

UITREIKING ERASMUSPRIJS 2005 AAN STEVEN SHAPIN EN SIMON SCHAFFER, 18 NOVEMBER 2005

De Stichting Praemium Erasmianum kent jaarlijks de Erasmusprijs van € 150.000,- toe aan een persoon of instelling die een voor Europa buitengewoon belangrijke bijdrage heeft geleverd op cultureel, sociaal of sociaal-wetenschappelijk terrein. In 2005 werd de prijs toegekend aan twee vooraanstaande wetenschapshistorici, Steven Shapin en Simon Schaffer. Beide laureaten ontvingen de prijs op 18 november op een bijeenkomst op Paleis Noordeinde uit handen van Z.K.H. prins Willem-Alexander, de regent van de Stichting.

Met toestemming van het bestuur van de Stichting Praemium Erasmianum publiceert Gewina hierbij de bij die gelegenheid uitgesproken redes: de laudatio uitgesproken door kroonprins Willem-Alexander en de dankwoorden van de beide prijswinnaars. De Nederlandse vertaling van deze oorspronkelijk in het Engels uitgesproken redes werd verzorgd door de Stichting. De redactie van Gewina is de Stichting ten zeerste erkentelijk voor de mogelijkheid, deze voordrachten aldus ter kennis van onze leden te brengen.

Verdere informatie is te vinden op de website van de Stichting, www.erasmusprijs.org

1. Laudatio Erasmusprijs 2005

Uitgesproken door ZKH de Prins van Oranje

*'Je kunt niet begrijpen waar Newton mee bezig is in de jaren vanaf 1660, zoals experimenteren met prisma's en zonlicht, als je je niet realiseert dat hij geobsedeerd is door de problemen van godsdienst en god. Licht interesseert hem omdat het het principe is van goddelijkheid, of de wijze waarop schepping plaats vindt. Als je je realiseert wat de betekenis van die experimenten was voor Newton, in theologische termen, dan wordt duidelijk hoe verschillende de intellectuele omgeving was van de onze.'*¹

Het gebied waarop in 2005 de Erasmusprijs wordt uitgereikt is omschreven als *'Geschiedenis van de wetenschappen in relatie tot cultuur en maatschappij'*. Als in geen ander domein, worden in de wetenschappen de Europese Verlichtings-idealën van vooruitgang en rationaliteit belichaamd. De wetenschappen vormen daarmee een belangrijke drager van de maatschappelijke en culturele identiteit van Europa dat zich, in de klassieke analyses van de socioloog Max Weber, van samenlevingen elders en eerdere culturen zou onderscheiden door zijn rationaliteit. Door de ontwikkeling van kennis te documenteren en daarbij het rationele en cumulatieve karakter van wetenschappelijke kennis te benadrukken, heeft de wetenschapsgeschiedenis de bijzondere plaats van de wetenschappen in cultuur en maatschappij nogmaals versterkt.

1. Light Fantastic. Simon Schaffer Interview. www.bbc.co.uk/pressoffice, geraadpleegd december 2004.

In de afgelopen decennia is de beoefening van de wetenschapsgeschiedenis echter veranderd. Van een tijdverdrijf voor wetenschapsbeoefenaren op leeftijd is het vak een eigenstandige discipline geworden, met eigen tijdschriften, eigen professionele standaarden en een eigen, nieuwe visie op het verschijnsel wetenschap.

De professionalisering van de wetenschapsgeschiedenis heeft ingrijpende inhoudelijke consequenties gehad. Waar wetenschapsontwikkeling historisch bestudeerd wordt als een bijzonder cultureel en maatschappelijk domein, worden al spoedig de enorme complexiteit en de vele gezichten van wetenschap duidelijk. In weerwil van het lange tijd gekoesterde filosofische ideaal van de eenheid van wetenschappen, is in het werk van de nieuwere generaties wetenschapshistorici de nadruk komen te liggen op de verscheidenheid van 'stijlen van wetenschappelijk argumenteren' en 'paradigmas' in de wetenschappen.

Historisch onderzoek heeft het verschil duidelijk gemaakt tussen wat wetenschapsbeoefenaren doen en wat zij zeggen te doen. Terwijl dat laatste niet zelden verwoord wordt in overgeleverde, doorgaans tamelijk eenvoudige beelden van rationaliteit, blijken in de feitelijke wetenschappelijke praktijk andere gezichtspunten en principes richtinggevend. De nieuwere wetenschapsgeschiedenis heeft de bijzondere rol van instrumenten, de organisatie van wetenschappelijke disciplines en van specifieke communicatievormen (zoals het wetenschappelijk tijdschrift en het congres) zichtbaar gemaakt.

