus zorgen moeten gaan maken over klimaatverandering. Wie vervolgens thuis googelt op 'klimaatverandering' kan dan allerlei wetenschappelijk accurate artikelen vinden. Maar we zijn er wel alert op om geen echte onzin de wereld in te sturen, dat kan problematisch worden. We zijn ooit gebeld door mensen die een reality-serie wilden maken, geïnspireerd op *The Stanford Prison Experiment* (sociaal experiment uit 1971 waarin scholieren elkaar als bewakers en gevangenen moesten behandelen, hetgeen onder meer leidde tot ernstige mishandeling, MvG). Zoiets is totaal van de pot geruikt, daar helpen we niet aan mee."

Bent u wel eens ontevreden over de manier waarop filmmakers met jullie input omgaan?

"Oh ja, soms hoop je op beter. Neem Dwayne 'The Rock' Johnson (acteur, bekend van de *The Fast & the Furious*-serie, MvG) die op televisie trots verkondigde dat zoveel topwetenschappers hadden meegewerkt aan de mede door hem geproduceerde film *San Andreas*, over aardbevingen in Los Angeles. En dat terwijl nogal wat wetenschap die wij inbrachten in die film onbenullig is verwerkt. Maar we beseffen wel dat het verhaal nu eenmaal vaak belangrijker is dan de wetenschap. En ook op die film kijken we uiteindelijk goed terug, want zonder *San Andreas* was er nooit zoveel discussie geweest over aardbevingen."

U vertelde dat wetenschap films vooruit helpt. Werkt dat ook andersom?

"Absoluut. Kip Thorne, een van de wetenschapper die aan de sci-fi *Interstellar* heeft meegewerkt, zei dat die samen-

werking hem heeft geholpen om sommige aspecten van zijn werk op een nieuwe manier te visualiseren. Het kijken naar de film, bracht ook zijn onderzoek vooruit. Om dergelijke wederzijdse energie te creëren, organiseren we *writers' retreats*, waarin de beste scenarioschrijvers van Hollywood samen met topwetenschappers ideeën uitwerken."

Zouden ook Nijmeegse wetenschappers een steentje bij kunnen dragen aan Hollywoodfilms?

"Onze belangrijkste eis is dat mensen mee willen werken. Dat is ook een indicatie dat ze goed zijn in wat ze doen. Als je contact met ons opneemt vragen we naar je specialisme en beland je in onze database. Daarna is het een *waiting game*. We hebben bijvoorbeeld een expert op het gebied van sterneusmollen (googelen! MvG) in ons systeem. Die hebben we maar één keer geraadpleegd, en ik verwacht niet dat we hem snel weer nodig zullen hebben. Onderwerpen zoals tijdreizen en evolutie zijn populairder, dus als je expertise daar ligt, kan jouw kennis heel waardevol voor ons zijn." *

GASTCOLUMN

PIETER NABBE

Pieter Nabbe is film- en popdeskundige en docent Nederlands.

WAAR GING DIE FILM OOK WEER OVER?

Wetenschap en film; is dat een gelukkige combinatie? In het filmtheater wel. Daar wordt alles wat wel en niet kan door onze fantasie begrensd. In het beste geval zien we hoe verbeelding, emotie, wetenschap en kunst samengaan tot een harmonieus geheel van creativiteit. Film als motor van kennis, zeg maar. Van wat?

Niks mis mee hoor; hoed af voor hen die met tomeloze energie een gaatje hebben weten te vinden in de festivalagenda. Amusement moet er zijn. En film prikkelt de verbeelding, net als literatuur, of beeldende kunst. Dat is altijd goed. Neem *2001: A Space Odyssey*, het meesterwerk dat ons nog steeds in vervoering brengt. Niet gezien? Downloaden! En onderga tijdens dit filosofisch-religieus sciencefiction-spektakel gevoelens van ontreding, verwarring en een troosteloze, peilloze eenzaamheid. Illusie in optima forma.

Maar brengt film ons ook maar één stap verder?

Een illusie blijft het, binnen de beklemmende duisternis van de filmzaal. Kubrick maakte kunst; hij was niet uit op maatschappelijke veranderingen, laat staan dat hij zich mengde in het publieke discours.

Onwillekeurig moet ik denken aan een nog altijd actueel en hilarisch twistgesprek tussen de schrijvers Harry Mulish en W.F. Hermans uit de jaren zeventig van de vorige eeuw:

Mulisch: "Vind je dat de stand van de beschaving wordt bepaald door de mate waarin de technologie en de wetenschappen voortschrijden?"

