

Het Einde van de Geesteswetenschappen 1.0

Het Einde van de Geesteswetenschappen 1.0

Rede

uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van
Hoogleraar Computationale en Digitale Geesteswetenschappen
aan de Faculteit der Geesteswetenschappen
en de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica
van de Universiteit van Amsterdam
op 14 december 2012

door

Rens Bod

 VOSSIUSPERS UVA

Dit is oratie 457, verschenen in de oratiereeks van de Universiteit van Amsterdam.

Opmaak: JAPES, Amsterdam

© Universiteit van Amsterdam, 2013

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.



*Mevrouw de Rector Magnificus,
Leden van het College van Bestuur,
Heren dekanen van de Faculteit der Geesteswetenschappen en de Faculteit der
Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica,
Geachte collega's,
Geliefde familie en vrienden,*

De status van de humaniora

Het is vandaag driehonderdeenentachtig jaar geleden dat de eerste hoogleraar van deze universiteit, Gerardus Vossius, begon met het schrijven van zijn inaugurele rede getiteld *De historiae utilitate* ofwel Over het Nut van de Geschiedenis. Hij zou zijn rede enkele weken later op 8 januari 1632 uitspreken, de dag die deze universiteit nog jaarlijks viert als haar Dies Natalis.

Het nut van de geschiedenis! Kom daar tegenwoordig nog eens om. Voor Vossius en tijdgenoten was het nut van de geschiedenis echter een vanzelfsprekendheid. Vossius scherpte het slechts nog iets verder aan door te betogen dat uit historische verhalen de wijsheid niet alleen veel sneller maar ook veel veiliger kon worden geleerd dan uit verre reizen of het vervullen van riskante mili-

taire ambten. Volgens Vossius verschafte de geschiedenis niet alleen kennis maar ook wilskracht. De geschiedenis maakt ons niet alleen tot toeschouwers maar ook tot acteurs.

Eén dag later op 9 januari 1632 sprak ook de tweede hoogleeraar van het Athenaeum Illustre, Caspar Barlaeus, zijn rede uit, getiteld *Mercator Sapiens*, ofwel de Wijze Koopman. Zijn rede ging over de vruchtbare wisselwerking tussen koopmanschap en geesteswetenschap. Hoewel geld belangrijk is, was wetenschap volgens Barlaeus belangrijker. Barlaeus benadrukte dat de zorg voor de handel door overdenkingen van de geest niet wordt tegengewerkt maar juist wordt verrijkt, zodanig dat koopmanschap en de letteren op de beste wijze samenwerken. Zijn betoog ging over niets minder dan over de *valorisatie* van de humaniora in het koopmansvak, waar Amsterdam groot en wereldberoemd mee was geworden.

Nut en valorisatie, daar hadden Vossius en Barlaeus het over. Het zijn de buzz-woorden in het huidige tijdsgewricht. Soms is het goed om dit soort woorden in historisch perspectief te plaatsen. Al te vaak wordt namelijk gedacht dat de focus op nut en valorisatie iets is van deze tijd, maar deze universiteit heeft een vier eeuwen lange traditie hoog te houden in het benutten en valoriseren van geesteswetenschappelijke kennis. Vossius en Barlaeus waren weliswaar humanisten van de oude stempel, maar ze wisten precies wat hun kennis en inzichten voor de stad en de handel konden betekenen, en hun colleges werden bezocht door bestuurders en kooplieden.

Heden ten dage lijkt de status van de geestes- of alfawetenschappen diametraal gekeerd. De alfadisciplines wordt meer dan eens een gebrek aan nut verweten. De handel, tegenwoordig het bedrijfsleven genoemd, lijkt zich zelfs volkomen te hebben vervreemd van de humaniora – daarbij hoeven we niet alleen te denken aan de financiële crisis die volgens velen vooral een morele crisis is, maar ook aan de vooroordelen die bestaan over het zogenaamde gebrek aan nut van alfawetenschappelijke kennis. De meest pregnante uitspraak las ik nog niet zo lang geleden in het Ledenmagazine van VNO-NCW Midden van februari 2010 (p. 18), waarin wordt opgeroepen om, ik citeer, “de 'alfaisering' van de samenleving te doorbreken en oorspronkelijke denkkraft aan te boren”.

Dames en heren, na zo'n boude uitspraak zou men verwachten dat alle alfawetenschappers te lande verontwaardigd zouden opstaan om de onhoudbaarheid van de vooronderstelling van deze uitspraak aan te tonen. Maar niets is minder waar. Menig geesteswetenschapper benadrukt juist als eerste dat het nut van de geesteswetenschap er in bestaat dat ze geen nut heeft. De vermaarde filosoof en essayist George Steiner zegt het, en velen zeggen het hem na. Ook de invloedrijke Amerikaanse hoogleeraar Stanley Fish schreef onlangs

in de New York Times, ik citeer: *The humanities are of no use whatsoever*. Wat brengt deze geesteswetenschappers ertoe om dit soort uitspraken te doen? Zijn de humaniora volgens hen verworpen tot *l'art-pour-l'art*?

De geestes- en de natuurwetenschappen

Om de houding van deze geesteswetenschappers te begrijpen alsmede de veranderde maatschappelijke positie van de humaniora, zullen we moeten reconstrueren wat er is gebeurd tussen Vossius en nu. Laat ik beginnen met te bekenen dat ik mij heb laten verleiden tot een anachronisme door Vossius en Barlaeus *geesteswetenschappers* te noemen. Zij waren weliswaar mannen der letteren, maar in hun tijd bestond er geen verschil tussen de studie der geestesproducten en de studie der natuur – tussen wat we tegenwoordig alfa en bèta noemen. Geleerden als Scaliger, Snellius en Huygens, maar ook Galileo, Kepler en Newton bestudeerden zowel oude teksten als de natuur, zowel muziek als de planeetbewegingen. Pas aan het begin van de 18e eeuw zouden deze twee activiteiten zover uiteen zijn gegroeid dat de Napolitaanse filosoof Giambattista Vico een vlijmscherp onderscheid wist te maken tussen de studie van het menselijke en de studie van het natuurlijke, zeg maar tussen cultuur en natuur. Deze twee waren onverenigbaar aangezien de cultuur was gemaakt door mensen en de natuur door God, zo stelde Vico. Alleen de cultuur zou door mensen volledig kunnen worden doorgrond aangezien deze door henzelf was gemaakt. In de loop van de 18e eeuw leidde dit onderscheid tot het losweten van wat wij tegenwoordig de natuurwetenschappen noemen uit de zogeheten *artes liberales*, de vrije kunsten, of eigenlijk de vrije ‘kunden’, waarbinnen eeuwen lang zowel producten van de geest als die van de natuur waren bestudeerd. De alfafaculteit, of de voorloper daarvan, werd langzaam maar zeker een restfaculteit die uit niet meer bestond dan de achtergebleven disciplines welke niet met de vaart der volkeren waren meegegaan – het leek een hopeloze zaak.

