



Impressie Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

Impressie

Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

Het Platform Bèta Techniek stimuleert het onderwijs en bedrijfsleven om het bètaonderwijs aantrekkelijker te maken onder jongeren. De *Science and Technology Summit 2006* bracht onderwijs, overheid en bedrijfsleven bij elkaar om de noodzakelijkheid van bètaonderwijs in Nederland onder de aandacht te brengen, de initiatieven en behaalde resultaten tot nu toe te bespreken en de bèta stimuleringsagenda tot 2010 vast te stellen.

Rond 10.30 is het al een drukte van belang in de lobby van de Passenger Terminal aan de Piet Heinkade in Amsterdam. Vandaag geen toeristen die van boord stappen van een cruiseschip, maar mensen uit het onderwijs, overheidsvertegenwoordigers en managers uit het bedrijfsleven, die zich hier verzamelen om het neusje van de zalm van de Nederlandse wetenschap en techniek te ontmoeten. Opvallende eerste waarneming was de gemêleerdheid van het publiek. Zo waren er tegen alle vooroordelen in ook relatief veel jonge vrouwen op het evenement afgekomen.

Opening

Geheel in stijl van het thema van deze bijeenkomst maakt beeld- en geluidskunstenaar Eboman zijn opwachting in de Arena waar hij voor honderden mensen een verpletterende show weggeeft waarin kunst en techniek in elkaar overvloeien. Eboman draagt een elastisch pak vol met sensoren waarmee hij de regie voert over het geluid en beeld op een viertal videoschermen. Door het bewegen van zijn armen en benen versnelt of vertraagt het geluid en de beelden van de videoclip 'Techno in de Delta'. De beelden worden begeleid door Drum & Bass beats die hij gelijktijdig manipuleert of beter gezegd 'scratcht'. Beeld en geluid eindigen in een verwelkoming van het publiek dat hem vervolgens bedankt met een daverend applaus.

Terwijl laatkomers nog een plaatsje proberen te veroveren, verwelkomt spreekstalmeester Lennart Booij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen Maria van der Hoeven. Ondanks haar eigen alfa-afkomst is zij zich erg bewust van de uitdagingen waar de bètatechnische sector mee kampt. Ze roept op tot 'een bèta golf'; een bètabeweging in het basisonderwijs via het middelbaar- tot het hogere beroepsonderwijs. Deze beweging is noodzakelijk aangezien er in 2010 een tekort van 77.000 bètatechnici voorspeld wordt. De golf moet een mentaliteitsverandering bij de Nederlanders teweeg brengen waarbij men al vanaf de lagere school het belang en de charme van techniek bijgebracht krijgt. Dat het haar ministerie ernst is blijkt wel uit de cheque van 60 miljoen euro die ze namens het ministerie van OCW symbolisch overhandigt aan Arie Kraaijeveld, de voorzitter van het Platform Bèta Techniek. Dit geld is bedoeld voor het bij de tijd brengen van de leeromgeving in het techniekonderwijs, het bijspijkeren van de techniekkennis van basisschoolonderwijzers en de verbetering van de uitwisseling tussen docenten van verschillende onderwijsniveaus. Van der Hoeven moet daarna snel verder want er staat haar nog een drukke campagedag te wachten vandaag.

Vervolgens krijgt Kraaijeveld de kans om de dag officieel te openen. Hij spreekt zijn enthousiasme uit over de 1500 mensen die al aanwezig zijn en roemt de 15.000 docenten in technische vakken die dagelijks bezig zijn hun vakgebied te promoten "De *nerd* is weg, bèta is weer vet en cool", aldus de voorzitter van het Platform. Hierin wordt hij direct bijgevallen door Shell-directeur Rein Willems die vindt dat *nerd* weer een geuzennaam moet worden. Willems benadrukt nogmaals de behoefte aan techneuten van grote bedrijven als Shell. Vandaar ook dat Shell deelneemt aan het Universumprogramma. Een programma waarin scholen die extra aandacht aan bètavakken geven het predikaat Universumschool van het Platform Bèta Techniek krijgen. Shell heeft één van die Universumscholen geadopteerd.



Impressie Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

Rond half twaalf beginnen verspreid over de hele Passenger Terminal debatten, lezingen en presentaties over uiteenlopende bètatechnische onderwerpen. Televisiepresentator Menno Bentveld neemt in de Arena de microfoon over om een discussie te leiden met vertegenwoordigers uit diverse disciplines over netwerken en samenwerkingsverbanden in de technieksector zoals Jet-Net. Dan speelt hij een techniekquiz 'petje op, petje af' met het publiek.