Hermans: "Maar dat is toch zo duidelijk als ik weet niet wat? Alle maatschappelijke veranderingen worden, heel grof gezegd, teweeggebracht door het doen van nieuwe uitvindingen, niet door oud-Spanjestrijders of provo's. Dat is allemaal veel ingrijpende dan al dat geouwehoer."

Hoe beeldend en illusoir ook, zelfs wetenschapsfilms vallen in de categorie *geouwehoer*. Ik vrees dat een 21ste eeuwse Leonardo da Vinci geen film nodig heeft om geniale dingen te bedenken. En wij? Wij gaan gezellig een avondje naar desnoods een wetenschapsfilm, laten ons amuseren, kletsen wat en gaan weer naar huis. Net als Leonardo. Alleen kunnen wij met moeite de volgende dag navertellen wat we ook alweer gezien hebben.

In 2008 krijgt Merchant ineens een telefoontje van de production-designer van *Watchmen*, de superheldenfilm van Zack Snyder (2009). Hij had van Gershenfelt gehoord dat zij zou kunnen bemiddelen voor een wetenschapper. Het eerste contact is gelegd, waarna de telefoontjes uit Hollywood blijven komen.





'HET HOEFT SE TE KL

FILMMAKERS EN WETENSCHAPPERS: IN ESSENTIE ZOEKEN ZE HETZELFDE. 'WE MAKEN ALLEBEI IETS UIT NIETS.' ZES RABBOUD-WETENSCHAPPERS OVER HOE FILM HUN VAKGEBIED VERBEELDT, EN DAAR SOMS IN FAALT. 'PEARL HARBOR IS DE VEREFTELINGISERING VAN DE WETENSCHAP.'

DE COGNITIEFILOSOOF: 'EX MACHINA LAAT ROBOT ALS MENS ZIEN'

Cognitiefilosofen houden zich bezig met de vraag hoe het menselijke bewustzijn werkt. Deze tak van filosofie is verwant aan de hersenwetenschappen en heeft een spannende toekomst voor de boeg, zegt filosoof Marc Slors. "Mensen zijn gefascineerd door ons brein en bewustzijn en dat zie je terug in sciencefictionfilms, zoals Inception en Ex Machina." Inception gaat over een stel boeven die onder leiding van Leonardo DiCaprio ideeën uit dromen stelen, dankzij een machine waarmee je kunt inbreken in het hoofd. "De film is ontzettend knap gemaakt", zegt Slors, "maar cognitiefilosofisch gezien is er van alles op aan te merken. Heel veel mensen hebben het idee dat ons bewustzijn een soort innerlijke ruimte is, waarin ideeën als concrete dingen rondzweven, in Inception als spullen of documenten die je zelfs kunt stelen." Volgens Slors zit ons bewustzijn anders in elkaar. "Ik denk dat je bewustzijn een soort vage brei is. Door ons taalvermogen kunnen we losse ideeën uit die brei filteren,



en tegen onszelf of anderen zeggen waar we aan denken. Het gaat fout als we vervolgens denken dat die ideeën ook echt als 'dingen' in ons hoofd bestaan. Dat is een metafoor die we veel te letterlijk nemen."

Een interessantere film is volgens Slors Ex Machina, over menselijke robots. "De vraag die de film stelt: wanneer zijn we geneigd om aan wezens een bewustzijn toe te schrijven?" De film gaat over een wetenschapper die een vrouwelijke robot heeft gemaakt. Om te onderzoeken of mensen denken dat zo'n robot net zoals wij een bewustzijn heeft, laat hij de robot gesprekken voeren met een testpersoon. De robot blijkt in staat om de gevoelens en gedachten van de testpersoon te begrijpen. Gaandeweg krijgt hij zelfs een band met de robot.

Volgens Slors is het precies deze truc die Ex Machina zo goed maakt. "Zodra robots ons kunnen begrijpen, zien we ze niet langer als machines, maar als mensen. Dit idee is voor een cognitiefilosoof heel spannend, want op die manier wordt bewustzijn iets sociaals, en niet alleen iets in de 'innerlijke ruimte' van je hoofd, zoals in Inception. De filmmakers hebben dat sociale aspect ontzettend mooi in het verhaal verweven. Of je nu filosofisch ingesteld bent of niet, deze vraag naar bewustzijn maakt de film spannend en zuigt je mee in het verhaal."