De nadruk op wetenschap als een praktische, sociaal-cultureel en historisch gesitueerde activiteit heeft tot tal van nieuwe onderzoeksvragen geleid. Dat kan geïllustreerd worden aan de hand van de manier waarop over experimenten wordt gesproken. Terwijl eerder de kennistheoretische vraag in welke mate de resultaten van een experiment een gegeven theorie ondersteunen of weerleggen centraal stond, zijn nu praktische vragen voorop komen te staan: hoe organiseren onderzoekers in uiteenlopende disciplines hun experimentele werk, hoe weten zij dat zij resultaten verkregen hebben waarmee zij overtuigend naar buiten kunnen treden, hoe lang moeten zij hun experimenten voortzetten en op welke manieren moeten zij hun resultaten presenteren? Wat in het verleden als het simpele testen van een theorie werd gepresenteerd, blijkt nu een complexe praktische activiteit te zijn, waarin uiteenlopende sociale, materiële en literaire technieken een rol spelen. Wie experimentele wetenschap wil bedrijven moet behalve over instrumenten ook over de techniek beschikken om experimentele bevindingen als feiten te kunnen rapporteren en moet zich in sociale kringen begeven waarin op specifieke manieren over dat soort rapportages wordt gediscussieerd.

Die aandacht voor de wetenschappelijke praktijk heeft geleid tot herinterpretaties van een van de belangrijkste episodes in de wetenschapsgeschiedenis, de zogeheten 'wetenschappelijke revolutie' in de zeventiende eeuw. Terwijl in het verleden die revolutie primair als een nieuwe manier van (rationeel) denken en als een revolutie in methoden werd gepresenteerd, komt nu voorop te staan hoe, door de geleidelijke introductie van praktische, aanvankelijk vaak controversiële materiële, sociale en literaire, technieken, een nieuwe wetenschappelijke praktijk werd geconstitueerd waarin het mogelijk werd natuurfeiten te produceren en daarover te communiceren. Ook in de studie van andere episodes is aandacht voor de vraag hoe wetenschappen zich vanuit een bredere culturele omgeving gaandeweg als een aparte praktijk uitkristalliseert vruchtbaar gebleken.

De aandacht voor wetenschappelijke praktijken heeft er toe bijgedragen dat wetenschap in de nieuwere wetenschapsgeschiedenis niet langer als een autonome, van cultuur en

maatschappij onafhankelijke activiteit wordt gezien, maar als een geheel van activiteiten dat verweven is met andere culturele en maatschappelijke activiteiten, zoals de kunsten, religie en de literatuur.

De Erasmusprijs 2005 wordt toegekend aan de twee wetenschapshistorici **Steven Shapin** en **Simon Schaffer**. Beide auteurs hebben met name door hun gemeenschappelijke boek *Leviathan and the Air-pump* uit 1985 ons zicht op de relatie tussen wetenschap en samenleving fundamenteel gewijzigd.

De belangrijkste reden voor de toekenning van de Erasmusprijs aan beide wetenschapshistorici is gelegen in het feit dat zij in het genoemde boek, evenals in het vervolgwerk, hebben laten zien hoe wetenschap en samenleving geen op zichzelf staande entiteiten zijn, die elkaar al dan niet beïnvloeden, maar dat in de wetenschappelijke praktijken, zowel de conceptuele als de instrumentele praktijken, al veel sociale vooronderstellingen zijn opgesloten. De samenleving is als het ware reeds ingebouwd in de wetenschappelijke begrippen die beoefenaren van de wetenschap gebruiken en zelfs in de instrumenten die zij hanteren. Dit is een inmiddels algemeen geaccepteerde stellingname geworden, al roepen de concrete toepassingen en uitwerking ook onverminderd weerstand op. Dat zoiets als wetenschappelijke waarheid een sociale geschiedenis heeft (en dus niet boven de geschiedenis staat) werd bijvoorbeeld nog hevig bediscussieerd toen Shapin zijn laatste grote boek, *The Social History of Truth* publiceerde. Maar tegelijk is de gedachte dat wetenschap op vertrouwen gebaseerd is en dat vertrouwen voor verschillende rangen en standen een andere betekenis heeft gehad, een vrij breed gedeelde opinie. Toekenning van de prijs aan Shapin en Schaffer is dus geen veilige keuze in die zin dat mensen worden bekroond wier werk 'onbesproken' is; hun werk is echter wel doorgrondend in de main stream van de moderne wetenschapsgeschiedenis en men kan zonder twijfel zeggen dat de moderne wetenschapsgeschiedenis ondenkbaar zou zijn zonder hun vernieuwende en baanbrekende werk.

