

DE JONGE ACADEMIE:

OVER HET MUURTJE KIJKEN MET VIER WETENSCHAPPERS

‘Zelfs in het hoofd van een vrouw is de typische professor een man’

Wetenschap een baken van vertrouwen? Niet als we op de jongste berichten mogen afgaan. Een op de twaalf medische wetenschappers ‘masseert’ onderzoeksresultaten. En vorige week nog ontsloeg de VUB een jonge academicus wegens fraude. De pas opgerichte Jonge Academie moet het stoffige en gedeukte imago opblinken. ‘Wij zijn geen professors Gobelijn.’

Lieven Sioen, foto's Bart Dewaele

KOEN BROSENS
(38, KU LEUVEN)
KUNSTHISTORICUS.

Onderzoekt hoe in een prekapitalistische samenleving familiale en vriendschappelijke netwerken de industrie van wandtapijten deed floreren. Lid van de Jonge Academie en van de Global Young Academy.

JORGEN D'HONDT
(35, VUB)
FYSICUS.

Probeert de fundamentele bouwstenen van het universum in kaart te brengen. Is betrokken bij het onderzoek naar het Higgs-deeltje in het CERN, het Europese Laboratorium voor Deeltjesfysica. Voorzitter van de Jonge Academie.

VIOLET SOEN
(31, KU LEUVEN)
HISTORICA.

Bestudeert de godsdienstoorlogen en de inquisitie tijdens de 16de en 17de eeuw. Zit de werkgroep voor die nadenkt over de rol en mogelijkheden van wetenschapscommunicatie.

TINA KYNDT
(35, UGENT)
MOLECULAIR BIOLOOG.

Onderzoekt hoe rijst resistent kan worden gemaakt tegen een ziekteverwekkende worm. Zit de werkgroep voor die nadenkt over het statuut van jonge academici en het wetenschapsbeleid.



DE JONGE ACADEMIE: OVER HET MUURTJE KIJKEN MET VIER WETENSCHAPPERS

Ze lachen als ik me erover verbaas dat het touchscreen van mijn iPad niet door Apple is ontwikkeld, maar door de ingenieurs van de deeltjesversneller in Genève. 'Om grote detectoren te besturen', zegt fysicus **Jorgen D'Hondt**. 'Zodat ze sneller werken.' Ik herinner me hem van een uitzending van *Terzake*. Hij moet zowat de eerste zijn geweest die een leek als ik enigszins duidelijk kon maken wat het Higgs-deeltje was. Met een enthousiasme dat zelfs de grootste scepticus moet charmeren. De jonge professor draagt die revolutionaire ontdekking nog altijd uit in aula's en parochiezalen. 'Dankzij de deeltjesversneller weten we met een nauwkeurigheid van 1 procent dat het universum 13,8 miljard jaar oud is', zegt D'Hondt. 'Die wetenschap heeft elke Europeaan jaarlijks 1 euro gekost. Dat is toch geen geld voor zo'n ontdekking?'

Wetenschap uit het lab van de kamergeleerde halen, D'Hondt heeft er het talent en de roeping voor. Net zoals zijn collega's Tina Kyndt, Violet Soen en Koen Brosens. De vier zijn op totaal verschillende terreinen actief, maar vonden elkaar in de pas opgerichte Jonge Academie. Samen met 36 andere jonge academici moeten ze wetenschap een jeugdiger gezicht geven, maar ook - en vooral - de belangen en verzoeken van hun leeftijdsgenoten vertolken. Want ook zij raken soms de pedalen kwijt in de ratrace van carrière, ambitie en wedijver. In die mate zelfs dat er al eens iemand fraude durft te plegen.

'De druk om te presteren en publiceren, is erg hoog', zegt D'Hondt. 'De fondsen zijn beperkt, de concurrentie groot, en resultaat wordt puur kwantitatief gemeten. Hoeveel doctoraatstudenten heb je? Hoeveel publicaties staan op je naam? In welke tijdschriften? Op output is makkelijk een cijfer te kleven. Maar dat mag niet het enige criterium zijn om kwaliteit te meten.'

Tina Kyndt: 'Wetenschap is een ratrace geworden. Zo veel mogelijk en zo snel mogelijk publiceren. We hebben nood aan meer slow science, de tijd om zaken ten gronde te onderzoeken, zonder de deadline van alweer een volgende evaluatie.'

Koen Brosens: 'Versta ons niet verkeerd: slow science is geen pleidooi om vroeger naar huis te gaan. Wel om grondiger te mogen werken.'