DE PSYCHIATER: 'HET BESEF VAN DE ERNST VAN DEZE ZIEKTES'

Hij ziet wekelijks samen met zijn vrouw een film. Prijzenswaardige films liggen voor hoogleraar Psychiatrie Jan Buitelaar voor het oprapen. "De bijdrage van One Flew Over the Cuckoo's Nest aan het debat over de antipsychiatrie is niet te overschatten." De fictie van Hollywood noemt



TEKST
PAUL VAN DEN BROEK

TEKST
MAARTEN VAN GESTEL

TEKST
CARMEN QUINT

BEELD
JEROEN MURRÉ

WETENSCHAPPERS OVER DE SCIENCE IN DE FICTION

NIET PER OPPEN'



Buitelaar een reclame voor het vak. “Een breed publiek weet dankzij films dat psychiatrische ziektes ‘echte’ ziektes zijn en gepaard gaan met veel lijdensdruk en narigheid voor de patiënt en zijn omgeving.” Een kanttekening plaatst de hoogleraar bij de diepgang. Bij Rain Man bijvoorbeeld zou het publiek eigenlijk moeten weten dat er maar heel weinig autisten zijn die zo slim zijn als de hoofdpersoon in de film. Eigenlijk zijn reguliere speelfilms volgens hem, zelfs bij lengtes van drie uur, te beperkt om de kern van het werk van de psychiatrie voor het voetlicht te brengen. Het beste dat Buitelaar als verbeelding van zijn vak noemt, is de voor tv gemaakte serie Intreatment. Uren en uren passeren met gesprekken uit de behandelkamer. “Dit maakt écht duidelijk wat er gebeurt in een therapie. Met ruimte voor de betrokkenheid van de therapeut en voor de bijzondere relatie met de patiënt. Heel erg goed! In speelfilms zie je dat nooit.”

Slechte speelfilms zijn er ook genoeg, weet Buitelaar. Vooral de films die niet de ambitie hebben een specifiek ziektebeeld te verbeelden, maar de alledaagse hysterie inzetten om een verhaal kleur te geven. “De hysterie die je in veel films voorbij ziet komen, is zwaar overdreven en veel te karikaturaal.”

DE HISTORICUS: ‘NIET ALLES HOEFT OP HET JAAR PRECIJS TE KLOPPEN’

Voor promovendus politieke geschiedenis Casper Kirkels maakt het niet uit dat een type propeller van een helikopter in een historische film niet precies uit het juiste jaar komt. Wat voor hem uit het oogpunt van zijn vak wél van belang is? Dat films de oorzaak-gevolgrelatie op een correcte manier voor het voetlicht brengen. “Een film moet het gewicht van een bepaalde historische gebeurtenis niet te zeer opblazen.” Een voorbeeld van hoe het volgens hem niet moet, is

Pearl Harbor, een film over de aanval van de Japanse Keizerlijke Marine op de Amerikaanse marinebasis in Hawaii. Fout één: de vergeldingsactie van Amerika wordt enorm opgeblazen: deze actie was namelijk geen keerpunt in de oorlog, al toont de film dit wel. Bovendien ontbreekt elke nuancering: zo is er geen plaats voor het racisme onder de Amerikanen en evenmin voor het imperialisme van de Japanners. Hoofdpunt van Kirkels’ kritiek: de Tweede Wereldoorlog is niet meer dan een decor voor een liefdesverhouding. “Pearl Harbor is een vereftelingisering van de geschiedenis.”

De nuance die Kirkels mist bij Pearl Harbor, vindt hij wél bij Good Night, and Good Luck. Deze film draait om CBS-journalist Edward R. Murrow, die senator Joseph McCarthy wil aanpakken vanwege diens heksenjacht op communisten in 1954. In deze zwart-witfilm staan de politieke, commerciële en ethische dilemma’s centraal van zowel de journalist als de nieuwszender. “De film zet geen vioolmuziek in en doet niet alsof énkél het CBS-programma McCarthy ten val heeft gebracht. Alle andere oorzaken van die val worden in beeld gebracht, net als de onzekerheden en compromissen van Murrow. Juist de rafelrandjes worden dus getoond en dat maakt het een interessante, historische film.”

DE STERRENKUNDIGE: ‘WETEN WAT ER ACHTER DE HORIZON LIGT’

Hoogleraar Sterrenkunde Paul Groot was onder de indruk van de wetenschappelijke inzet van de makers van The Martian. “Die film gaat over een bemande missie naar Mars en is daar heel realistisch in. Wat ik bijvoorbeeld



‘DE HYSTERIE DIE JE IN VEEL FILMS VOORBIJ ZIET KOMEN, IS ZWAAR OVERDREVEN EN VEEL TE KARIKATURAAL’



'WAT IK WAARDEER AAN DE THE MARTIAN, IS DE VERTRAGING VAN TWAALF MINUTEN WAARMEE BERICHTEN OP MARS AANKOMEN'

waardeer, is de vertraging van twaalf minuten waarmee berichten op Mars aankomen. Dat is wetenschappelijk accuraat en tegelijkertijd maakt het de film heel spannend. De film is natuurlijk niet

waterdicht. Zo versnellen ze een ruimteschip

door het dicht bij het oppervlak rond een planeet te laten draaien. In theorie is het mogelijk, maar – ik heb het thuis nog even uitgetekend – in werkelijkheid kan het niet.”