Hierin kwam echter een ingrijpende verandering toen aan het begin van de 19e eeuw Wilhelm von Humboldt als Pruisische functionaris een nieuwe universitaire structuur opzette waarbij hij de nadruk op onderzoek legde en wetenschappelijke onafhankelijkheid centraal stelde. Onderwijs was weliswaar van belang maar alleen als eenheid met onderzoek: *Einheit von Forschung und Lehre* was zijn dictum. Dankzij Humboldt bloeiden de 19e-eeuwse wetenschappen aan de universiteiten als nooit te voren. Daarbij zetten de geesteswetenschappen aanvankelijk de toon. De taalkunde van Schlegel, Grimm en Bopp leidde bijvoorbeeld tot de verassende ontdekking dat er een oertaal zou

hebben bestaan, het proto-Indo-Europees waaruit vrijwel alle andere talen waren geëvolueerd. Niet het Hebreeuws maar een taal die leek op het Sanskriet bleek de taal aller talen te zijn. Via klankverschuivingswetten werden onverwachte verwantschappen tussen volkeren blootgelegd. Deze verwantschappen zouden ruim een eeuw later worden bevestigd door genetisch onderzoek. Naast de taalkunde, werd ook de geschiedkunde in de 19e eeuw gesystematiseerd. De historicus Leopold Von Ranke ontwikkelde een precieze bronkritiek waarmee kon worden bepaald hoe het verleden daadwerkelijk was geweest – *wie es eigentlich gewesen*, aldus Ranke. En de filoloog Karl Lachmann ontwierp een uitgewerkte methodiek voor tekstreconstructie waarmee hij overgeleverde manuscripten in een genealogische boom zette om zo de oorspronkelijke tekst, het archetype, te reconstrueren. Zijn aanpak werd gretig overgenomen door de 19e eeuwse evolutiebiologen.

Positivistische en hermeneutische geesteswetenschappen

Maar nu gingen de negentiende-eeuwse geesteswetenschappen verdacht veel lijken op de natuurwetenschappen, alsook op de opkomende sociale wetenschappen van Comte, Durkheim en anderen. Steeds dringender werd gevoeld dat de geesteswetenschappen een eigen methode behoeften die niet zou zijn gestoeld op een zoektocht naar regelmatigheden en wetten. Wat de geesteswetenschap vermocht was vooral het duiden en interpreteren van teksten, van literatuur, kunst, muziek en van het verleden. De ontwikkeling van een interpreterende of zogenaamde hermeneutische methode was al in gang gezet ten tijde van Humboldt door geleerden als Schleiermacher. Maar niemand heeft meer bijgedragen aan de ontwikkeling van de hermeneutische benadering in de geesteswetenschappen dan Wilhelm Dilthey.

Volgens Dilthey moesten geesteswetenschappers niet meten of tellen, maar zich inleven in een historische periode. Zij moesten begrijpen (*verstehen*) in plaats van verklaren (*erklären*). De essentie van de deze wetenschappen – die Dilthey aanduidde met *Geisteswissenschaften* – bestond niet uit de studie van regelmatigheden laat staan wetmatigheden maar uit de studie van het bijzondere, het unieke. Dilthey's betoog had een immense invloed op het geesteswetenschappelijk denken in de twintigste eeuw. Dilthey, en met hem vele anderen zoals Windelband, Rickert, Cassirer, Heidegger en Gadamer, zagen voor de geesteswetenschappen een grandioze toekomst weggelegd. Waar de natuurwetenschappen zich richtten op het louter beschrijven van verschijnselen zouden de geesteswetenschappen deze juist interpreteren. Deze zogeheten hermeneutische benadering ging de boventoon voeren bij twee invloedrijke

geesteswetenschappelijk disciplines: de filosofie en de geschiedwetenschap. Hoewel de musicologen, literatuurwetenschappers, taalwetenschappers, theaterwetenschappers, kunsthistorici en archeologen doorgingen met het zoeken naar regelmatigheden en patronen, veranderde vooral na de tweede wereldoorlog de houding van de meeste geesteswetenschappers diametraal. De steriele zoektocht naar regels en absoluutheden hadden het vreselijkste in de mens naar boven gehaald, zoals bleek uit de ideologieën van het interbellum en de gruwelijke oorlog die daarop volgde. De na-oorlogse geesteswetenschappen werden dan ook niet langer gedomineerd door het blootleggen van patronen en wetmatigheden – nee, nu stond kritiek centraal. Een geesteswetenschap gebaseerd op positivistische uitgangspunten werd verworpen. Al in 1947 verzetten Adorno en Horkheimer, zich in hun *Dialektik der Aufklärung* tegen alle methoden die waren geënt op rationaliteit – of deze nu wetenschappelijk, vooruitgangsgebaseerd of anderszins van aard waren. De geesteswetenschap werd de luis in de pels, de kritische geest die moest laten zien dat geen enkele uitspraak over de mens op absolute waarheid kon berusten, net zo als George Steiner beweert, die ik even eerder heb aangehaald. De oude positivistische theorieën uit de filologie, taalkunde, geschiedkunde, muziekwetenschap werden terzijde gelegd. Als er überhaupt geesteswetenschappelijke kennis bestond, dan was het hermeneutische kennis, interpretaties die noodzakelijk subjectief, contextueel, tijd- en plaatsgebonden waren.

Geesteswetenschappen 1.0

Als we nu even naar adem happen en terugblikken naar de hermeneutische richting in de Geesteswetenschappen, dan kunnen we vaststellen dat deze voor het eerst conceptueel wordt uitgewerkt door Wilhelm Dilthey in de late 19e en in het begin van de 20e eeuw – hij was niet alleen de grondlegger van het begrip *Geisteswissenschaft* maar gaf haar tevens een constitutieve basis, die ook nu nog instemmend wordt aangehaald. Vrijwel alle hedendaagse studenten in de geesteswetenschappen zijn opgeleid binnen Dilthey's paradigma – en zijn filosofie staat centraal in het vak Wetenschapsfilosofie voor geesteswetenschappers dat voor alfa-studenten verplicht is. Het is daarom niets teveel gezegd om de geesteswetenschappen als concept bij Dilthey te laten beginnen en haar interpreterende werkwijze te omschrijven met *Geesteswetenschappen 1.0*.