Violet Soen: 'Als de veertig leden van de Jonge

Tina Kyndt:
'Wetenschap is een ratrace geworden. Zo veel mogelijk en zo snel mogelijk publiceren'

Koen Brosens:
'Versta ons niet verkeerd: slow science is geen pleidooi om vroeger naar huis te gaan'

Academie het over een zaak eens zijn, is dat het wel. Het evenwicht tussen kwantiteit en kwaliteit is zoek. We zijn ook in een systeem terechtgekomen dat weinig vertrouwen geeft aan wetenschappers. Een van onze eerste taken is daarover een gezamenlijk standpunt te schrijven.'

De Jonge Academie werd gisteren officieel gelanceerd in de schoot van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschap en Kunsten, een instelling uit 1772 die niet meteen een dynamisch imago heeft. Het statige, 19-eeuwse Paleis der Academiën ligt aan het Brusselse Warandepark. De directe buur is dat ander instituut uit vervlogen tijden, het Koninklijk Paleis. Bruist wetenschap niet eerder in de hypermoderne labs van universiteiten dan onder de kroonluchters van een neoclassicistisch paleis?

'In mijn modern lab heb ik me vaak eenzaam gevoeld', zegt Tina Kyndt. 'Als beginnende wetenschappers worden we zo opgeslokt door onze specialisatie dat we geen tijd of contacten hebben om met leeftijdsgenoten over andere bekommernissen te praten. Hoe werk en gezin te combineren, bijvoorbeeld. De Jonge Academie is het eerste netwerk waarbinnen dat over de grenzen van disciplines en universiteiten heen kan gebeuren.'

Brosens: 'Er schuilt een mens achter de wetenschapper, met zijn partner, gezin en sociaal leven buiten de universiteit. We zijn geen professors Gobelijn.'

Kyndt: 'Dat stoffige imago willen we net doorbreken. Je hoeft niet oud en grijs te zijn om een goede onderzoeker te zijn.'



Brosens: 'De gevestigde academie heeft ingezien dat veel 19de-eeuwse constructies fundamenteel herdacht moeten worden. We hebben onze oprichting aan haar te danken en ik hoop dat zij daar op termijn ook wel bij zal varen.'

D'Hondt: 'De leden van de Jonge Academie

Violet Soen:

‘Het cliché dat een doctorandus alleen theoretische kennis opdoet, is achterhaald. Hij reist, netwerkt, geeft presentaties - kwaliteiten die ook in de privésector nuttig zijn’



zijn misschien de decanen en rectoren van morgen. Wij vinden ons beroep het mooiste van de wereld en Vlaanderen een goede omgeving om aan wetenschap te doen. Maar als we competitief willen blijven met de rest van de wereld, kan het beter. Wij willen ons onderzoek mee bepalen voor de komende twintig tot dertig jaar.’

Brosens: ‘Temeer omdat mij niet altijd duidelijk is wie in de cockpit zit van het academische onderzoek. Wie heeft de beslissingsmacht?’

De Koninklijke Vlaamse Academie?

D'HONDT: ‘Zij is de copiloot. De rectoren, het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek en het ministerie besturen het toestel. Wij willen als jonge wetenschappers ook copiloot zijn.’

Er wordt te weinig naar jullie geluisterd?

SOEN: ‘We krijgen amper de tijd om ons te laten horen. We worden verondersteld om top te worden binnen onze eigen specialisatie. Bij de meesten gebeurt dat net in een periode waarin ze aan een gezin beginnen. Tijd om eens een stap terug te zetten en na te denken over de rol van wetenschap in het algemeen, is er niet.’

BROSSENS: ‘We slagen er ook niet in onze maatschappelijke rol op te nemen, zoals we zouden willen. Wetenschappers krijgen ontzettend veel van de samenleving, maar onder nogal wat jonge collega's leeft het gevoel dat we te weinig ruimte hebben om iets terug te doen.’

D'HONDT: ‘Gisteren gaf ik aan jongeren in Hasselt een seminarie over het Higgs-deeltje. Vorige week in Leopoldsburg. De zaal zat stampvol. Mijn rector juicht dat toe, maar als ik kandidaat ben voor een promotie,

Jorgen D'Hondt:
‘Gisteren gaf ik aan jongeren een seminarie over het Higgs-deeltje. De zaal zat stampvol. Maar als ik kandidaat ben voor een post als professor, telt vooral het aantal publicaties’

wordt dat soort engagement te weinig in rekening gebracht. Dan telt vooral het aantal publicaties.’