Mijne heren, U heeft beslissende vernieuwing gebracht in de historische studie van wetenschap. Uw werk wordt in brede kring beschouwd als een kentering in onze gedachten over de wetenschapsgeschiedenis door te wijzen op de ingewikkelde relatie van wetenschap tot cultuur en samenleving. U heeft ook aangetoond op welke wijze wetenschap zo'n centrale rol is gaan spelen in de moderne samenleving. U heeft laten zien wat een indrukwekkende prestatie moderne wetenschap is en hoe cruciaal zaken als begrip en vertrouwen zijn, wil de wetenschap haar beloften voor de toekomst kunnen waarmaken. Ik eindig met een citaat uit een boek van Shapin:²

'Wetenschap is een systeem van kennis, dankzij het feit dat het een systeem is van personen die vertrouwen hebben (...). De potentie van vertrouwen strekt zich uit over alle aspecten van de dagelijkse processen waarmee wetenschappelijke kennis wordt behouden en uitgebreid.'

Heren, ik vertrouw er van harte op dat de toekenning van de Erasmusprijs zal worden opgevat als een ondersteuning van die boodschap. Ik wens u van harte geluk met de prijs.

2. S. Shapin, *A Social History of Truth* (Chicago en Londen 1994) 417.

2. Dankwoord door Steven Shapin

Majesteit, Koninklijke Hoogheden, Excellenties, leden van het bestuur van de Erasmus-prijs Stichting, vrienden en collega's,

Ik ben een wetenschapshistoricus. Soms zeg ik dat ik een wetenschaps-socioloog ben. Om een van beide te zijn, zoals Oscar Wilde gezegd zou kunnen hebben, is een ongeluk; om beide te zijn lijkt wel erg op achteeloosheid. De achteeloosheid is mijn eigen schuld: ik was slecht opgeleid en nooit een echt lid van een of andere wetenschappelijke discipline. Het ongeluk is interessanter: het schrijven over de geschiedenis en huidige werkelijkheid van wetenschap, zoals ik doe, is soms ongemakkelijk en niet populair. (De gebeurtenissen van vandaag zijn niet iets waaraan ik gewend ben.)

Het ongemak is natuurlijk relatief: mijn salaris wordt regelmatig overgemaakt en ik heb geluk gehad met mijn collega's en studenten in de afgelopen jaren. Het ongemak heeft eerder te maken met het zijn van een bepaald soort historicus, of socioloog, van wetenschap.

Vele jaren geleden schreef een van de stichters van ons vakgebied dat wetenschapsgeschiedenis niet een gewoon soort geschiedenis was - en dat ook niet zou moeten zijn, omdat wetenschap niet een gewoon soort menselijke activiteit was. Wetenschap was eerder, zo zei men, de enige werkelijk progressieve vorm van menselijke activiteit, de enige werkelijk rationele cultuur. De wetenschapsgeschiedenis was een 'geheime geschiedenis'; wetenschappelijke ontdekkingen werden gedaan door buitengewoon geniale mensen en de taak van de wetenschapshistoricus was het documenteren, verzamelen en verifiëren van deze ontdekkingen en, zoals Ecclesiasticus zei, het prijzen van beroemde mensen. Net zo min als de geschiedenis van de christelijke religie in de 19e eeuw een gewoon soort geschiedenis was, was dat de geschiedenis der wetenschap. Beide golden in hun tijd als de geschiedenis van de waarheid, en waarheid kon niet verklaard worden door het wereldse, het historisch gesitueerde en het menselijke, laat staan het al-te-menselijke.

Maar net als veel van mijn collega's begon ik met een verschillend gevoel. Wetenschap was een bijzonder soort menselijke activiteit, maar niettemin een door en door menselijk activiteit. Dit was voor iemand als mijzelf iets heel gewoons om te denken. Voor iemand die opgroeide in de Verenigde Staten in het midden van de vorige eeuw waren de autoriteit en macht van wetenschap vanzelfsprekend - deel van de lucht die wij inadenden. Wetenschap was Groot geworden; het was zowel een aanvaarde tak van de staatsmacht, van mogelijke rijkdom, als een uitdrukking van de zoektocht naar waarheid. Het onderscheid tussen wetenschap en technologie, waar de vooroorlogse generatie van wetenschappers zo op hamerde, werd onzichtbaar. Wetenschap was steeds meer een georganiseerde activiteit geworden, afhankelijk van royale geldmiddelen en een kostbaar instrumentarium. Wetenschap bedrijven was veranderd van een roeping voor een paar bevoorrechten in een baan voor velen.