Maar was dit de enige stroming in de 20e eeuwse geesteswetenschap? Zeker niet, zo had de taalkunde zich zowel voor als na Dilthey grotendeels onttrokken aan de hermeneutische methode. De zoektocht naar patronen en wetmatigheden bleef de doorslag geven, zoals we zien in de structuralistische taal-

kunde van Jacobson en Bloomfield en later in de formele aanpak van Chomsky. Ook in de literatuurwetenschap bleef de zoektocht naar patronen sterk vertegenwoordigd, zoals in Vladimir Propps invloedrijke ontdekking van de onderliggende gemeenschappelijke structuur in Russische toververhalen. Zijn aanpak vormt de basis voor de na-oorlogse narratologie. Hetzelfde gold voor de kunstgeschiedenis van Wölfflin en Panofsky, die met hun stilistische en iconologische methoden de naoorlogse kunstgeschiedenis gingen domineren. En niet te vergeten de muzikwetenschap van Schenker, de geschiedwetenschap van de *Annales* school, de theaterwetenschap van Hermann en natuurlijk de processuele archeologie. De patroonzoekende geesteswetenschap leek het grootste deel van de humaniora te vertegenwoordigen. De hermeneutische, interpreterende aanpak voerde daarentegen de boventoon in de filosofie en in grote delen van de geschiedkunde en literatuurwetenschap.

De introductie van digitale technologie

De twee tradities zouden waarschijnlijk definitief uit elkaar zijn gegroeid als er in de naoorlogse wetenschap niet nog iets veel ingrijpenders had plaatsgevonden: de introductie van technologie, vooral van computertechnologie. Vaak wordt gesteld dat technologie een typisch bèta-product is. Maar zoals door meerdere historici is aangetoond, komt technologie slechts ten dele voort uit inzichten uit de natuurwetenschap. Voor een veel groter deel kent de techniek haar eigen lange geschiedenis vanaf de oudheid, en voor een bescheiden deel vloeit ze zelfs voort uit inzichten uit de alfawetenschap, zoals de theoretische taalkunde die in de jaren vijftig dankzij de ontwikkeling van formele grammatica's tevens de ontwikkeling van hogere computertalen heeft mogelijk gemaakt. Kortom, technologie kunnen we niet gelijkstellen aan natuurwetenschap dan wel geesteswetenschap; ze kent haar eigen grotendeels parallelle geschiedenis. Maar technologie is natuurlijk wel uiterst bruikbaar in wetenschap. Zo werd de vroege computertechnologie meteen opgepikt door geesteswetenschappers – deze laatsten stonden zelfs aan de wieg ervan, niet alleen taalwetenschappers, zoals ik zoëven noemde, maar ook filologen, theologen, archeologen, musicologen, historici en kunsthistorici alsook theater- en filmwetenschappers.

Dè pionier op dit terrein was de Italiaanse Jezuïet Roberto Busa die in 1946 met het idee aankwam om de computer in te zetten voor het creëren van de *Index Thomisticus*, een gelemmatiseerde concordantie voor een elektronische editie van alle werken van de middeleeuwse filosoof en theoloog Thomas van Aquino en aanverwante auteurs. Het totale corpus bevatte maar liefst 11 mil-

joen trefwoorden, hetgeen vrijwel onmogelijk handmatig was te indexerem. In 1949 wist Roberto Busa de oprichter van IBM, Thomas J. Watson, ervan te overtuigen om de Index Thomisticus te sponsoren en een software-tool te ontwikkelen waarmee deze index automatisch dan wel semi-automatisch kon worden gegenereerd. Het project stelde immense eisen aan de toenmalige computerarchitectuur die nog zeer beperkte geheugencapaciteiten had. De volledige teksten moesten worden ingelezen op ponskaarten, en een speciaal concordantieprogramma werd ontwikkeld door IBM. Pas in 1973 kon het project worden afgerond, maar toen waren Aquino's werken volledig geïndexeerd en automatisch doorzoekbaar. Aquino's filosofie en theologie werd daarmee de eerste testcase om bestudeerd te worden niet alleen aan de hand van zogeheten close reading maar ook aan de hand van *distant* reading, zoals dit tegenwoordig wordt genoemd. Beide werden als essentieel beschouwd door Busa en beide leiden tot kennis, maar met alleen close reading blijft men veelal steken in een relatief kleine hoeveelheid tekst terwijl met distant reading honderden en tegenwoordig zelfs honderdduizenden boeken kunnen worden vergeleken waarbij allerlei nieuwe verbanden worden blootgelegd die vrijwel onmogelijk zonder computer kunnen worden gevonden – ik zal hier nog op terugkomen. Ondertussen heeft Padre Busa ons op hoge leeftijd verlaten maar zijn naam blijft verbonden aan de prestigieuze Busa prijs voor *humanities computing*. Natuurlijk was de Index Thomisticus slechts het begin: men wilde al gauw het werk van alle filosofen, geleerden, wetenschappers, schrijvers, dichters en schilders, componisten en beeldhouwers, en liefst ook nog van politici en bestuurders gedigitaliseerd zien.

Busa was wel de eerste maar niet de enige die computertechnologie inzette ten behoeve van de geesteswetenschappen. Minstens zo belangrijk was een Amerikaans tweetal, Warren Weaver en Claude Shannon, die in 1947 stelden dat het mogelijk zou moeten zijn om automatisch te vertalen met de computer. Dit klonk als muziek in de oren voor de Amerikaanse overheid die midden in de koude oorlog met de Sovjet-Unie was beland. Als men automatisch kon vertalen van het Russisch naar het Engels, zou dat niet alleen vele uren menselijk vertaalwerk schelen maar zouden onderschepte berichten onmiddellijk kunnen worden omgezet naar het Engels. Na een aanvankelijk enthousiasme leidde de automatische vertaalbeweging in de jaren '50 en '60 tot weinig bemoedigende resultaten, vooral omdat men woord voor woord probeerde te vertalen, hetgeen vaak leidde tot volstrekt onbegrijpelijke zinnen, en dan hebben het nog niet eens over de vele mogelijke betekenissen en vertalingen die elk afzonderlijk woord en zinsconstructie kon hebben. Pas veel later ging men de kant op van het probabilistisch vertalen waarvan ondertussen alle vertaalcomputers gebruik maken, hetgeen heeft geresulteerd in aantoonbare vooruit-

gang. Waar de vroege automatische vertaalbeweging uit de jaren '50 wel toe heeft geleid zijn de smeuiige maar vaak apocriefe anekdotes over misvertalingen zoals van de Engelse nieuw-testamentische zin *The spirit is willing but the flesh is weak* die eerst naar het Russisch en vervolgens weer terug naar het Engels werd vertaald als *The wodka is good but the meat is rotten*.