Verdonk

Op het Achter Deck van de PTA is voor de serie 'Herfstgasten', gebaseerd op het welbekende VPRO-televisieprogramma Zomergasten, Minister Rita Verdonk uitgenodigd. Aan de hand van een aantal televisie of filmfragmenten wordt zij geïnterviewd door Thijs Niemantsverdriet. Terwijl de zaal langzaam volstroomt zit de minister al te wachten op het podium. Een paar scholieren vertellen dat ze nieuwsgierig zijn om deze 'IJzeren dame' eens in levende lijve te zien en te horen praten. Niemantsverdriet verwelkomt de minister en stelt dat deze prominente gast weinig introductie behoeft gezien haar door de pers toegekende namen als 'IJzeren Rita'. De minister reageert hier verder niet op maar bevestigt desgevraagd dat ze aspiraties heeft om in een volgend kabinet minister van onderwijs te worden. Dat is dan ook de reden dat ze hier zit. Als scholier koos ook zij een alfapakket omdat ze gewoon niet goed was in bèta vakken. Als nieuwe minister van onderwijs zou ze pleiten voor de aanpak van taalachterstand onder de jeugd en wil ze de link tussen scholen en het bedrijfsleven versterken. Toepasselijk of niet is haar eerste gekozen filmpje een fragment uit de RTL 5-serie 'Dat zal ze leren'.

Voedsel is ook techniek

Ondertussen wordt in de Waterkantzaal onder de titel 'The Dutch Way' een succesvolle tak van de bètatechniek in Nederland belicht: de voedseltechnologie. Deze sector is verantwoordelijk voor 600.000 banen en levert jaarlijks 42 miljard euro op, wat neer komt op 10 % van het Bruto Nationaal Product. Onder leiding van Yoeri Albrecht gaan Kees de Gooijer (Stichting Food and Nutrition Delta) en Ben Veltman (Euro-Case) in debat over de toekomst van de voedseltechnologie in Nederland. De Gooijer meent dat Nederland alle onderliggende disciplines in handen heeft om haar leidende rol in de voedseltechnologie ook in de toekomst te waarborgen. De drie pijlers opleiding, onderzoek en bedrijfsleven werken goed samen en vormen zo een rolmodel voor andere technologische sectoren. Mede dankzij een overkoepelende organisatie als het Food and Nutrition Delta Program kan Nederland voorop blijven lopen op het gebied van gezondheidsinnovaties in de voedingsindustrie ook al is de urgentie voor dergelijke innovaties in een land als de Verenigde Staten vele malen groter.

Ben Veltman trekt het voorbeeld van de voedseltechnologie wat breder en benadrukt dat het bij uitstek een sector is die zich leent om mensen warm te krijgen voor techniek in het algemeen. Waar binnen een huishouden voor vrijwel ieder technisch ongemak een professional wordt ingeschakeld vormt het bereiden van een maaltijd nog aanleiding tot het bespreken van technische processen. Daarmee kan de voedingsindustrie bijdragen aan de bewustwording van techniek op zeer jonge leeftijd.

Ambitie Programma: mbo

Inmiddels is ook het 'It takes three to tango' programma in de Rotterdamzaal begonnen. Hier worden in een volle zaal waar de temperatuur letterlijk en figuurlijk af en toe flink oploopt, de ambities van het MBO om bèta onderwijs te promoten besproken. Gespreksleider Pieter Hilhorst wil eerst wel eens weten wie van de aanwezigen een technische opleiding volgt op dit moment. Hij moet zijn vraag tot drie keer toe herhalen voordat er eindelijk een student



Impressie Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

luchtvaarttechniek opstaat. Hilhorst is zichtbaar opgelucht en plaatst de student meteen op een voetstuk tot hilariteit van het publiek. “Kijk dames en heren, dit is nou onze toekomst, welgeteld één technische student aanwezig hier. Waar moet het naar toe met dit land?!” Dan wil Hilhorst weten wie van de aanwezigen een bètaopleiding heeft gevolgd en wie een alfa. Een handjevol bètamensen staan op. Vervolgens staan de alfamensen op die een meerderheid vormen. Dit stemt de gespreksleider treurig waarover weer gelachen wordt. Hilhorst gaat vervolgens op zoek met Margo Vliegenthart van de MBO-raad naar zogenoemde spijtoptanten en vindt er slechts één. Deze vrouw heeft inderdaad spijt dat ze geen technische opleiding heeft gekozen toen ze jong was. Ook blijken er maar erg weinig mensen te zijn geïnspireerd door een ouder of een ander persoon toen ze jong waren om techniek te kiezen. En daarmee is het onderwerp van deze bijeenkomst duidelijk. Hilhorst vraagt de aanwezigen te stemmen over een drietal stellingen die allemaal stellen dat Nederland het jutland van Europa dreigt te worden en dat we er niet in slagen om kinderen te interesseren voor techniek. Hierop mag directeur Piet Boekhoud van het Albeda College reageren en dat doet hij op een felle manier. Hij weigert “mee te doen aan dit negatieve verhaal, tien jaar geleden was het ook al een probleem en Nederland draait nog steeds door.” Renk Roborgh, directeur-generaal van het ministerie van OCW, is het hiermee eens. Na zijn betoog brengt de gespreksleider de stemming weer terug door het publiek naar aanleiding van vragen weer afwisselend te laten staan en zitten. Een vertegenwoordiger van de Metaal Unie stelt dat “te weinig mensen weten wat een constructiebankwerker doet, we moeten laten zien dat het meer is dan alleen achter een machine staan, maar dat je ook verantwoordelijk bent voor het eindproduct en dat je hierover overleg moet voeren enzovoorts.” En het is belangrijk om hierbij communicatiebureaus in te schakelen die weten hoe jongeren met elkaar communiceren. In dit levendige debat met gasten uit het onderwijs, overheid en bedrijfsleven lijkt men het met elkaar eens te zijn dat “we beter moeten weten wat werkgevers en leerlingen willen.”