Kampen niet alle twintigers en dertigers met datzelfde gevoel: dat ze zich tegelijk op alle terreinen moeten bewijzen?

BROSSENS: ‘Met dat verschil dat wie goed is in zijn job, in andere sectoren sneller zekerheid krijgt. Een jonge academicus moet om de twee of drie jaar nieuwe financiering vinden voor zijn project. Op mijn 40ste krijg ik mijn eerste vast contract.’

‘Wie door zijn job gebeten is, trekt zich die onzekerheid niet zo hard aan. Maar voor zijn of haar omgeving kan dat wel zwaar vallen. Temeer omdat voor iemand die zich tien jaar heeft gespecialiseerd in wandtapijten, niet meteen werk wacht buiten de academische wereld.’

Werkt het systeem die onzekerheid niet in de hand? Het aantal doctoraten explodeert, maar het aantal onderzoeksmandaten blijft gelijk. Vind dan maar eens een job met je doctoraat in de theaterwetenschappen.

BROSSENS: ‘Twintig jaar geleden was een doctoraat de opstap naar een wetenschappelijke loopbaan. Vandaag is het een extra diploma. Studenten weten dat.’

SOEN: ‘Een doctoraatstudent specialiseert niet alleen inhoudelijk. Hij of zij reist, netwerkt, bereidt dossiers voor, geeft presentaties op congressen - kwaliteiten die ook op de private markt nuttig zijn. Het cliché dat een doctorandus alleen theoretische kennis opdoet, is achterhaald.’

KYNDT: ‘Wij hebben het over de onzekerheid van postdoctorale onderzoekers, mensen die met succes aan een wetenschappelijke carrière zijn begonnen, maar op hun 35ste nog niet weten waar ze aan toe zijn. Mijn contract loopt eind september af. Ik heb een aanvraag tot verlenging ingediend bij het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek. De kans dat die wordt toegekend, bedraagt 60 procent.’

En als dat niet het geval is?

KYNDT: ‘Dan heb ik een groot probleem.’

SOEN: ‘Wetenschappers als Tina werken tien jaar in overdrive, om aan het einde van de rit misschien met lege handen achter te blijven.’

BROSSENS: ‘We moeten nadenken hoe we een wetenschappelijke loopbaan anders kunnen vormgeven.’

SOEN: ‘Ook al omdat de onzekerheid veel talent doet verloren gaan. Vooral vrouwen haken af.’ >>

DE JONGE ACADEMIE: OVER HET MUURTJE KIJKEN MET VIER WETENSCHAPPERS

De academische wereld blijft een mannenbastion.

KYNDT: 'De cijfers liegen niet: de afgelopen vijf jaar is slechts 20 procent van de nieuwe academische *tenure track*-mandaten (*een overgangsmandaat in afwachting van een vaste benoeming, red.*) aan vrouwen gegeven. Er zijn nochtans meer vrouwelijke studentes en ongeveer evenveel doctoraatstudenten. Maar uiteindelijk kiezen veel vrouwen toch voor de zorg voor de kinderen.'

Is dat niet in alle sectoren een probleem?

KYNDT: 'Absoluut. Wat ook meespeelt, is het gebrek aan rolmodellen. Slechts 5 procent van de hoogleraren in Vlaanderen is een vrouw. En op enkele uitzonderingen na zijn ze onzichtbaar in de media.'

SOEN: 'Het is opboksen tegen een mannelijke intellectuele elite, die zichzelf reproduceert. In selectiecommissies zitten vooral mannen, die kandidaten kiezen die op hen lijken.'

KYNDT: 'Zelfs in het hoofd van een vrouw is de typische professor een man.'

Kennis moet meer dan ooit renderen. Is het moeilijk om nog aan budgetten te raken voor onderzoek naar de godsdienstoorlogen of wandtapijten?

BROSENS: 'Kunst, musea, of tentoonstellingen geven ook een economische injectie aan een stad of een regio. Vooral ook omdat Flemish tapestry of Flemish painting in het buitenland een kwaliteitslabel is. Daardoor valt het voor mij relatief mee mijn onderzoek verkocht of gefinancierd te krijgen.'