Digital humanities: integratie van technologische en alfakennis

Allengs werd duidelijk dat als men technologie wilde inzetten in de geesteswetenschappen, men dit niet zonder geesteswetenschappelijke kennis zelf kon doen. Met andere woorden: computertechnologie in de taalkunde was prachtig, maar dit werkte alleen als men ook serieus gebruik ging maken van taalkundige kennis. Er ontstond een ware queeste naar de integratie van technologie en taalkunde: hierbij bleek niet alle taalkundige kennis van nut voor technologie, en evenmin omgekeerd. Maar er was wel sprake van een vruchtbare kruisbestuiving waaruit in de jaren '60 het vakgebied der computerlinguïstiek werd geboren. Ondertussen heeft dit vakgebied ook de taalkunde zelf veranderd: zo komt het inzicht dat de waarschijnlijkheden van constructies minstens zo belangrijk – zo niet belangrijker – zijn voor het modelleren van taal dan abstracte grammatica's voort uit de taaltechnologie. Mijn leermeester Remko Scha heeft de voorspelling dat taaltechnologie de taaltheorie diepgaand zou beïnvloeden uitgesproken bij zijn inaugurele rede in 1991 en zijn voorspelling is uitgekomen.

Het probleem van automatisch vertalen is echter nog lang niet opgelost, ook niet na de jarenlange zoektocht naar de integratie van technologische, probabilistische en taalkundige kennis, maar er is wel aantoonbare vooruitgang geboekt in het percentage correct vertaalde zinnen, dat – afhankelijk van de taalparen – grosso modo van rond de 20% correcte vertalingen (nog geen 15 jaar geleden) tot rond de 50% is gestegen. Nog steeds te weinig, maar dat houdt ons computerlinguïsten van de straat.

De introductie van computertechnologie hield niet op bij tekstgeleerdheid en taalkunde. Ook de musicologie onderging een digitale gedaanteverwisseling. In de jaren '70 ging de computer een fundamentele rol vervullen in het ontwikkelen en testen van muzikale grammatica's. Het vroege werk van Mario Baroni en Christopher Longuet-Higgins speelde hierbij een pioniersrol. Nederland had een voortrekkersrol in de digitale theologie, vooral in de computerondersteunde studie van het oude testament (Eep Talstra), en de digitale kunstgeschiedenis met het invloedrijke Iconclass programma (Henri van de

Waal). Maar ook op het terrein van de computationele filosofie, in het bijzonder de computationele logica, en vooral in de computerlinguïstiek liep Nederland voorop. Op elk terrein ontstonden in de jaren '80 en '90 digitale benaderingen: van de digitale reconstructies in de archeologie en theaterwetenschap, de digitale analyses in de geschiedkunde en literatuurwetenschap, tot de digitale presentaties in de mediastudies en cultural studies.

Het waren deze grote, aanvankelijk de *te* grote ambities uit de computertechnologie die duidelijk maakten dat digitale toepassingen in de geesteswetenschappen alleen een succes konden worden als inzichten uit die vakgebieden zelf werden meegenomen. Dit heeft er mede toe geleid dat ook de hermeneutische geesteswetenschappen in het digitale zijn gesprongen, vooral op het gebied van de digitale presentatie, maar ook in het onderzoek naar zogeheten *born-digital* objecten, zoals digitale kunst en natuurlijk de digitale sociale media. Dus of we het nu hebben over de interpretatie van de dode-zee-rollen, het onderzoek naar video-kunst, of het onderzoek naar Twitter als motor achter de veranderingen in het Midden-Oosten – een digitale aanpak is niet meer weg te denken uit de humaniora. Zoveel fascinerend materiaal laat geen enkele geesteswetenschapper ongeroerd.

Alfa en bèta, publiek en privaat

Een groeiend aantal geesteswetenschappers selecteert of bouwt zelf ondertussen de gewenste tools, of werkt samen met informatici en computerlinguïsten. NWO heeft het CATCH programma dat zulke samenwerkingen expliciet nastreeft, de KNAW heeft sinds een paar jaar haar Computational Humanities programma, en de faculteit Geesteswetenschappen van deze universiteit heeft sinds verleden jaar een Speerpunt Digital Humanities – zo heet dit vakgebied intussen – met nieuwe UD's, UHD's en speerpunt-hoogleraren die de verschillende deelgebieden bestrijken van de computationele en digitale geesteswetenschappen. Op onderwijsgebied hebben we een honoursprogramma Digital Humanities en er zijn meerdere research master modules op dit terrein.

Daarnaast is recentelijk (onder mijn leiding) een *Center for Digital Humanities* opgericht waarin drie publieke partners – de UvA, de Vrije Universiteit (VU) en de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen (KNAW) – samenwerken met private partners aan het oplossen van geesteswetenschappelijke vragen. De rationale achter de oprichting van dit Center was dat hoewel er al meerdere samenwerkingen bestonden tussen geesteswetenschappen en andere *publieke* instellingen zoals musea en bibliotheken, er anno 2011 vrijwel geen samenwerking bestond met de *private* sector. Dit is opmerkelijk aange-

zien er alleen al in Amsterdam tientallen bedrijven actief zijn in de Digital Humanities waarvan er vele internationaal toonaangevend zijn. De afwezigheid van de geesteswetenschappen in de private sector stond dan ook in schril contrast met de bloeiende publiek-private samenwerkingen in andere faculteiten. Hier leek een wereld te winnen, waartoe de oprichting van het Center for Digital Humanities in 2011 als aanzet diende.