Intermezzo

In de Arena is ruimte gemaakt voor een intermezzo van Jeroen Bouwhuis, winnaar van het Amsterdamse Kleinkunst Festival. Hij trakteert het publiek op een hilarisch mimegevecht met een soeplepel. Hierna is de vloer aan Robbert Dijkgraaf, hoogleraar mathematische fysica aan de Universiteit van Amsterdam, die de tweede Univesumlezing houdt over het ontstaan en het belang van wetenschap. En passant doet hij uit de doeken waarom marsmannetjes groen zijn en neemt hij een aantal misvattingen over regenbogen weg.

Geschiedenis en techniek

In de Zandamzaal geeft Marleen Stikker een lezing over technologie en nieuwe media. Voor een geïnteresseerd gehoor vertelt ze over een nieuwe techniek ‘scratch workx’ voor Veejays die met beeld en geluid werken. Met de scratch workx techniek kan iedereen zijn eigen audiovisuele performance maken. Ze vertelt dat de populaire rapper Ali B. wordt ingezet om jongeren te interesseren voor deze techniek. Na een kort filmpje dat het gebruik van de techniek door kinderen laat zien, vervolgt zij haar presentatie met ‘frequentie 1550’. Dit is slechts een van de nieuwe manieren om jongeren tegelijkertijd te onderwijzen en te interesseren voor techniek. Met behulp van een UMTS mobiel die een stadsplattegrond uit 1550 toont op het LCD display, worden jongeren op pad gestuurd. Een tweetal docenten naast mij knikken instemmend en fluisteren tegen elkaar; “dat kunnen we gebruiken voor het vak geschiedenis.” De scholieren moeten de getoonde historische plekken in de stad vinden en GPS techniek bevestigt of de scholieren op de juiste plaats zijn aangekomen waar ze een opdracht moeten uitvoeren.



Impressie Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

Radicale ronde tafels

Op het Panorama Deck zoemt het ondertussen van de gesprekken aan de 'radicale ronde tafels'. Hier kan men aanschuiven bij jonge wetenschappers om te discussiëren over de toekomst van het techniekonderwijs. Er wordt een spelelement aan de discussie toegevoegd door iedereen een set kaarten te geven met daarop woorden of zinnen. Deze kaarten worden weggespeeld wanneer dat woord of die zin in het gesprek naar voren komt. De winnaar is diegene die als eerste al zijn of haar kaarten wegspeelt en maakt daarmee kans op een prijs.

Aan een van de tafels zijn een aantal bètameisjes, vrouwelijke vwo-scholieren met een bètapakket, aangeschoven. De discussie gaat hier met name over emancipatie in de bètatechniek, glazen plafonds, stereotypen en het imago van technische studies. Dat er op emancipatoir gebied nog veel te winnen is bij bètastudies blijkt wel uit de constatering dat zelfs in een studie als biologie, waar evenveel vrouwen als mannen binnenstromen, slechts tien procent van de hoogleraren vrouw is.

Schaatser

Ex-schaatser Marnix ten Kortenaar houdt in de Amsterdamzaal een bijna evangelische voordracht over de manier waarop technische innovaties volgens hem het best kunnen ontstaan. Ten Kortenaar is van oorsprong chemicus maar heeft zich altijd laten inspireren door problemen die hij op verschillende terreinen tegenkwam. Zo bracht zijn passie voor schaatsen hem ertoe zich toe te leggen op het ontwikkelen van nieuwe dunne schaatsen en het maken van een schaatsstrip die de luchtweerstand van het schaatspak vermindert. Maar daarnaast ontwikkelt hij ook nieuwe gebruikstoepassingen voor boterolie en werkt hij mee aan onderzoek rond bio-zonnecellen. Projecten die voortkomen uit maatschappelijke en ecologische problemen die bij Ten Kortenaar een passie los maken die gebundeld met zijn geloof in oplossingen tot innovaties leiden.