Groot is al sinds zijn natuurkundelessen op de middelbare school ruimtiefanaat en hij kent zijn klassiekers. “2001: A Space Odyssey is een verbluffende film, hoewel hij wel tergend langzaam is. Ze laten daar bijvoorbeeld heel knap zien hoe een draaiend ruimteschip door de centrifugaalkracht zwaartekracht kan opwekken. En dat voor een film uit 1969!”

In Hollywood wordt er ook genoeg rotzooi gemaakt, vindt de hoogleraar. “In Armageddon proberen astronauten een meteoriet die op de aarde afkomt met een kernbom op te blazen. Dat is het domste wat je kunt doen, want zo krijgt de aarde een schot hagel over zich heen. Voor een film

met een enorm budget moeten ze toch wel een creatievere oplossing kunnen bedenken?”

Volgens Groot zijn film en wetenschap beide producten van nieuwsgierigheid en creativiteit. “We willen weten wat er achter de horizon ligt en fantaseren of redeneren daarover. Filmmakers maken iets uit niets, wetenschappers doen hetzelfde. Creativiteit is essentieel als je verder wilt komen, zowel voor filmmakers als voor wetenschappers.”



DE COMMUNICATIEWETENSCHAPPER: 'REAR WINDOW VERBEELDT ACTIEVE KIJKHOUING'

Lang hoeft Merel van Ommen niet na te denken over haar favoriet onder de wetenschapsfilms: *Rear Window*. Deze film draait om hoofdpersoon Jeff, die in zijn rolstoel vanachter het raam zijn burens bespioneert en ervan overtuigd raakt dat een van hen een moord heeft gepleegd. Van Ommen, promovenda bij communicatiewetenschap, ziet de film als verbeelding van de actieve televisiekijker. Dat wordt al vanaf de openingsscène duidelijk: camera-shots van een fotonegatief, van een camera zelf én van een gebroken been nodigen de kijker uit van deze losse puzzelstukjes een verhaal te vormen. En de kijker wordt meegevoerd in de hypothesen van Jeff over wat er gebeurd kan zijn met zijn overbuurvrouw, wanneer hij haar enige tijd niet ziet. De discussies tussen Jeff en zijn vriendin Lisa zijn voor Van Ommen te herleiden naar de wetenschap dat elke televisiekijker een eigen interpretatie geeft aan een verhaal. “Ook heel relevant is het zappedrag van Jeff, of multitasking zoals we dat nu noemen. Jeff switcht telkens tussen personages, net alsof hij de afstandsbediening zelf in handen heeft.”

Communicatiewetenschappers nemen werkelijk alle mediaboodschappen serieus, zegt Van Ommen, “van duckfaces op Facebook tot art-housefilms”. Dat neemt niet weg dat ze over sommige films minder is te spreken. Zo toont horrorfilm *The Ring* een griezelig meisje dat uit de televisie kruipt, wat suggereert dat televisie alleen maar voor ellende zorgt, mensen overweldigt en de kijker passief maakt. Een beeld dat indruist tegen de manier waarop communicatiewetenschap in Nijmegen wordt bedreven, zegt Van Ommen. “Wij richten ons juist op de positieve effecten van communicatie. Hoe dankzij de media mensen gelukkiger, gezonder en beter geïnformeerd kunnen worden.”



DE ONDERNEMINGSRECHTJURIST: 'ONS VAK IS NIET SEXY GENOEG'