Ik ben geboren in het jaar dat Los Alamos werd gebouwd. In mijn jeugd kon ik genieten van - zoals de reclameleus stelde - 'een beter leven dankzij chemie', en genoot niet, sterker nog, was bang, zoals zo veel Amerikanen, van de wapenwedloop en de mogelijkheid van een nucleair Armageddon. Ik kreeg een van de eerste doses van het Salk vaccin tegen polio. Ik maakte mij zorgen over de milieucrisis, maar ik was er zeker van dat als er een oplossing was, deze zou liggen in meer en betere wetenschap. Ik nam eenvoudige-

weg aan dat de culturele autoriteit van wetenschap voor altijd veilig was, en ik studeerde genetica en later wetenschapsgeschiedenis dankzij de National Defense Education wet, een uitvloeisel van het Amerikaanse Koude-Oorlog-antwoord op de Spoetnik en de vrees voor een tekort aan wetenschappers.

Mensen van de generatie van mijn ouders voelden de behoefte de wetenschap te beschermen tegen dreiging – uit bijgeloof, politieke bemoeienis, anti-Semitisme of uit goed- of kwaadwillige nalatigheid. Mijn generatie was misschien de eerste sinds lange tijd die er zelfs maar over kon denken om wetenschappelijke kennis en de omstandigheden waaronder deze tot stand kwam te onderwerpen aan gewoon historisch en sociologisch onderzoek. Hoe werd deze buitengewone kennis gemaakt, gehandhaafd en overgebracht? Daar gaat mijn werk over, inclusief het werk dat ik gelukkig genoeg heb kunnen doen met Simon Schaffer – zo lang geleden al, naar het lijkt. Wij wilden weten – in detail en niet als een abstract principe – hoe gewone mensen deze buitengewone kennis produceerden. Hoe zag het dagelijks werk in, bijvoorbeeld, Robert Boyle's laboratorium eruit? Wat voor specifieke dingen moest je doen om de autoriteit van die wetenschap te waarborgen? Zoals zoveel dingen die twintig jaar geleden gebeurden, kan ik mij niet herinneren hoe Simon en ik ons boek eigenlijk schreven, maar ik kan mij levendig herinneren wat een plezier en les het voor mij was. Kwam ik met sommige vragen bij onze kortstondige samenwerking, dan kwam Simon met andere en met meer antwoorden dat ik toen, en nu, kan bevatten. Hij loofde niet mijn zotheid, maar hij was oneindig geduldig daarmee en daarvoor zal ik hem altijd dankbaar blijven.

Misschien was deze vanzelfsprekendheid van het werk dat wij samen deden en dat wij beiden, ieder op onze eigen manier, nog steeds doen, een uitdrukking en een blijvend residu van een uniek historisch moment. Het was in ieder geval het distillaat van veel dat wij leerden van onze collega's – voor mij in het bijzonder mijn collega's van de Universiteit van Edinburgh, David Bloor en Barry Barnes; en ook van die wetenschappers die wat wij gedaan hadden vervolgens ontzettend vonden – een soort majesteitsschennis – maar die ons niettemin inspireerden en informeerden.

Misschien is dat historische moment voorbij. Onze openbare cultuur reageert nu zowel intern als extern op bedreigingen van de integriteit van wetenschap. Wat ooit geen speciale behoefte kende tot rechtvaardiging lijkt nu voor sommigen een agressieve intellectuele en politieke verdediging nodig te hebben, terwijl andere critici wijzen op aspecten van hedendaagse wetenschap en technologie die in hun ogen onverdedigbaar zijn. Het zou binnenkort wel eens een stuk lastiger kunnen worden om over wetenschap als een normale menselijke activiteit te schrijven. Van een ding kunnen wij echter zeker zijn: waarover historici en sociologen van wetenschap in de toekomst ook schrijven, het zal de gevoeligheden van hun eigen samenleving omtrent de aard en waarden van wetenschap weerspiegelen. Deze speciale soort van wetenschapsbeoefening zal, als altijd, een daad van zelfonderzoek zijn.