Ambitie Programma: vmbo

Terug in de Rotterdamzaal heeft het MBO-programma plaats gemaakt voor de ambities van het VMBO om techniek te stimuleren. Onder leiding van Martijn de Greve worden, in een wederom bomvolle zaal, gasten en publiek aan de tand gevoeld over hoe men jongeren op het VMBO beter kan interesseren voor techniek. Als de Greve naar de achtergrond van de ruim honderd aanwezigen vraagt, blijkt dat de meerderheid werkzaam is op een school, drie bij de overheid en twee in het bedrijfsleven. Hierop klinkt er gelijk een oproep aan bedrijven tot een grotere presentie op dit soort evenementen om onderwijs en bedrijven bij elkaar te brengen. Een VMBO-docent stelt dat jongeren op te jonge leeftijd van 13 jaar, al moeten kiezen. Hij roept op tot een grote omwenteling in het onderwijs om jongeren op het VMBO pas later te laten kiezen. Martijn de Greve peilt de aanwezigen hierover maar vindt slechts drie medestanders. Jan de Vries van het CDA is het hier al helemaal niet mee eens en denkt de oplossing voor de stimulering van techniek te hebben. Hij vertelt dat geschiedenis kennis onder jonge Nederlanders ook een probleem is. "Hiervoor hebben we recent een geschiedenis canon laten opstellen. Datzelfde moeten we ook doen voor techniek", houdt hij de zaal voor. Een techniek canon moet vaststellen welke rol techniek in het VMBO moet spelen en in het bedrijfsleven en welke technische kennis een scholier moet beheersen. De Vries merkt echter op dat hij "weinig tot niets hoort over het belang van het opstellen van een techniek canon."

Stands

Van de Rotterdamzaal naar het hoger gelegen Promenade Deck waar scholen, universiteiten en bedrijven zich presenteren aan het publiek met nieuwe manieren van lesgeven. Of met



Impressie Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

hun laatste innovatieve technische hoogstandje. Annemarie Gielis vertegenwoordigt het Nationaal Centrum voor Wetenschap en Technologie en vertelt wat er allemaal te beleven valt in NEMO en de 'Weten Week' die jaarlijks wordt georganiseerd om kennis te maken met wetenschappelijke en technische onderwerpen. Een docent Natuurkunde HAVO/VWO uit Eindhoven is hier op zoek naar een technisch onderwerp voor een themadag op zijn school. Hij vertelt dat techniek op zijn school nog steeds een 'nerd'-imago heeft.

Ondertussen is het lunchtijd geworden. Het Promenade Deck biedt een mooi overzicht op wat er allemaal op het lager gelegen Main Deck gebeurt. Op het Main Deck is het een komen en gaan van bezoekers op weg naar een van de zalen voor een presentatie of debat, of de bar voor een broodje en een drankje. Maar je kunt er ook je eigen DNA laten bepalen. Als je wat water in je mond spoelt en inlevert voor de DNA bepaling kun je de uitslag even later afhalen bij 'Genes in a bottle'.

Verderop bij een broodjesbar staat een groepje HAVO/VWO scholieren die meedoen aan een speciaal programma om meer in contact te komen met techniek. Daarom zijn ze vandaag ook hier met hun school op de Science and Technology Summit. Ze vinden het wel leuk allemaal maar ze gaan geen techniek kiezen. Techniek zeggen drie van de vijf scholieren, is toch echt iets voor 'nerds'. En het is erg verdacht als een volwassene zegt dat techniek 'vet cool' is. "Oude mensen moeten geen termen als 'vet cool' gebruiken, dan knap ik gelijk af," is de boodschap van een van de meisjes.

Twintig meter verder staat de Universiteit Twente, dat zich op het Promenade Deck presenteert met een potje robotvoetbal. Ze verliezen de aandacht van de voorbijgangers echter al snel aan hun burens Virtual Events. Dit bedrijf presenteert de nieuwste 3-D solutions van Philips. Een plat beeldscherm vertoont een bedrijfspresentatie in 3-D. Het ruimtelijke effect van de beelden doet veel mensen even stil staan om te focussen. In 2010 wordt de techniek ook beschikbaar voor de consument.