Nooit is het fenomeen ‘onderneming’ op een goede manier hoofdonderwerp van een film, signaleert Claartje Bulten, hoogleraar Ondernemingsrecht. Zeker, er zijn films die over ondernemingen gaan, zoals *A Civil Action* (over dumping van giftig afval), *Erin Brockovich* (idem) of *The Insider* (de tabaksindustrie). “Dat zijn allemaal films over een aanklacht vanuit de samenleving, waarbij steeds het bedrijf of de onderneming de bad guy is”, zegt Bulten, “en dat is minder genuanceerd dan ik het zou willen zien.” Omdat Hollywood ‘de’ onderneming als conglomeraat verbeeldt, wordt haar vakgebied tekortgedaan. “Het is voor ons juist interessant hoe een bedrijf is opgebouwd.” Zou je nu een film over Volkswagen maken, dan wordt het voor Bulten pas interessant als die ingaat op de dochterondernemingen, wat daar voor kennis voorhanden is over de fraude en wat het moederbedrijf erover weet. “Maar zo genuanceerd is het bij mijn weten in Hollywood nooit. Daar gaat het over ‘de’ chemische industrie, zonder verfijning. Waarschijnlijk is een verhaal op dat niveau niet spannend genoeg, er moet in films nu eenmaal een smeug sausje overheen.” Vindt ze het jammer dat haar vakgebied de reclame van Hollywood mist die andere vakgebieden wel krijgen? Tja, zegt ze, “we hebben met *Het Financieele Dagblad* wél een eigen krant, maar film? Ach, ons vak is nu eenmaal niet sexy genoeg.” Een aanpalend vakgebied, het financieel recht, komt er in de filmwereld veel beter vanaf, met films als *Margin Call* of *Wolf of Wall Street*. Of het allemaal klopt, kan Bulten niet goed overzien, omdat het niet haar vakgebied is. Toch beveelt ze haar studenten van harte aan om *Margin Call* te zien. “Al is het maar vanwege die onweerstaanbaar goede rol van Jeremy Irons.” *





DOOR
GEORGE VAN HAL

WAAR ZOU DE WETENSCHAP STAAN ZONDER SCIENCEFICTION?

Lang voordat wijlen Apple-ceo Steve Jobs in 2010 de iPad introduceerde en daarmee de aanblik van de moderne computer definitief veranderde, bekeken astronauten in Stanley Kubricks briljante film *2001: A Space Odyssey* (1968) het nieuws al op hun tablet. Dat gadget had volgens het tegelijkertijd uitgegeven boek een naam die moderne lezers bekend in de oren zal klinken: de newspad. In de film was dat apparaat overigens nog van IBM. De oprichting van Apple zou namelijk nog acht jaar op zich laten wachten.

Dat de iPad ruim veertig jaar voor verschijning al opduikt in een Hollywoodfilm, is niet iets wat op zichzelf staat. Een vroege, jaren 80-versie van de Google Glass zagen we al in *Back to the Future II* (1989), een film waarin ook de smartwatch en flatscreentelevisie opvielen. Beide waren destijds nog niet uitgevonden. Toch zijn het niet alleen hippe gadgets die voor het eerst in sciencefiction opduiken. Lang voordat astronaut Neil Armstrong zijn iconische eerste stap op het maanoppervlak zette, verkende de mensheid onze trouwste kosmische metgezel al in gedachten. Dat gebeurde in de inspirerende verhalen van Jules Verne en in oude films, zoals *A Trip to the Moon* (1902) en *Destination Moon* (1950).

Tussen makers van sciencefiction en wetenschappers bestaat een levendige kruisbestuiving, waarmee ze elkaar naar grote hoogten stuwden. Neem nu Miguel Alcubierre, de Mexicaanse theoretisch fysicus die zich in 1994 tijdens het kijken naar een aflevering van de sciencefictionserie *Star Trek: The Next Generation* ineens afvroeg of mensen ooit, net als in die serie, sneller dan het licht

richting de sterren zouden kunnen zoeven. Alcubierre was op dat moment bezig met promotieonderzoek naar Einsteins algemene relativiteitstheorie en realiseerde zich als eerste dat de zogeheten *warp drive* uit *Star Trek* ook in het echt mogelijk was. Deze voortstuwingsmethode van het ruimteschip *Enterprise* werkt namelijk op basis van het krommen van de ruimte. En dat heeft veel raakvlakken met de concepten uit Einsteins theorie, waarin massa's in zekere zin niets anders doen dan de ruimte buigen.

Ik was er persoonlijk niet bij, maar ik stel me zo voor dat Alcubierre een kladblok pakte en direct aan het rekenen sloeg. In elk geval publiceerde hij kort daarop in een artikel in het vakblad *Classical and Quantum Gravity* de uitgewerkte versie van zijn wetenschappelijk verantwoorde *warp motor*. Hij gaf daarmee het startschot voor een geheel nieuw vakgebiedje binnen de theoretische fysica dat de bizarste, speculatieve krochten van Einsteins theorie verkent met behulp van een voorwerp uit een sciencefictionserie.