Ondertussen is er, nog geen jaar later, samen met de KNAW en de VU, een dertiental projecten van start gegaan met dito aantal private partners waarbij geesteswetenschappelijke vragen en problemen gezamenlijk worden aangepakt. De private partner investeert met geld dan wel menskracht, en het resultaat wordt waar mogelijk vermarkt. Hierbij is het de bedoeling dat investeringen en opbrengsten deels terugvloeien naar de wetenschap. Dit publiek-private model bestaat al enige tijd in andere disciplines, van de natuurwetenschappen tot de levenswetenschappen. En het is bijna ontroerend om dit nu mee te maken in de humaniora. Wie had ooit gedacht dat traditionele geesteswetenschappers zouden samenwerken met commerciële partners voor het bestuderen van literatuur, muziek, film, kunst en geschiedenis, want dat is er wat er op dit moment gebeurt.

Het veranderende imago van de humaniora

Er is dus de laatste paar jaar een explosie aan activiteiten waar te nemen op het gebied van de digital humanities. Hierbij valt op dat er een wending heeft plaatsgevonden in de perceptie van de humaniora. Het is niet eenvoudig deze te verklaren. Uiteraard hebben de universitaire investeringen in de digital humanities geholpen, en mogelijk is ook ons werk naar de geschiedenis van de geesteswetenschappen van enig nut geweest. Hierbij hebben we de vele onderbelichte doorbraken in de geesteswetenschappen, waaronder die van de digital humanities, in de schijnwerpers gezet. In elk geval is het onmiskenbaar dat ICT-bedrijven het spannende en complexe materiaal van de geesteswetenschappen hebben ontdekt. Er zijn drie karakteristieken die dit materiaal zo uitdagend en spannend maken. Ten eerste zijn geesteswetenschappelijke data complex, denk bijvoorbeeld aan de gelaagdheid van audiovisuele informatie in bv film: er is hier sprake van een combinatie van beeld, taal en vaak ook muziek. Daarnaast zijn data in de geesteswetenschappen ‘fuzzy’: zo zijn verfstreken niet te definiëren in termen van discrete eenheden maar zijn ze fluïde. En tot slot zijn geesteswetenschappelijke data vaak ook nog eens incompleet, denk aan middeleeuwse manuscripten die allerlei omissies vertonen. Hoe ontwerp je

een digitale aanpak die met zulke complexe, fuzzy en incomplete gegevens kan werken? Als je dat hebt opgelost, kun je de wereld aan.

Het is dan ook onmiskenbaar dat de perceptie van de humaniora op dit moment aan het omslaan is of zelfs al is omgeslagen, van vrijwel nutteloos, zoals de VNO-NCW in 2010 nog schreef, naar “The Next Big Thing”, zoals bedrijven als IBM en Apple het tegenwoordig uitdragen.

Center for Digital Humanities

De projecten in het Center for Digital Humanities werken alle met dit soort uitdagend en complex materiaal. Laat ik enkele voorbeelden geven.

De vraag die centraal staat in het project De Digitale Grachtengordel is: welk schilderij hing waar in de Gouden Eeuw, maar ook: wie woonde waar, en wie was wie getrouwd met wie in de Gouden Eeuw? Dit project, dat geleid wordt door Marten Jan Bok en Harm Nijboer, sluit aan bij jarenlang geesteswetenschappelijk onderzoek dat zijn beslag heeft gekregen in de vorm van een grote relationele database *Ecartico* genaamd. Sinds een half jaar vindt samenwerking plaats met het bedrijf Webmapper dat deze gegevens inzet met geografische informatie software voor de ontwikkeling een app. Zo'n app lijkt in de eerste plaats interessant voor toeristen – al wandelend door Amsterdam komen zij bijvoorbeeld te weten waar de Nachtwacht oorspronkelijk hing, de plek is nog steeds te bezichtigen – maar ook vernemen ze welke schilders, schrijvers, uitgevers en componisten waar woonden. Op de Prinsengracht woonde bijvoorbeeld lange tijd de Italiaanse componist Pietro Locatelli, wiens portret werd geschilderd door Cornelis Troost, en Locatelli figureerde zelf prominent in de toenmalige literatuur. Zulke informatie is niet alleen interessant voor toeristen, maar ook voor onderzoekers. Op deze wijze kan namelijk de hele creatieve industrie van de Gouden Eeuw worden blootgelegd. En vervolgens die van latere eeuwen, en zelfs de creatieve industrie van vandaag. Vragen die gesteld kunnen worden zijn bv: Waar bevinden zich in Amsterdam kenniswerkers, wat is hun netwerk, en vooral, wat maakt een stad al dan niet tot een economisch succes? Dit soort vragen zijn natuurlijk vooral relevant buiten de geesteswetenschappen, maar ze komen voort uit geesteswetenschappelijk onderzoek.

Een ander project in het Center for Digital Humanities behandelt het probleem van Muzikale similariteit: hoe kunnen we een muziekstuk vinden dat lijkt op een ander muziekstuk? Dit is een oud probleem dat nog steeds niet bevredigend is opgelost. De applicaties die op de markt zijn maken nauwelijks gebruik van musicologische kennis en noties als metrum, harmonie, melodie,

timbre en instrumentatie worden buiten beschouwing gelaten. Op dit moment ontwikkelen Aline Honingh en Bruno Rocha samen met het bedrijf Elephant-Candy een muzikale applicatie voor jogging, ballroom dance en DJ, waar wel kennis van muziektheorie in is verwerkt. In deze samenwerking worden muzikale similariteitsmodellen waaraan Aline Honingh al meerdere jaren heeft gewerkt omgezet naar een concrete toepassing. Ook hier is het indrukwekkend om te zien hoe kennis uit de systematische musicologie wordt gevaloriseerd in een applicatie die ook interessant is voor onderzoekers.

In weer een ander project onderzoeken Alesia Zuccala en Raf Guns samen met de bedrijven Elsevier en Spinqe hoe miljoenen citaties naar en vanuit boeken kunnen worden ingezet voor de evaluatie van de geesteswetenschappen. Geesteswetenschappers publiceren voornamelijk boeken in plaats van artikelen, terwijl bij standaardevaluaties naar onderzoekskwaliteit vrijwel alleen wordt gekeken naar artikelen. Om recht te doen aan de eigen publicatiecultuur van de humaniora maakt Alesia Zuccala juist gebruik van de citaties naar en vanuit boeken in maar liefst 40 talen, aan de hand van de zogeheten Scopus database die is ontwikkeld en beschikbaar is gemaakt door Elsevier. Hiervoor worden computerlinguïstische modellen ingezet die we de afgelopen jaren hebben ontworpen aan het ILLC, het Institute for Logic, Language and Computation.