Dijkgraaf

Aan het einde van het Promenade Deck brengt een lift de mensen weer naar het lager gelegen Main Deck. Links van de lift ligt het Achter Deck. Hier heeft Herfstgast Robbert Dijkgraaf, hoogleraar mathematische fysica, plaatsgenomen. Hij is Nederlands bekendste bèta en vindt net als Jan de Vries van het CDA dat er een techniekcanon moet worden opgesteld. Dijkgraaf had voor z'n zestiende geen idee dat de bètavakken die hij volgde tot een heuse carrière konden leiden. Voor het voorbereiden van een spreekbeurt las hij het 'Scientific American Magazine'. Dit blad wekte zijn interesse waarna hij er nog een paar las en toen besloot om voor techniek te kiezen. Als student sloeg hij echter veel colleges over, bekend hij aan interviewer Niemansverdriet. Hij verklaart dat "je op bepaalde momenten echt diep moet gaan. Maar je kunt die motor niet continu op hoge toeren laten draaien. Het is net als een leeuw die ligt te zonnen, op het goeie moment slaat hij toe." Dijkgraaf vertelt verder dat hij er veel baat bij heeft gehad dat hij zijn eigen gang kon gaan. Voordat hij met zijn studie begon hield hij zich al bezig met de relativiteitstheorie. Maar toen hij ging studeren moest hij vervolgens precies doen wat de opleiding voorschreef. Er werd gezegd dat de relativiteitstheorie pas in het derde jaar behandeld zou worden. "Dit werkte heel verlamvend voor mij. Gelukkig is er wat dat betreft al veel veranderd. Studenten die meer willen kunnen dat nu ook krijgen." Dijkgraaf weet het publiek te animeren met anekdotes uit zijn studietijd en met de gekozen filmfragmenten. Hij heeft gekozen voor een computeranimatie die ons met zeer realistische beelden meeneemt op een reis naar het melkwegstelsel. Gefascineerd kijkt de zaal toe terwijl Robbert Dijkgraaf het filmpje van commentaar voorziet.



Impressie Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

Sprint Programma: Jeugd van Tegenwoordig

In de afgeladen Waterkantzaal zoeken mensen tevergeefs nog een zitplaats als weer een nieuw debat op het punt van beginnen staat. Het gaat om een discussie in het kader van Sprint, een onderdeel van het Platform Bèta Techniek dat zich richt op het verhogen van de aantrekkingskracht van bètastudies in het hoger onderwijs. Paul Rullman (TU Delft), Jan Houben (Fontys Hogescholen), Cisca Joldersma (CDA) en Erik Martijnse (OCW) gaan onder leiding van Lennart Booij met elkaar en met het publiek in debat over hoe de jeugd van tegenwoordig bereikt, aangetrokken en vastgehouden moet worden in bètatechnische studies. Rullman spreekt zijn bezorgdheid uit over het lage aantal technische studenten in Nederland. "We hebben het laagste aantal van Europa, dit vraagt om onorthodoxe oplossingen." Hij pleit voor een ketenbenadering waarin hechte zwaluwstaartverbindingen aangegaan worden tussen verschillende onderwijsniveaus. Houben sluit zich hierbij aan en oppert dat aansprekende HBO-docenten ook eens op middelbare scholen hun enthousiasme kunnen uitdragen. Bovendien ziet hij ook veel in een uitruil tussen docenten en het bedrijfsleven om de praktijk dicht bij het onderwijs te trekken. Uit de zaal wordt het plan opgeworpen om docenten uit het voortgezet onderwijs meer te laten uitwisselen met docenten uit het wetenschappelijk onderwijs en misschien wel de mogelijkheid te bieden om te kunnen promoveren. Joldersma meent dat een meer praktijkgericht curriculum de interesse voor technische opleidingen kan vergroten. Zij stelt voor om technische kennis al tijdens de studie te combineren met vakken over ondernemerschap.

Ook wordt een harde noot gekraakt over de moeizame onderwijspositie van veel allochtonen op hogescholen. Een vertegenwoordiger van de Haagse Hogeschool meent dat harde technische vakken ze over het algemeen goed afaakt maar dat op het gebied van sociale vaardigheden nog een wereld te winnen is. De rolmodelmethodiek en een persoonlijke aanpak lijkt wel zijn vruchten af te werpen.

Verder wordt het punt aangesneden dat veel technische opleidingen in Nederland drijven op buitenlandse (niet-EU) studenten die hun beurzen dreigen te verliezen en na hun diploma direct vertrekken omdat hun verblijfsvergunning dan wordt afgenomen. Een aderlating voor veel onderwijsinstellingen en de Nederlandse kenniseconomie in het algemeen, denken meerdere sprekers. Martijnse legt uit dat hier veel departementale strijd over geleverd wordt en dat het laatste woord er nog niet over gezegd is.