Je kunt er nauwelijks omheen dat wetenschap en sciencefiction elkaar beïnvloeden. In Engeland en Amerika, waar sciencefiction veel populairder is dan hier, roemt men het genre vanwege zijn focus op ideeën. En hetzelfde geldt voor de wetenschap. Bij het tijdschrift *New Scientist*, waar ik redacteur ben, hanteren we als ondertitel 'ideeën die de wereld veranderen'. Dat is geen gekke ondertitel voor een tijdschrift over wetenschap, want in wetenschap draait het net als in sciencefiction om ideeën. Het enige verschil is dat een tijdschrift over sciencefiction als ondertitel het best 'ideeën die de wereld hebben

veranderd' zou kunnen kiezen. Want waar wetenschappers nog sleutelen aan robots, zijn ze in films als *The Terminator* (1984) natuurlijk al lang de gewoonste zaak van de wereld. Dat de band tussen wetenschap en sciencefiction zo nauw is, is overigens al wat minder gek als je het vanuit het Engels bekijkt. Letterlijk vertaald betekent sciencefiction immers 'natuurwetenschapsfictie', wat meteen verklaart waarom wij de Engelse term hanteren. De vraag dringt zich dan ook al snel op waar de wetenschap zou staan zonder de sciencefiction, maar die vraag is eigenlijk een valse. De twee zijn immers onlosmakelijk met elkaar verbonden. Zolang de inspirerende ideeën waarop wetenschap drijft blijven bestaan, kan het bijna niet anders dan dat deze op verschillende wijzen vruchtbare grond vinden, bijvoorbeeld in het sciencefictionverhaal.

En zolang sciencefictionverhalen blijven bestaan, blijft hun invloed ook de andere kant op werken. Want uiteindelijk zijn wetenschappers en ingenieurs net mensen. Het waren ooit kleine jongetjes of meisjes die keken naar prachtige ruimteschepen, pratende robots, lichtzwaarden of zweefskateboards en dachten: wow... zou het niet geweldig zijn als dat ooit werkelijkheid zou worden? Het zijn zulke kinderdromen die ons de komende jaren gegarandeerd nog prachtige dingen gaan opleveren. *

GEORGE VAN HAL IS REDACTEUR BIJ HET POPULAIREWETENSCHAPPELIJKE TIJDSCHRIFT *NEW SCIENTIST* EN SCIENCEFICTIONLIEFHEBBER. IN 2015 PUBLICEERDE HIJ HET BOEK *ROBOTS, ALIENS EN POPCORN*, OVER DE WARE WETENSCHAP ACHTER SCIENCEFICTIONFILMS. HIJ SPREEKT HIEROVER BIJ *INSIGENCE* OP 8 NOVEMBER.

VOX TIPT: ZES KEER

OP WOENSDAG 4 NOVEMBER BEGINT DE EERSTE EDITIE VAN INSCIENCE. VIJF DAGEN LANG WORDEN OP HOOFDLOCATIE LUX DE BESTE WETENSCHAPSFILMS VERTOOND. BOVENDIEN GEVEN SPREKERS EN ONDERZOEKERS UIT ALLERLEI VAKGEBIEDEN LEZINGEN EN IS ER EEN KUNSTEXPOSITIE. VOOR WIE DOOR DE BOMEN HET BOS NIET MEER ZIET: VOX ZET ZES MUST SEES OP EEN RIJTJE.

#FILM: STANFORD PRISON EXPERIMENT

Waarschijnlijk rinkelt bij de meeste studenten wel een belletje bij dit experiment, zeker onder die van sociale wetenschappen. Voor diegenen die niet verder komen dan 'iets met een gevangenis': in de jaren zeventig voerde Philip Zimbardo een experiment uit onder zijn studenten. De ene helft benoemde hij tot bewakers, de



andere helft tot gevangenen. Het sociaalpsychologische experiment werd al na een aantal dagen gestaakt omdat het totaal uit de hand liep. De bewakers misbruikten zacht gezegd hun machtspositie. Dit experiment was al eerder verfilmd als *Das Experiment*, maar komt nu met een natuurgetrouwer sausje terug in de bioscoop als *Stanford Prison Experiment*. Bijzonder: de film is gemaakt met goedkeuring van de wetenschapper Zimbardo en werd dit jaar uitgeroepen tot beste wetenschapsfilm op Sundance, hét festival voor de onafhankelijke film. De vertoning van de film in Nijmegen, in aanwezigheid van producer Brent Emery, is tevens de première in Nederland. Leuk feitje: de filmmaker vond het decor, dat was gemaakt naar de oorspronkelijke kelder waarin het

experiment had plaatsgevonden, aanvankelijk veel te benauwend om in te filmen. Toch heeft hij hier uiteindelijk wel voor gekozen, om het gevoel goed te kunnen vangen. Dit zorgt voor een intensere ervaring van de kijker. *Publieksoening: woensdag 4 november, 20.15 uur, 140 min, voertaal Engels | Vrijdag 6 november, 19.00 uur, 155 min, voertaal Engels, met nagesprek psycholoog Paul van Lange (VU Amsterdam) en Brent Emery.*