D'HONDT: 'Vanwaar komen wij, naar waar gaan we, hoe zit ons universum in elkaar? Als de mens stopt met nadenken over die vragen, houden we ook op onze technologie te vernieuwen. Het is niet met apparatuur uit de Brico dat we de deeltjesversneller hebben gebouwd. We hebben die instrumenten zelf moeten ontwikkelen. Uw touchscreen is een afgeleide van onze nieuwsgierigheid.'

U hebt een groot talent getoond om de relevantie van het Higgs-deeltje uit te leggen.

D'HONDT: 'Dat Higgs-deeltje is er altijd geweest. Maar voor het eerst zijn we slim genoeg om het te zien. Dat was een revolutionaire ontdekking, cruciaal om beter te begrijpen hoe ons universum is opgebouwd. Onze microgolfoven zal er niet beter door werken, maar misschien zijn er binnen dertig of veertig jaar wel directe toepassingen. De kwantummechanica is

Koen Brosens: 'Wie goed is in zijn job, krijgt in de meeste sectoren sneller zekerheid. Op mijn 40ste krijg ik mijn eerste vast contract'

honderd jaar geleden ontdekt, de iPhone is daar vandaag een toepassing van.'

Welke inzichten kunnen wandtapijten of de godsdienstoorlogen opleveren die in 2013 nog relevant zijn?

SOEN: 'Er vinden nog altijd godsdienstoorlogen plaats. Maar ook het feit dat we in een katholiek land leven, is het gevolg van dat conflict in de 16de eeuw. Ik hoop dat mijn studenten beseffen hoezeer ons denken is bepaald door een cultureel kader dat mee door de geschiedenis is gereëerd. Geschiedenis haalt mensen weg uit hun comfortzone.'

BROSENS: 'Ik onderzoek hoe een bijzonder kapitaalsintensieve, risicovolle en innovatieve nijverheid kon ontstaan voor het kapitalisme zijn intrede deed. En hoe een netwerk van krediet en schuld kon functioneren in dat prekapitalistische systeem. Ik kan me voorstellen dat bepaalde takken van onze economie kunnen profiteren van die inzichten.'

De kwantumfysica kan het observeerbare universum verklaren. Maar vraag de psychiatrie om de geest van een moordenaar te verklaren, en iedereen geeft een verschillend antwoord. Verwachten we te veel van de wetenschap?

BROSENS: 'Niet de zekerheid, maar de fundamentele twijfel drijft de wetenschap voort. Al besef ik dat het voor veel mensen moeilijk te aanvaarden is dat niet alles zwart of wit hoeft te zijn. En dat wat vandaag waar is, morgen misschien weerlegd wordt.'

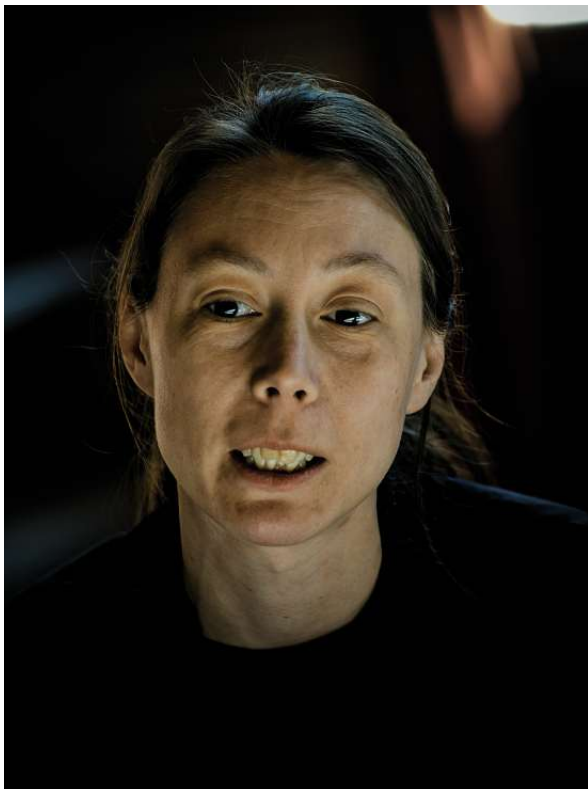
SOEN: 'Mensen verwachten een onmiddellijk, objectief en blijvend antwoord van de wetenschap. Terwijl net de confrontatie van verschillende posities de kennis vooruit helpt. Daarom publiceren we, gaan we naar



Violet Soen:
'Het is opboksen tegen een mannelijke intellectuele elite, die zichzelf reproduceert'

Tina Kyndt:

‘De mens grijpt al sinds het allereerste geplante zaadje in in de natuur. Leg genetisch gemodificeerde gewassen in mijn bord en ik eet ze zonder zorgen op’



congressen, leggen we onze resultaten ter controle voor.’