Hierna is het woord aan Herman Telle van Technotalent die een inspirerend verhaal houdt gelardeerd met praktijkvoorbeelden over promotie van bètatechniek in de hele onderwijsketen. Technotalent pleit voor projecten waarbij mentoren van verschillende niveaus jongere kinderen warm maken voor techniek. Er zijn goede ervaringen met VMBO-scholieren die gastlessen op basisscholen geven en zo zouden studenten uit het wetenschappelijk onderwijs ook HAVO- en VWO-scholieren kunnen inspireren. Daarnaast benadrukt Telle dat er fors geïnvesteerd moet worden in de leeromgeving omdat veel leerlingen daar hun motivatie uit halen. Een groot probleem waar Technotalent mee kampt is dat het wel blijkt te lukken om scholieren op het voortgezet onderwijs te enthousiasmeren voor een natuur en techniek profiel maar dat er een groot verlies is richting het hoger of wetenschappelijk onderwijs. De aansluiting zou stukken beter moeten.

Om direct de drempels zichtbaar te maken die scholieren ervaren bij het kiezen van technische vervolgoopleidingen wordt het podium vrijgemaakt voor een panel van VWO-scholieren dat op uitnodiging van communicatie en adviesbureau Youngworks vertelt over afwegingen omtrent de studiekeuze. "Er is nog een wereld te overbruggen tussen de scholieren en de onderwijsvertegenwoordigers", concludeert gespreksleider Huub Nelis na een korte inleidende quiz over de hedendaagse jeugdcultuur die lang niet alle aanwezige schoolvertegenwoordigers in het publiek goed afaakt. Bewijzen voor de aanwezige kloof blijken ook uit de rest van de uitlatingen van het panel. De scholieren missen duidelijkheid



Impressie Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

over wat er allemaal met de studie mogelijk is en voelen zich niet aangesproken door de saaie folders over technische opleidingen. Één van de panelleden permitteert zich, na toestemming van de gespreksleider, de vrijheid om het maar eens bot te zeggen: “Die mensen in die folders zijn allemaal zo lelijk”. De scholieren bevestigen dat ze daar natuurlijk ook wel doorheen prikken en dat open dagen en meeloopdagen de mogelijkheid bieden om meer over de inhoud van de studie te weten te komen. Maar het imagoprobleem van technische studies is blijkens de uitlatingen van het panel bij lange na niet uit de lucht.

Talent aan tafel

Terug op het Main Deck dat nog steeds op een groot en druk verkeersknooppunt lijkt van mensen op weg naar debatten en lezingen in maar liefst tien zalen, leidt een trap naar het Panorama Deck. Op dit deck dat een prachtig uitzicht biedt over het IJ, wordt aan tafel gegaan met talent. De tafels zijn snel bezet. Enkele studenten van de TU Eindhoven zitten hier aan tafel met geïnteresseerde docenten. De studenten volgen naast hun bètaopleiding nog een extra traject ‘onderzoeksclasses’. Ze vertellen hier hoe zij tot hun keuze zijn gekomen en belangrijker nog, hoe techniek vanuit hun perspectief aantrekkelijker gemaakt kan worden om jongeren te verleiden. Als voorbeeld vertelt student Rob van Haaren dat zijn voormalig leraar natuurkunde de stof wel behandelde maar niet populair wist te maken. Dit kun je volgens hem doen door het gebruiken van praktijksituaties zoals “een straaljager wil landen op een vliegdekschip, wat moet zijn vertraging zijn.” De docenten knikken instemmend.

Een directeur van een kenniscentrum luistert even mee met het talent aan tafel. Hij vertelt dat hij zich juist bezig houdt met het bijeen brengen van onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven. “Die samenwerking is nog onder de maat want bedrijven willen maatwerk en scholen kunnen dat niet bieden.”

Zesjescultuur

In de Arena kan aangeschoven worden bij een debat onder de titel Scoren met Talent. Paul Rullman (TU Delft), Marijk van der Wende (CHEPS, UT), Theo Rasing (Nanolab) en Karien van Gennip (staatssecretaris EZ) speken in een los debat geleid door Pieter Hilhorst en Martijn de Greve over talent. Van der Wende meent dat er een mentaliteitsverandering in Nederland moet plaatsvinden. “We moeten af van die zesjescultuur”. Dat de ingebakken bescheidenheid van Nederlanders daarbij nog wel eens in de weg staat, blijkt als geen van de talentvolle jonge wetenschappers in het publiek zichzelf als toptalent durft te bestempelen.