#TRANS-SPECIES TRIBUNAL MET FILM PIG CHILD

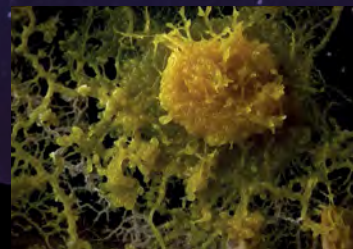


Ooit nagedacht over de mogelijkheid om verschillende diersoorten te combineren? Je afgevraagd of dat ethisch verantwoord is? En wat nu eigenlijk de grens is van wat je mag doen in wetenschap en kunst? Ga dan naar *Pig Child*, een door Lucy Campbell geregisseerde film over een vrouwelijke wetenschapper die al deze vragen nadrukkelijk op zichzelf betreft, met het creëren van een embryo

dat deels mens, deels varken is. Ja, de vorige zin las je goed. De wetenschapster raakt in verwachting van dit nieuwe wezen. Tijdens haar zwangerschap zondert ze zich af van haar omgeving en twijfelt ze steeds meer of ze eigenlijk wel klaar is om moeder te worden van een varkenskind. De film is onderdeel van het *Trans-Species Tribunal* op het festival. Tijdens dit programma neemt ook Lucas Evers van de Waag Society het woord. Hij spreekt over het 'Trust me I'm an artist'-project, waarin zowel dierlijk als menselijk DNA werd gebruikt voor een kunstproject. Ook kunstenaar Špela Petrič is aanwezig: zij roept met haar kunstwerken vragen op over transspecies en ethische grenzen en won de Bio Art & Design Award.

Trans-Species Tribunal: zaterdag 7 november, 17.00 uur.

#FILM: THE CREEPING GARDEN



Slijmzwammen klinken niet meteen als een onderwerp om over naar huis te schrijven. Toch zijn zowel wetenschappers als kunstenaars lyrisch over deze organismen. Voor wetenschappers zijn de slijmzwammen als aparte soort

TEKST CARMEN QUINT

INSCIENCE

nog redelijk onontgonnen gebied. Kunstenaars worden juist geïnspireerd door deze wezens, die zich via sporen voortplanten: zo zijn al slijmzwammen gebruikt om een patroon in behang te creëren. De regisseurs van *The Creeping Garden*, Tim Grabham en Jasper Sharp, hopen dan ook meer interesse in deze wezens op te roepen bij het grotere publiek en laten in een kleine anderhalf uur het leven van deze vorm- en emotieloze organismen zien. En wie wordt er niet enthousiast van deze wezens, die zich automatisch voortbewegen in de richting van het dichtstbijzijnde eten? Zelfs in een doolhof vinden slijmzwammen nog hun weg naar een lekker hapje (lees: gist). Na afloop van de film vertellen de regisseurs hoe zij gefascineerd raakten door dit onderwerp en hoe ze dit in de film vertaald hebben. Bij de tweede vertoning zal ook Harvard-bioloog Wim Noorduyn zich bij het duo voegen en meer vertellen over de nanobloemen die hij gemaakt heeft door moleculen zelf te structureren. Deze zijn hierna te bewonderen in de Mariënburghkapel. Na de derde vertoning is een heuse slijmzwammenexpert aanwezig, namelijk Peter van Haastert van de Rijksuniversiteit Groningen, om toelichting te geven over deze wonderlijke wezens.

The Creeping Garden | Tim Grabham en Jasper Sharp | documentaire | 2014 | 82 min | Nederlandse première | Donderdag 5 november, 13.30 uur, met nagesprek Jasper Sharp (voertaal Engels) | Donderdag 5 november,

19.00 uur, met nagesprek Jasper Sharp en Wim Noorduyn (voertaal Engels) | Zaterdag 7 november, 11.30 uur, met nagesprek slijmzwammenexpert Peter van Haastert (Rijksuniversiteit Groningen).

#KUNST: DRIFTING PATTERNS



InScience is meer dan een filmfestival. De ambitie in bredere zin kunst en wetenschap samen te brengen, manifesteert zich bijvoorbeeld in *Drifting Patterns*. Deze geluidsinstallatie, ontworpen door Joris Strijbos, weet de kinetische energie van windorgels om te zetten in pneumatische druk in orgelpijpen. Voor wie het even te technisch wordt: er ontstaat een magische geluidenmix met vijf orgelpijpen, die verspreid over het Mariënburghplein staan. *Drifting Patterns*: vanaf woensdag 4 november op het Mariënburghplein.