Weer een ander project houdt zich bezig met automatische emotie-detectie in films, hierbij werken filmwetenschappers als Patricia Pisters en Ed Tan samen met informaticus Maarten de Rijke en het bedrijf VicarVision. Het product is niet alleen interessant voor wetenschappers maar is tevens van commercieel belang voor de filmindustrie. Het is dus zaak om bij al deze projecten de Intellectual Property, zoals dit heet, goed veilig te stellen.

Dankzij de voortschrijdende digitalisering kunnen we ook vragen stellen die geesteswetenschappers lange tijd uit de weg zijn gegaan. Zo is de vraag of er universele patronen bestaan in literatuur opnieuw in de belangstelling gekomen. Deze vraag kan worden onderzocht dankzij het Project Gutenberg dat zo'n 40.000 ebooks gratis beschikbaar heeft gemaakt. We gebruiken hiervoor het door ons ontwikkelde computerlinguïstische model: data-oriented parsing, ofwel DOP. Dit model leert hoe nieuwe zinnen automatisch kunnen worden geanalyseerd middels het combineren van fragmenten van eerder tegengekomen zinnen. Het model simuleert daarmee regelmatigheden zonder expliciet regels te gebruiken. Ik heb mijn eigen wetenschappelijke carrière grotendeels gebouwd op dit DOP model. En ondertussen hebben we deze benadering succesvol toegepast in allerlei taalapplicaties, van dialogosystemen tot automatisch vertalen.

Meer recentelijk hebben we DOP ingezet voor het vinden van patronen in literatuur. Daarbij kijken we naar de herhaling van deelzinnen en frases, die we syntactische fragmenten noemen. Fragmenten of deelzinnen kunnen binnen eenzelfde tekst worden herhaald maar ook tussen teksten onderling, zelfs zoveel dat het kan gaan lijken op plagiaat. We moeten echter bedenken dat in sommige tijden, zoals de Renaissance, de imitatie en emulatie van klassieke auteurs juist van groot belang werd geacht.

Tot nog toe werd veelal verondersteld dat auteursstijl te herkennen is aan woordgebruik, zinslengte, woordfrequentie e.d. Maar wat nog niet was onderzocht is de bijdrage van *syntactische* patronen in auteursherkenning. Het blijkt dat pure syntactische regelmatigheden de auteurs- en stijlherkenning aanzienlijk kan verbeteren, zoals Andreas van Cranenburgh heeft laten zien in onze groep. Een zinsnede als “Het huis op de zolder waarvan we elke avond bijeenkwamen” is niet bepaald een patroon dat we tegenkomen in bouquet reeks romans maar is juist een typisch W.F. Hermans-patroon. We kunnen zo’n zinsnede generaliseren tot een algemeen patroon als we deze opschrijven als een combinatie van syntactische categorieën. Het blijkt dat auteurs hun eigen specifieke syntactische patronen herhalen. We gebruiken deze aanpak ook voor het stellen van andere vragen, zoals: kunnen we de *kwaliteit* van literatuur in een periode bepalen op basis van formele kenmerken? Dit is een vraag die een enorme controverse oproept, maar die we ondertussen gewoon aan het onderzoeken zijn in het KNAW-UvA project The Riddle of Literary Quality. Dit is echter vooral het terrein van mijn collega Karina van Dalen-Oskam die op 1 februari a.s. op deze plek zal spreken als hoogleraar Computationale Letterkunde, dus ik houd nu wijselijk mijn mond.

Op een soortgelijke manier kunnen we vragen stellen over universele patronen in muziek. Met mijn collega Aline Honingh hebben we 3000 toonladders over de hele wereld onderzocht, van Indonesië tot Turkije en van Griekenland tot China. Toonladders kunnen enorm variëren in lengte, van 5 tonen, zoals in de Pentatonische toonladder tot meer dan 40 tonen zoals in sommige Indiase toonladders. Op het eerste gezicht lijken toonladders eendimensionaal van aard, maar als we de tonen schrijven in een zogeheten Pythagoreïsche stemming, dat wil zeggen als fracties van twee gehele getallen, dan kunnen we toonladders tweedimensionaal weergeven in een soort assenstelsel. Door dit te doen voor de toonladders die zijn verzameld in de SCALA database, ontdekten we dat alle traditionele toonladders zogeheten convexe lichamen vormden, figuren zonder inhammen of gaten. Dit is een heel bijzondere eigenschap, die roept om een verklaring. Een goede verklaring hebben we echter nog niet gevonden, al is er dus wel sprake van een robuust patroon. Zelfs hedendaagse componisten die onze publicatie hadden gelezen en dachten dat zij een niet-

convexe ofwel een concave toonladder hadden ontworpen, en ons daarover contacteerden, bleken bij nader inzien toch een convexe toonladder te hebben geconstrueerd. Kortom, er is hier mogelijk sprake van een universele eigenschap van muziek. Hoewel we nog geen goede verklaring hebben, is het zo dat we deze vraag niet eens hadden kunnen stellen zonder een computationele digitale aanpak.

Geesteswetenschappen 2.0

Het mooie van dit soort onderzoek is – en dan heb nog niet eens over ons werk op het gebied van de analyse van parlementaire handelingen, menselijk redeneren en architectonische cognitie – dat aan de basis ervan fascinerende wiskundige en algoritmische structuren liggen, terwijl het onderzoeksobject zelf typisch alfa is: taal, muziek, kunst, beeld, tekst. Hier gaan alfa en bèta prachtig samen. Daarbij komt nog eens dat dit onderzoek in ons Center for Digital Humanities wordt ingezet voor een concrete toepassing, zoals de bovengenoemde apps voor de grachtengordel, muzikale similariteit of emotie-detectie in films, waar zowel wetenschap als bedrijven warm voor lopen.

Komt hiermee zuiver wetenschappelijk onderzoek niet in gevaar, hoor ik u al denken? Nee, geesteswetenschappers moeten – net als andere wetenschappers – gewoon blijven doen waar ze goed in zijn. Wel blijkt het enorm inspirerend om na te denken over de disseminatie en valorisatie van onderzoek *buiten* de academia. Iedere onderzoeker peinst hier wel eens over, maar weinigen ondernemen daadwerkelijk actie, en dat is wat we met het Center for Digital Humanities beogen: het bij elkaar brengen van ‘great minds’ uit de geesteswetenschap en het bedrijfsleven.

