

voortuitgelopen of teruggegrepen. Sommige gegevens worden niet uitgebuit, zoals het gebruik van naam 'Mijzerkoog' in dezelfde periode (midden veertiende eeuw), waarin een deel van het Schermereiland wordt herontgonnen en ook in de Mijzen nieuwe dijkjes worden aangelegd. 'Koog' is tussen 1200 en 1500 een in Noord-Holland gebruikelijke benaming van kleine polder, vooral in de zin van aandijking of herwonnen land. De naam komt in die betekenis trouwens in het gehele Friese taalgebied voor. Verder is het jammer dat er geen poging wordt gedaan om te verklaren, waarom het drielandpunt tussen een aantal ontginningsterritoria juist hier heeft gelegen. Dit had voor de vroege bewoningsgeschiedenis van dit deel van Noord-Holland interessante hypothesen kunnen opleveren.

In de beschrijving van de jongere periode zou een overzicht van de eigendomssituatie in de Mijzenpolder goede aanvullende informatie hebben opgeleverd. Ook enig inzicht in kosten en baten, bijvoorbeeld door de hoogte van de omslag of het molengeld te koppelen aan de kadastrale waardering, zou zinvol zijn geweest. Enkele statistiekjes of grafieken zouden in dit overigens zeer functioneel geïllustreerde boek dus niet hebben misstaan. De verantwoording van de bronnen is overigens uitgebreid en professioneel en hetzelfde geldt voor de wijze van uitgave van het boek. Men zou meer verdwenen kerkdorpen een dergelijk studie toewensen.

Frits David Zeiler

Rienk Vermij, *Kleine Geschiedenis van de Wetenschap* (Amsterdam: Nieuwezijds, 2006) 278 p. ISBN 9057122243

Er zijn niet zoveel inleidingen in de wetenschapsgeschiedenis en al helemaal niet die zowel toegankelijk als historisch adequaat zijn. Rienk Vermij's *Kleine Geschiedenis van de Wetenschap* is er een. Het is niet alleen een vlot geschreven schets van zo'n drie millennia natuurstudie, maar vooral een scherpzinnig portret van het wetenschappelijk bedrijf en zijn wereldbeschouwelijke betekenis. Het boek is in de eerste plaats gericht op een breed publiek en in die zin is het helemaal geslaagd. Het is echter ook heel geschikt voor universitair onderwijs. Niet als kerntekst, maar als leidraad waaraan studenten meer toegespitste verhandelingen kunnen ophangen. Die kunnen de diepte van de historische theorieën en experimenten ingaan – die selectief en tamelijk globaal aan bod komen – of de breedte van sociale en culturele processen van kennisproductie – die grotendeels op de achtergrond blijven.

Vermij geeft een overzicht van de ontwikkeling van het idee en de praktijk van de wetenschap van Oudheid tot nu, waarvan de kracht ligt in de manier waarop het gevoeligheden schept voor de eigen aard én de eigenaardigheden van moderne natuurwetenschap. Slechts ongeveer 250 bladzijden heeft hij nodig om van Pythagoras tot enerzijds *peer-review* en anderzijds creationisme te komen. Die dubbele staart slaat op het tweeledige karakter dat wetenschap tegenwoordig heeft gekregen. Enerzijds het alledaagse bedrijf van meten, standaardisering, gemeenschapsvorming zoals dat vanaf de tweede helft van negentiende eeuw gestalte kreeg. Wetenschap als het verre van heroïsche beroep van de gegevensverzamelaar. Anderzijds de invloed van de wetenschap op de grote wereldbeschouwelijke vragen over de oorsprong van de wereld en de mens en de aard van de werkelijkheid. De wetenschapper als hogepriester van de werkelijkheid. Met deze tweetand toont Vermij fraai het gebroken wereldbeeld van de moderne na-

tuurwetenschap. Prachtig vond ik de eindconclusie waar hij naar toe werkt. Prachtig vanwege de manier waarop die het geheel van het boek samen brengt en tevens vanwege zijn vermogen om in kernachtige, mild ironische bewoordingen de lichtelijk paradoxale kern van de zaak te vatten: ‘... het wereldbeeld van de moderne tijd [is] wetenschappelijk op dezelfde manier waarop de Middeleeuwen “christelijk” waren’.