D'HONDT: ‘Ons onderwijs leidt de jongeren nog te zeer op met vaste waarheden. Terwijl de uitdaging erin bestaat om zekerheden voortdurend in vraag te stellen.’

Zal de wetenschap ooit het definitieve antwoord geven hoe mens en universum in elkaar zitten?

KYNDT: ‘Elk antwoord zal altijd nieuwe vragen oproepen. Ik denk niet dat we het ooit allemaal zullen doorgronden.’

D'HONDT: ‘De natte droom van Einstein, één formule om de hele waarneembare werkelijkheid te beschrijven, zullen we verwezenlijken. Maar daarmee zullen we nog niet weten wat er vóór de Big Bang was, omdat we het niet kunnen observeren. En op het waarom biedt zo'n formule geen antwoord.’

Twee jaar geleden botsten wetenschap en samenleving over de legitimiteit van genetisch gemodificeerde aardappelen. Hoe vrij mag wetenschap sleutelen aan mens en natuur, zonder voorafgaand debat?

KYNDT: ‘Dat debat is er altijd geweest. Mijn promotor is woordvoester van de veldproef in Wetteren en volgt heel veel discussies. Maar het grote publiek blijft onwetend over ggo's. En wat je niet kent, jaagt schrik aan. Terwijl de mens al sinds het allereerste geplante zaadje ingrijpt in de natuur. Leg genetisch gemodificeerde gewassen in mijn bord en ik eet ze zonder zorgen op.’

Moet een jonge collega-wetenschapper die de protestactie tegen dat aardappelveld verdedigde, ontslagen worden?

D'HONDT: ‘Wij kennen dat dossier niet en de

Jorgen D'Hondt:
‘Uw touchscreen is een afgeleide van onze nieuwsgierigheid. De kwantummechanica is 100 jaar geleden ontdekt, de iPhone is daar vandaag een toepassing van’

Jonge Academie zal ook niet als een soort rechtbank optreden. Over die specifieke zaak kunnen we geen uitspraak doen. Maar het is wel onze ambitie om het debat te voeren.’

KYNDT: ‘Ongetwijfeld zijn de meningen daarover binnen de Jonge Academie verdeeld.’

De aardappelloorlog deed ook de vraag rijzen in welke mate wetenschap door privaat geld gefinancierd mag worden.

D'HONDT: ‘Wat mij betreft, kan dat, zolang de wetenschapper zich niet laat beïnvloeden in het resultaat van zijn onderzoek. Academici moeten de ruimte claimen om wetenschap te bedrijven onafhankelijk van de oorsprong van het geld én onafhankelijk van het resultaat.’

Maar hoort de landbouwindustrie onderzoek naar ggo's te financieren?

KYNDT: ‘Onze dienst werkt met publiek geld. Over het aardappelveld in Wetteren deden veel misverstanden de ronde. Het werd niet gefinancierd door BASF. Er stond op het veld alleen een controlelijn van BASF, om hun variatie te vergelijken met de gewassen die aan de universiteit van Wageningen waren ontwikkeld.’

D'HONDT: ‘Mensen hebben soms te weinig vertrouwen in de deontologie van wetenschappers. Wij zoeken kennis. Misschien bleek na tientallen jaren onderzoek dat het Higgs-deeltje helemaal niet bestond. Dat zou ons ook heel veel hebben bijgeleerd. Maar we hebben ons nooit op voorhand laten leiden door de mogelijke uitkomst van het onderzoek. Wetenschappers hebben het recht om te dwalen.’

Er zijn destijds heel wat wetenschappelijke studies verschenen die bewezen dat roken onschadelijk was. Betaald door de tabakssector.

BROSENS: ‘En ze zijn met de tijd allemaal weerlegd. Elk onderzoek is onderhevig aan een peer-review, een kritische lezing door andere experts. Het wordt steeds moeilijker om gekleurd onderzoek gepubliceerd te krijgen.’

Gemanipuleerde, of gemasseerde, resultaten blijkbaar wel. Volgens EOS zou een op de twaalf medische wetenschappers creatief met onderzoeksgegevens omgaan, onder druk om te publiceren.

D'HONDT: ‘Het goede nieuws is dat we het wél ontdekt hebben. Twintig jaar geleden zou het misschien nooit zijn opgemerkt.’