Hiervoor kunnen we ons nog steeds laten inspireren door wat Barlaeus al vier eeuwen geleden betoogde, namelijk dat de Wijze Koopman er goed aan doet om zich te laten informeren over de stand van zaken in de geesteswetenschappen. Dat komt ten goede aan zowel het koopmanschap als de wetenschap, en aan de stad Amsterdam als Creatieve Stad. Maar bovenal was Barlaeus’ uitgangspunt dat geld belangrijk is, maar wetenschap belangrijker. Ik zou het niet beter hebben kunnen zeggen: dit is ook mijn motto, en dat van de universiteit.

Laat ik proberen samen te vatten wat deze ontwikkelingen betekenen voor wetenschap en maatschappij.

Ten eerste: Wat nieuw is in de hedendaagse wetenschap is het bijeenbrengen van technologie en geesteswetenschap. Alfa en bèta waren uit elkaar gegroeid in de 19e eeuw, maar technologie heeft ze in de 20e eeuw weer bij elkaar

gebracht. Deze ontwikkeling is veelomvattend gebleken: ze heeft niet alleen alfa en bèta, maar ook de hermeneutische en positivistische richtingen in de geesteswetenschap bijeen weten te brengen. Deze aanpak mag daarom met recht een breuk met de monomane opvatting van geesteswetenschap door Dilthey worden genoemd. Dit zijn de *Geesteswetenschappen 2.0!*

Ten tweede: Binnen de Geesteswetenschappen 2.0 staat de zoektocht naar patronen centraal. Door de overweldigende overvloed aan data gaan zelfs de meest traditionele geesteswetenschappers overstag. Ook al wil men het uiteindelijk gevonden patroon interpreteren, het patroonzoeken gaat dwars door alle humaniora heen.

Ten derde: De humaniora waren eeuwenlang zo gefragmenteerd en specialistisch dat het vrijwel onmogelijk was om zich in meer dan één vakgebied te specialiseren. Vossius beklagde zich er al over in zijn rede uit 1632 dat, ik citeer, “er zoveel disciplines zijn maar het menselijk leven zo kort dat de wetenschap nooit volledig voor iemand bereikbaar is, ook niet bij een zeer lang leven, de grootst mogelijke ijver en heel veel vrije tijd”. Met een digitale aanpak wordt eruditie buiten één vakgebied wèl bereikbaar: zo kan een zogeheten *paper trail* tegenwoordig vaak automatisch worden gegenereerd, terwijl nog geen generatie eerder hier een immense eruditie voor nodig was.

Ten vierde: In de geesteswetenschappen 2.0 kunnen nieuwe vragen worden gesteld en beantwoord. Zijn er universele principes in literatuur of muziek? Zijn er patronen in de loop van de geschiedenis? Geesteswetenschappers gingen dit soort vragen lange tijd uit de weg. Maar met digitale methoden kunnen nieuwe verbanden worden gelegd die bovendien complexer zijn dan voorheen.

Tot slot, ten vijfde, zijn de toepassingen van geesteswetenschappen 2.0 onverwacht. Dit is niet alleen een bijvangst van digitaal onderzoek, het levert ook kennis op die relevant is voor zowel wetenschap, mens als maatschappij. Het Nut van Vossius en de Valorisatie van Barlaeus komen na eeuwen stilte weer om de hoek kijken. Ziehier de verdiensten van de Geesteswetenschappen 2.0.

Naar geesteswetenschappen 3.0

Ik kom zo langzaam bij het einde van mijn betoog. En wat ik nu ga zeggen zal sommigen misschien verbazen – ondanks al het nieuwe, ondanks al het spannende en uitdagende, en ondanks al het mooie, ben ik *geen* onvoorwaardelijke aanhanger van de Geesteswetenschappen 2.0. Wat ik mis in de geesteswetenschappen 2.0, is precies wat ik miste toen ik mijn eerste studie natuurkunde deed: reflectie, *kritische* reflectie over die schitterende producten van wetenschappelijke kennis. Dit deed mij in het midden van jaren ‘80 besluiten

om ook een studie Letteren te volgen. Het louter zoeken naar patronen, verbanden, en zelfs wetten is uiteindelijk onbevredigend. Ik zou daarom willen voorstellen om niet te lang stil te blijven staan bij Geesteswetenschappen 2.0 maar onmiddellijk door te stomen naar *Geesteswetenschappen 3.0* – niet omdat alle goede dingen gedrieën komen, maar omdat Geesteswetenschappen 3.0 de Geesteswetenschappen 1.0 en 2.0 verenigt: zowel de technologie als de reflectie, en zowel de patronen als de interpretatie. Maar om 3.0 te bereiken moeten we wel door 2.0 heen. Aan de slag zou ik zeggen!

Dankwoord

Een inaugurele rede is niet volledig zonder dankwoord. En ik moet bekennen dat ik, net als waarschijnlijk de meeste van mijn voorgangers, ben begonnen aan deze oratie met het schrijven van het dankwoord. Natuurlijk moest het drastisch worden ingekort.

Ik wil allereerst mijn oprechte dank uitspreken richting het College van Bestuur voor het in mij gestelde vertrouwen en voor het instellen van deze prachtige dubbelleerstoel waarmee ik zeer ben vereerd. Ook de dekanen van de FGW en FNWI ben ik hiervoor erkentelijk. Ik wil in het bijzonder de voormalige dekaan van de Faculteit Geesteswetenschappen, José van Dijck, bedanken voor haar inzet en voor het feit dat zij het belang van de digital humanities inzag niet alleen voor de FGW en de FNWI maar ook voor de Universiteit van Amsterdam in het algemeen. Dit is de eerste leerstoel in de Computational and Digital Humanities in Nederland, en het vakgebied is letterlijk booming. Ik voel me de koning te rijk dat ik met mijn dubbelbenoeming zowel mijn alfa-als bètapassies mag botvieren – letterlijk.

Gewaardeerde collega's: ik hoop dat ik jullie niet tezeer heb geschokeerd met de titel van mijn rede. Ik begrijp natuurlijk dat jullie nu niets liever willen worden dan Geesteswetenschapper 2.0 of zelfs 3.0. Welnu ik kan jullie beloven dat ik in 2013 een crash course ga verzorgen om senior wetenschappers in te wijden in de wonderen der digitale humaniora 3.0!

Beste studenten en honoursstudenten: ik voel me bevoorrecht om aan zo een uitmuntende groep studenten les te mogen geven, zowel bij het ILLC, het CSCA, het IIS, als in de research master Digital Humanities en natuurlijk in het honoursprogramma. Jullie blijven me steeds opnieuw verbazen met frisse, non-conformistische ideeën over cognitie, computerlinguïstiek en digital humanities. Dankzij jullie realiseer ik me hoe belangrijk het is om niet te worden geremd door al teveel historische ballast.