#KUNST: BOTANICUS INTERACTIVUS

Ooit wel eens gecommuniceerd met een bloem? Wij ook niet. Toch is dit mogelijk dankzij de



door Disney Research Lab ontwikkelde Botanicus Interactivus. Dit experiment, te zien tijdens InScience, laat het publiek kennismaken met planten. Hoe? In de potgrond van een plant zijn sensoren geplaatst die aanrakingen oppikken en elektronische signalen door de plant zenden. Deze sensoren zijn zo geraffineerd dat ze niet alleen het soort aanraking onderscheiden, maar ook aangeven welk deel van de plant je zojuist hebt aangeraakt. En dit alles zonder dat de plant ook maar een enkele beschadiging oploopt. *Voor je eigen plantinteractie-moment: bezoek vanaf woensdag 5 november het LUX café.*

#LEZING: HELLO CYBORG!

InScience introduceert Big Ideas. Vier avonden over een relevant en vernieuwend wetenschappelijk thema. Bijvoorbeeld Kevin Warwick van de Coventry University met een avond over cybernetica. Hij

kijkt niet alleen naar wat het technisch betekent als cyborgs – combinaties van mensen en machines – hun intrede doen in onze samenleving, maar ook naar de ethische dilemma's. Op dit moment onderzoekt hij de mogelijkheid zenuwen aan te sluiten op techniek. Omdat geen enkele ethische commissie hem toestaat om proefpersonen tot cyborg aan te passen, voert de wetenschapper zijn experimenten uit op zichzelf en zijn vrouw. Zo heeft Warwick zijn hersenen al eens aangesloten op de zenuwen van zijn vrouw. Zijn lezing gaat onder meer over de mogelijkheid om biologische breinen te creëren voor robots. Alejandro Tauber, editor van *Motherboard Vice* Nederland, praat de avond aanee.

Hello Cyborg! Lezing op donderdag 5 november, 19.00 uur.



HET HELE PROGRAMMA STAAT OP:
WWW.INSCIENCEFESTIVAL.NL



DE MANNEN HANGEN LANGUIT OP DE BANK, DE PITCHERS BIER ZIJN GEVULD EN DE TV STAAT AAN: TIJD VOOR EEN AVONDJE FILM KIJKEN MET DE MANNEN VAN DISPUUT THOR.

"Films gaan hier vaak samen met bierspellen. Dan willen we naar de stad maar ook een film kijken, dus drinken we daar gewoon bij", aldus Bart, voorzitter van dispuut Thor. "We hebben zelfs een keer een *liquid dinner* gehouden", voegt Ward toe. "Toen hebben we twee keer *The Wolf of Wallstreet* gekeken en erbij gedronken in plaats van te eten." Regelmaat zit er niet in de filmavonden. "We hebben ooit afgesproken elke maandagavond naar de film te gaan in LUX. Dat was best een leuk idee, behalve dat nooit iemand ging", aldus Rienk.

HUISELIJKE KRINGEN

Toch worden films met diepgang wel gewaardeerd. "Ik hou van psychologische films. Zo vond ik *Das Experiment* heel goed", aldus Bart. Jens daarentegen kijkt niet zoveel films: "Afgelopen jaar heb ik alleen *Interstellar* gezien. Oh, en *Monsters Inc. 1, 2 en 3!*" Vanavond staat de film *Total Recall* op het programma: een science-fictionfilm met Colin Farrell die herinneringen in zijn brein laat implanteren. De mannen lijken niet onder de indruk. Al kijkend bespreken ze de nieuwe adapters van KPN en bediscussiëren ze of Jessica Biel

nog steeds samen is met Justin Timberlake. Tiemen let als enige wel op. Hij vond de originele *Total Recall* uit 1990 leuker. "Ik heb beide versies een 6 gegeven op de International Movie Data Base (IMDB), maar ik vind die van Paul Verhoeven toch beter." Ha, hier zit de echte film liefhebber van het dispuut: Tiemen heeft op IMDB maar liefst 1.158 films beoordeeld. Wat de rest van de mannen vond van *Total Recall*? "Er speelden wel leuke actrices in mee."

Tekst: Carlijn van der Plas / **Foto:** Erik van 't Hullenaar

IN 'HUISELIJKE KRINGEN' STAPPEN EEN VERSLAGGEVER EN EEN FOTOGRAAF EEN STUDENTENHUIS BINNEN OM VAST TE LEGGEN WAT DE HUISGENOTEN ZOAL SAMEN DOEN.