De erasmiaanse en verlichte Republiek der Letteren zal nooit meer ingericht worden – onze moderne academische disciplines zijn daarvoor te ingeperkt en te vakgericht geworden. Maar er was een moment, in de jaren 1970 en '80, vooral in Engeland, in het bijzonder in zekere pubs, cafés en goedkope restaurants met slecht eten en nog slechtere wijn, dat zij voor korte tijd weer tot leven leek te komen. Ik had het geluk daar te zijn in dat korte moment en ik ben heel gelukkig vandaag deze gelegenheid te mogen meemaken met zo veel van onze vrienden en collega's.

3. Dankwoord door Simon Schaffer

Majesteit, Koninklijke Hoogheden, leden van het bestuur van de Stichting Praemium Erasmianum, vrienden, collega's en mede-studenten,

Uit naam van het gebied wetenschapsgeschiedenis in relatie tot cultuur en maatschappij ben ik buitengewoon erkentelijk voor de toekenning van de Erasmusprijs dit jaar.

Het was een genoegen zojuist te luisteren naar een uitvoering van J.S. Bach's *Wohltemperierte Klavier*, dat een instrument weergeeft dat in alle toonaarden zuiver kan spelen. Gestemdheid is inderdaad voor veel instrumenten de sleutel tot goed functioneren geweest en Desiderius Erasmus was misschien wel een van de meest eminente vertegenwoordigers van het afgewogen oordeel van gestemdheid in het openbare leven. Voorgaande laureaten hebben daarom vaak op een aardige manier verwezen naar het werk en de betekenis van Erasmus zelf. Ergens tussen Rome en Chelsea stelde hij vijf eeuwen geleden de verbazingwekkende verzameling vertogen samen in de persoon van de Zotheid zelve. Dit lijkt een toepasselijk voorbeeld voor onze eigen vertogen hier. Maar soms leek de Erasmiaanse matigheid te ontbreken. In zijn *Lof der Zotheid* steekt hij met enige kracht de draak met de situatie van de wetenschappen. De wetenschap was een plaag voor de mensheid. Het was beter om in een staat van natuurlijke onwetende onschuld te leven dan om op goddeloze wijze te trachten de geheimen van de natuur te doorgronden. Kijk naar de armoede van wetenschappers, die op knollen kauwen en luizen en vliegen van zich afslaan. En de enige wetenschappen die maar enigszins serieus genomen worden zijn, zo schertst hij, diegene die het meest lijken op de dwaasheid van het gezond verstand: geneeskunde en rechten.

Dit allemaal zou wat veraf kunnen lijken te staan van de bewonderenswaardige terminologie van de gronden van verlening van de Erasmusprijs van dit jaar: de wetenschappen belichamen het meest de verlichte idealen van vooruitgang en rationaliteit, waardoor zij een drager worden van de Europese socio-culturele identiteit. De plaats van de instrumenten van gestemdheid kan ons nu minder duidelijk voorkomen. Wij moeten nu dus duidelijk maken hoe de wetenschappen werken en wat zij betekenen.

Er is misschien iets karakteristiek erasmiaans in de houding van ons vakgebied. Wij zijn het erover eens dat er veel te leren valt van de manier waarop de samenleving zijn wetenschappers en experts behandelt evenals zijn armen en zieken. Wij zijn het erover eens dat wat als heilig beschouwd wordt te vaak omgeven is door een verbod op wereldse en heiligschennende nieuwsgierigheid. En wij zijn het er zeker over eens dat er sterke verbanden zijn tussen onze meest betrouwbare vormen van kennis en de praktijk van het alledaagse gezond verstand. Wij hebben geprobeerd aan te tonen dat wetenschappelijke kennis wordt verworven op een gewone en alledaagse manier. Het is niet afhankelijk van speciaal geïnspireerde of buitengewoon rationele methodes. Het vertrouwt op de taaië gevechten van overtuiging en geloofwaardigheid. Het doel was het complete ingenieuze systeem te doorgronden dat maakt wat mensen weten, en te begrijpen hoe dat systeem wordt georganiseerd en op de proef gesteld.

Een van de vele genoegens van de toekenning van de Erasmusprijs dit jaar is het sterke signaal dat gegeven wordt, nl. dat het vak van sociale geschiedenis van de wetenschap van aanzienlijk belang is voor de publieke kennis en het huidige debat. Er is een enorme behoefte aan meer betrouwbare kennis en in het bijzonder inzicht in de processen hoe