Beste ILLC. Hoe lyrisch kan men zijn over een wetenschappelijk instituut? Behoorlijk lyrisch! Het is het enige interfacultaire instituut aan de Universiteit van Amsterdam waar geesteswetenschappers en exacte wetenschappers samenwerken. Vaak weet ik niet eens wie bij de FGw of de FNWI hoort, want dat maakt eenvoudigweg niet uit. Zonder zoiets als het ILLC had ik mij nooit kunnen ontplooien zoals ik heb gedaan sinds mijn terugkomst van de University of St Andrews. Ik ben daarvoor zeer erkentelijk. Ik dank in het bijzonder de voormalige directeur van het ILLC, Leen Torenvliet, onder wiens directeurschap deze dubbelbenoeming is voorbereid.

Ik dank ook van harte het departement Wijsbegeerte voor het feit dat ze mij in hun gelederen hebben opgenomen – ik zie uit naar een enerverende en inspirerende gezamenlijke toekomst. En als we toch lyrisch worden over instituties, dan ben ik het ook over het Descartes Center van de Universiteit Utrecht, waar ik mij bij de vele prachtige colloquia thuis voel als een vis in het water – ook al moet ik er voor afreizen naar een andere stad. Het is een bijzonder Center waar alfa, bèta, gamma maar ook geneeskunde en rechten met grote regelmaat bijeenkomen. Het is het walhalla voor iedere wetenschapper die generalisme tot specialisatie heeft verheven. Zoiets zouden we ook moeten hebben aan de UvA. Het CCCT, het Center for Creation, Content and Technology, is een uitstekende kandidaat daarvoor.

Ook wil ik allen bedanken die betrokken zijn geweest bij de oprichting van het Center for Digital Humanities. Het was prachtig om aanvankelijk samen met José van Dijk en Hotze Mulder de plannen hiervoor te smeden, waarna vervolgens ook wetenschappers en bestuurders van de VU – Piek Vosse en Michel ter Hark – en van de KNAW – Theo Mulder en anderen – warm liepen. Uiteraard zijn het de projectmedewerkers en de private partners die het Center echt tot een succes maken. Dank voor al jullie enthousiasme en inzet.

Lieve Familie: ik kom uit een familie die buitengewoon warm en genereus is. Ik heb soms het gevoel dat ik niet alleen met mijn zussen maar met al mijn nichten en neven tegelijk ben opgegroeid. Waarschijnlijk kwam dit omdat ik de oudste was, en toen al het kleinere grut werd geboren deden onze respectievelijke ouders niets liever dan bij elkaar op bezoek gaan. Wat is het hartverwarmend om jullie hier allen te zien – natuurlijk samen met mijn ooms en tantes. Ook hen heb ik van jongs af aan van zeer nabij meegemaakt. In mijn kleutertijd was oom Piet zelfs enige tijd bij mijn ouders in de kost. Hij had een boekenkast uit losse bakstenen en planken gebouwd waar ik heerlijk in heb zitten snuffelen. En oom Frank legde me op 6-jarige leeftijd de stelling van Pythagoras uit – misschien wel erg ambitieus, maar ik ben het nooit vergeten. En bij Tante Janny en Oom Eric – de laatste is helaas niet meer onder ons – raakte ik als kind gefascineerd door een kunstcollectie die reikte van Chinese

tot Afrikaanse werken. En bij tante Christine, die ik pas op latere leeftijd beter heb leren kennen, ben ik in korte tijd over vele andere zaken des levens te weten gekomen.

Geliefde ouders, ik dank jullie in de eerste plaats voor alle ondersteuning en liefde, maar ook voor twee van jullie meest karakteristieke eigenschappen: lef en multi-tasking. Durf of lef wordt niet altijd als een positieve eigenschap ervaren, maar zoals ik die heb meegekregen van jullie is het dat beslist wel. Zonder lef had ik nooit een boek over de geschiedenis van de geesteswetenschappen van de oudheid tot heden durven schrijven. En zonder jullie voorbeeldige multi-tasking zou me dit niet naast mijn andere taken zijn gelukt. Als ik één ding van jullie heb geleerd is het om moeiteloos te switchen, zeg maar, van de werkplaats naar de boekhouding, en van de keuken naar de winkel.

Ma soprattutto Daniela e Livio, la mie altre due passioni ancora piu profonde. Non riesco a parlarvi in olandese, semplicemente perchè la nostra lingua commune è e sarà per sempre l'italiano. Senza di voi la vita varebbe veramente ben poco. Mi considero una persona incredibilmente fortunata di poter vivere con voi e di poter gioire insieme le cose belle della vita. Per tutto il resto non ci sono parole, quindi starò zitto una volta tanto.

Slot

Ter afsluiting wil ik nog een keer terugkomen op de afbeelding waarmee ik deze rede begon. Deze foto is in opdracht van het Bureau Kennistransfer gemaakt, en de ambiance is, u raadde het al, het Trippenhuis, het schitterende zeventiende-eeuwse grachtenpand aan de Kloveniersburgwal in Amsterdam. Tegenwoordig is het de zetel van de KNAW, maar oorspronkelijk was het de koopmanswoning van de gebroeders Trip. U ziet de Rembrandtzaal, rijkelijk gedecoreerd met allegorische schilderijen en plafondschilderingen. De schilderijen sluiten in meerdere opzichten aan bij mijn lezing, maar dat geldt voor één schilderij in het bijzonder. Het is uiterst rechts te zien op de afbeelding, en het is in 1663 geschilderd door Ferdinand Bol. Het stelt een allegorie op wetenschap en onderwijs voor.



U ziet hoe Minerva, de godin van de wijsheid, de jonge Anna Maria Trip onderwijst. Ze is nog midden in een boek bezig, terwijl twee putti al weer nieuwe wetenschappelijke kost komen aandragen. Het schilderij is zeer toepasselijk omdat hier het belang van de geesteswetenschap wordt uitgebeeld nota bene in opdracht van een 17e-eeuwse *koopman*. De gebroeders Trip hadden de boodschap van mijn illustere voorgangers Vossius en Barlaeus uitstekend begrepen: goed koopmanschap kan niet zonder wijsheid en kennis van de *humana*. En de geesteswetenschap is van rechtstreeks belang voor het koopman-

schap. Wij 21e-eeuwers waren het even vergeten, maar ik hoop u er vandaag opnieuw van te hebben overtuigd.

Ik heb gezegd.