Rasing meent dat het belonen van uitmuntende prestaties in de wetenschap kan bijdragen aan het bezwerven van de zesjescultuur. Ook Van Gennip (zelf techneut van oorsprong) vindt dat technisch talent gestimuleerd moet worden en meent daarnaast dat er op verjaardagen vaker over technologie gepraat moet worden in plaats van over politiek. Een boude uitspraak voor een politica.

Kenniseconomie

In de Rotterdamzaal is ondertussen het Volkskrant kenniscafé al even aan de gang. Kees Eijkel (UT), Bert Weckhuysen (UU) en Boris van der Ham (D66) bespreken de toestand en de toekomst van de Nederlandse kenniseconomie onder leiding van Martijn van Calmthout (de Volkskrant). Er worden strategieën besproken om de samenwerking tussen technologie en bedrijfsleven te versterken. Van der Ham wil het met name kleine innovatieve bedrijven makkelijker maken door het ontslagrecht te versoepelen en durfkapitaal de ruimte te bieden. Eijkel denkt dat ondernemerschap ook op de universiteit gestimuleerd moet worden, waar de Universiteit Twente al mee is begonnen door parallel aan technische studies de minor



Impressie Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

bedrijfskunde aan te bieden. Weckhuizen heeft vooral oog voor lange termijninvesteringen van overheden om technologische innovaties de kans te geven. Hij onderkent dat daar veel politieke moed voor nodig is.

Universumscholen

Het Panorama Deck biedt nu plaats aan zo'n 30 middelbare scholen die zichzelf hebben opgesteld rondom de tafels met talent. Zij presenteren zich als zogenaamde Universumscholen van het eerste uur. Deze onderwijsinstellingen zijn twee jaar geleden aan de slag gegaan met het Platform Bèta Techniek, om het technisch onderwijs aantrekkelijker te maken. Zij wisselen hier hun ervaringen uit met docenten van scholen die zich nog niet hebben aangesloten bij het Platform. Een docent van zo'n Universumschool legt aan een handjevol omstanders uit dat zij de lesstof tegenwoordig verbinden aan een onderwerp. Zo wordt het allemaal concreter. Scholieren wordt opgedragen een brug te bouwen. Na het berekenen en tekenen van de brug gaan zij deze ook daadwerkelijk bouwen. Ze vertelt trots dat het werkt, de scholieren vinden het leuker. Bovendien worden de kinderen er vaardiger van omdat ze moeten samenwerken.

UFO

Het Panorama Deck voert langs het Promenade Deck waar Virtual Events alweer de show steelt. Een groepje toeschouwers kijkt geboeid toe hoe het bedrijf ditmaal, met behulp van een magnetisch veld, een tol laat vliegen die nog het meest op een UFO lijkt. Een stukje verderop presenteren een vijftal HTS-ers werktuigbouwkunde uit Eindhoven zich aan het publiek. Zij hebben zich tijdens hun studie toegelegd op het ontwikkelen, produceren en marketen van hun uitvinding 'crate mate'. Het is een ingenieus in elkaar gezet ijzeren houder die je op je bagagedrager kunt bevestigen. Hij is bedoeld om een krat bier vast te kunnen zetten. Zo kun je je handen aan het stuur houden. "We hebben er een octrooi op en we hebben er ook mee in de 'Spits' krant gestaan", zeggen ze trots.

'Binden en boeien'

Terug op het Main Deck is er in de naastgelegen Arena ten overstaan van zo'n 150 toeschouwers, een debat gaande tussen vertegenwoordigers van het Platform Bèta Techniek, Unilever en DSM. De toon van het debat is voorzichtig optimistisch want het lijkt er op dat de jaarlijkse daling in de instroom van HAVO/VWO scholieren in het profiel natuur en techniek tot staan is gebracht. Dit terwijl de instroom in het profiel natuur en gezondheid stijgende is. Kees van der Waaij van Unielever hanteert de slogan 'binden en boeien' als het gaat om het vasthouden en het geïnteresseerd houden van bètawerknemers tijdens hun carrière. Hij somt verder een aantal actiepunten op die het bedrijfsleven, onderwijsinstellingen en overheid zich ter harte dienen te nemen om het bètaonderwijs veilig te stellen voor de toekomst.

Kinderbrein

Naast de Arena wordt in de Waterkantzaal een lezing gegeven door Annette Karmiloff-Smith, een prominente Britse ontwikkelingspsychologe, over hoe het brein zich ontwikkelt bij pas geboren baby's en jonge kinderen. Het is misstijl tijdens de uiteenzetting door Karmiloff-Smith in alweer een mudvolle zaal. Ze legt uit dat het van groot belang is dat een kind tijdens bepaalde gevoelige perioden aan de juiste prikkels wordt blootgesteld. Anders verdwijnen de benodigde verbindingen in de hersenen en verliest het kind het vermogen om een bepaalde vaardigheid of eigenschap te ontwikkelen.



