

*Bijdrage aan het Groene-2013-dossier 'De toekomst van de geesteswetenschappen' van Floris Cohen, hoogleraar
Vergelijkende geschiedenis van de natuurwetenschap aan de faculteit Geesteswetenschappen van de Universiteit
Utrecht*

Laat ik er maar rond voor uitkomen: de meestbelovende ontwikkeling op mijn vakgebied is de stelselmatig *vergelijkende* aanpak waarvan ikzelf een van de pioniers ben. Ik doel met name, maar niet uitsluitend, op de vergelijking tussen beschavingen. Historici, ook wetenschapshistorici, zijn over het algemeen huiverig voor vergelijken, omdat we al als student zijn doodgegooid met de op zichzelf onweerlegbare gedachte dat elk historisch feit uniek is. Als je één elektron hebt gezien, heb je ze allemaal gezien; een hond kun je steeds weer door dezelfde hoepel laten springen, maar Alexander de Grote heeft maar eenmaal de slag bij Gaugamela gewonnen en Newton heeft maar één keer gedacht 'hé wat is die vallende appel daar eigenlijk aan het doen?' En wat uniek is, dat zou zich per definitie niet voor vergelijking lenen.

In werkelijkheid vergelijken wij mensen dat unieke verleden voortdurend, namelijk ons eigen verleden, en wel wat we achteraf liever *anders* zouden hebben gedaan: 'had ik nu maar voor dat Groene-onderzoek een minder opschepperig stukje geschreven, dan had de redactie het misschien wèl geaccepteerd'. Zo is het ook in de 'grote' geschiedenis: het is volstrekt legitiem om de vraag na te speuren hoe het toch komt dat de moderne natuurwetenschap van Galilei en Newton nu juist in Europa is ontstaan, niet in een van de andere grote beschavingen zoals China of de wereld van de Islam.

De vraag is dan wel hoe je zo'n vergelijking het best kunt aanpakken. Lange tijd is over deze kwestie nagedacht in termen van een inherente superioriteit van 'het Westen', van 'het avondland'. Maar als je de uitkomst niet bij voorbaat in je vooronderstelling stopt om die er vervolgens triomfantelijk weer uit te halen, maar het probleem onbevangen probeert te stellen, dan rijst meteen de vraag op welk niveau van analyse de vergelijking zich het best laat aanpakken. Je kunt geen beschavingen als zodanig met elkaar vergelijken, zonder te vervallen in essentialistische uiteenzettingen van wat dan het 'wezen' van elke beschaving afzonderlijk zou zijn. Je kunt je ook niet beperken tot het micro-niveau van, bijvoorbeeld, de vrijwel gelijktijdige ontmaskering door Dietrich von Freiberg en Qutb al-Din al-Shirazi van de regenboog als combinatie van lichtbreking en weerkaatsing in elke afzonderlijke door de zon beschenen regendruppel. Je moet, kortom, op meso-niveau op zoek gaan naar die ideeëncomplexen of samenhangende reeksen gebeurtenissen waar voldoende overeenkomst tussen bestaat om een productieve vergelijking zinvol te maken. Dankzij die vergelijking kom je, met een beetje geluk, patronen op het spoor die zich op geen andere manier laten ontdekken, en precies dat is wat ik denk in *De herschepping van de wereld* tot een goed einde te hebben gebracht (en veel grondiger in het moederboek daarvan, *How Modern Science Came Into the World. Four Civilizations, One 17th Century Breakthrough*).

Wat mij de moed (of de overmoed) geeft om in de historische vergelijking op meso-niveau de toekomst van mijn vakgebied te zien, is de constatering dat in andere deelgebieden van de ideeëngeschiedenis pioniers op een nauw verwante manier bezig zijn. Siep Stuurman in zijn *De uitvinding van de mensheid* en Rens Bod in zijn *De vergeten wetenschappen* hebben iets soortgelijks ondernomen en tot een goed einde gebracht. Zelfs zijn we er gebroederlijk mee bezig onze respectieve manieren om aspecten van het verleden vergelijkend aan te pakken in een artikel-in-aanbouw op hun beurt met elkaar te vergelijken.

Op mijn eigen gebied, de wetenschapsgeschiedenis, is de contextuele aanpak troef, waarbij vooral de

locale gesitueerdheid van ideeën wordt bestudeerd, bij wijze van spreken meer die ene appel in die ene boomgaard dan de universele gravitatie die er uiteindelijk uit voortkwam, of de vergelijking daarvan met de ideeën van Newtons grote rivaal Christiaan Huygens. Situering in de lokale context is vaak heel zinvol, maar staat wel in de weg aan het stellen van grote vragen als hoe het toch komt dat de moderne natuurwetenschap nu juist in Europa tot stand is gekomen. Mede door die gerichtheid op de vierkante centimeter verwacht ik dat het bijna-monopoly van dit soort micro-studies het niet heel lang meer zal volhouden, temeer nu is gebleken dat er levensvatbare alternatieven voor kunnen worden gevonden.

Tot slot: 'het' belang van de geesteswetenschappen bestaat volgens mij niet, wel een veelvoud aan belangen. Eén van die belangen ligt erin dat de geesteswetenschappen verantwoorde, want kritisch gezifte en empirisch houdbare antwoorden kunnen geven op vragen die bij een groot publiek met recht leven, zoals bijvoorbeeld hoe het komt dat de moderne natuurwetenschap nu juist in Europa is ontstaan. Daarover doen op grote schaal vooroordelen de ronde, vol misplaatst superioriteitsbesef of juist (met name onder Moslims maar ook Chinezen) een al evenzeer misplaatst gevoel van indertijd de boot te hebben gemist, wie weet voor goed. Pogingen om uit te zoeken, met de beste wetenschappelijke middelen waarover we maar beschikken, hoe het verleden zich in werkelijkheid heeft toegedragen: daarin ligt het enige, hopelijk ietwat probate middel om te verhinderen dat mythen en legenden niet alleen ons verleden en ons heden maar ook onze toekomst in gijzeling nemen.