Impressie Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

Programma Regio's

Recht tegenover de Waterkantzaal ligt de Amsterdamzaal die in het teken staat van 'Techno in de Delta'. Meer dan honderd mensen uit het onderwijs, overheid en bedrijfsleven discussiëren hier over het belang van de regio's. Ook hier is de toon van het debat positief en worden onder leiding van Sjaak van der Tak (burgemeester Westland) behaalde resultaten en ontwikkelingen in de verschillende regio's besproken. Zo blijkt de creatieve industrie de snelst groeiende te zijn van ons land, bestaan er echte 'hot spots' zoals in Rotterdam en heeft de regio Zuidoost de Lissabonnorm al gehaald. Staatssecretaris Van Gennip van EZ mag de resultaten van het onderzoek van het innovatieplatform naar de economische kansen in de regio's in ontvangst nemen. Van Gennip bedankt de onderzoekers en verklaart dat zij een overtuigd aanhanger is van de kracht van de regio: "We moeten investeren in die dingen waar ze in de regio goed in zijn."

Er worden hier spijkers met koppen geslagen want even later ondertekent Ankie van Laan, die de Hogeschool en de Universiteit van Amsterdam vertegenwoordigt, een convenant dat beide instellingen aangaan met het Platform Bèta Techniek. Van Laan vertelt dat Nederland "een informatiesamenleving aan het worden is en er nieuwe verbindingen nodig zijn tussen inhoud en techniek." Ook de Universiteit Utrecht ondertekent een nieuw convenant aangezien de Universiteit de eerste afspraken met het Platform reeds behaald heeft. Het Platform in de persoon van Arie Kraaijeveld prijst de Universiteit van Utrecht om de ontwikkelingen op het gebied van de 'Gaming'-opleidingen. Tegelijkertijd verklaart de Platform voorzitter dat hij nu alleen nog geen convenant heeft getekend met de zuidvleugel van de Randstad.

Slotverklaring

Dan worden alle aanwezigen gevraagd naar de Arena te komen waar de slotverklaring van de dag wordt besproken met vijf vrouwen uit de vakbond, de wetenschap en de politiek. Maar eerst krijgt Eboman de ruimte om het publiek nogmaals te vergasten op zijn audiovisuele performance. Hierna bestijgen Marleen Barth (OCNV), Nebahat Albayrak (PvdA), Mirjam Sterk (CDA), Eske van Egerschot (VVD) en Yvonne van Rooy (UU) de barkrukken in het midden van het Atrium om uit handen van Hans Corstjens (Dir. Platform Bèta Techniek) de slotverklaring te ontvangen. Dit manifest met de titel 'Koers op Talent' bevat zeven actiepunten die het Platform Bèta Techniek zich heeft voorgenomen voor 2010 tot uitvoer te brengen. Vervolgens krijgen de politici van gespreksleiders Lennart Booij en Yoeri Albrecht de ruimte om hun politieke licht over de bètatechniek te laten schijnen.

Alle sprekers vinden de ketenaanpak (van basisschool tot baan) een goede insteek. Het idee om naast rekenen en taal techniek als derde pijler aan het basisonderwijs toe te voegen vindt een breed draagvlak. Barth waarschuwt echter voor de druk die hierdoor op het basisonderwijs komt te staan. Daar zijn volgens haar grote investeringen voor nodig. Met deze opmerking krijgt ze de handen op elkaar van het massaal toegestroomde publiek. Albayrak meent dat de slotverklaring vrijwel letterlijk uit het PvdA-programma overgenomen is. Ook Egerschot en Sterk kunnen zich goed vinden in het manifest. Egerschot benadrukt dat het draait om inspiratie in het klaslokaal. Ook mensen uit het bedrijfsleven zouden leerlingen kunnen enthousiasmeren voor een technische studie door met passie over hun vak te vertellen. Sterk vindt leerlingbegeleiding een voorwaarde om studenten voor technische opleidingen te behouden. Albayrak pleit voor lastenverlichting van leraren en een baangarantie voor MBO'ers. Van Rooy wil vooral verschillende domeinen met elkaar in verbinding brengen door uitwisseling tussen universiteiten en vwo-scholen bijvoorbeeld.

Na dit korte debat worden alle deelnemers bedankt voor hun enthousiaste bijdrage en zoeken de aanwezigen de bar op om onder het genot van bitterballen en een biertje de



Impressie Vliegende Hollanders. Science and Technology Summit 2006

ervaringen van de dag uit te wisselen. De koontjes zijn nog rood van de vele, soms verhitte debatten, maar tevredenheid over opgedane kennis en inspiratie hangt in de lucht.