De tweetand is een voorbeeld van één van de sterkste punten van dit boek: de magifieke compositie. Drie delen zetten de grote lijnen uit. Ten eerste de wortels van de moderne natuurwetenschap van de natuurfilosofie van de Oudheid tot de Wetenschapsrevolutie van de zeventiende eeuw. Dan de twee loten die vanaf de achttiende eeuw ontspringen: een verzelfstandigd, professioneel wetenschapsbedrijf en een verwetenschappelijkte visie op de wereld. De afzonderlijke hoofdstukken verdelen de stof in thematische brokken die telkens een haarscherp beeld schetsen van ‘doel en methode’ van natuuronderzoek in een bepaalde periode. De ordelijke samenhang van de klassieke natuurfilosofie, de opwindende en verwarring van de Renaissance, de rationalisering in dienst van natievorming tijdens de negentiende eeuw en ga zo maar door. Als geen ander weet Vermij complexe historische inzichten terug te brengen tot treffende karakterisering.

*Kleine Geschiedenis van de Wetenschap* is in de eerste plaats een ideeëngeschiedenis, maar het is geen klassiek verhaal van onstuitbare vooruitgang door het heroïsch ontbloten van de waarheid. Het is ook geen opsomming van grote denkers, ontdekkingen en theorieën. Veranderende wereldbeelden en veranderende beelden van wetenschap vormen de invalshoek van een doelgericht betoog waarin Vermij inzicht probeert te geven in de kernvraag van de wetenschapsgeschiedenis: hoe wist de moderne natuurwetenschap zoveel gezag te verwerven? Vermij heeft een gezonde dosis scepsis ten aanzien van de zegeningen van de wetenschap. In de nieuwe ziekenhuizen van de negentiende eeuw, waar medici op basis van wetenschappelijke inzichten wilden behandelen in plaats van verplegen, ‘had je meer kans een besmetting op te lopen dan om ervan te genezen’.

Vermij geeft rekenschap van de recente historiografie door wetenschap te benaderen als een historisch bepaald product van mensenhanden. Hij doet dat alleszins overtuigender dan het boek over de ‘wetenschapsrevolutie-die-er-niet-was’ van Steven Shapin, een van de voortrekkers van de nieuwe benadering van de wetenschapsgeschiedenis. *Kleine Geschiedenis van de Wetenschap* is nog het best te vergelijken met de recente inleiding in de techniekgeschiedenis van Tom Misa, *Leonardo to the Internet*. Ook die ziet kans door een welgekozen, thematisch bepaalde periodisering een helder beeld te schetsen van de historische ontwikkeling van het technische bedrijf. Maar waar Misa de sociaal-culturele geconstrueerdheid van technologie centraal stelt, tematiseert Vermij de sociaal-culturele context van het wetenschappelijk denken slechts mondjesmaat.

Bij Vermij dus geen ‘nuove scienze’ als hofcultuur of natuurlijke historie als product van wereldhandel. Problematisch is dat echter nauwelijks, met uitzondering van de wisselwerking tussen fysica en industriële revolutie. Op een merkwaardige manier is in Vermij’s weergave van de opkomst van de energiefysica de stoommachine geheel afwezig. In plaats van een antwoord op de tamelijk prozaïsche vraag hoe het toch mogelijk is om met warmte beweging te produceren, presenteert hij de thermodynamica als een uitvloeisel van de grote vragen over de aard van warmte en kracht. Dit punt is niet los te zien van de al even merkwaardige manier waarop Vermij de mathematische fysica, zoals die in eerste instantie in het negentiende-eeuwse Cambridge vorm kreeg,

presenteert als het product van een steeds preciezer meten en de problemen om samenhang in die veelheid aan gegevens te ontdekken. Maxwells velden zijn volgens Vermij uiteindelijk kaarten. Hij ziet daarbij de 'eigenaard' en het historische belang van het wiskundige modelleren volstrekt over het hoofd. Hier gaat Vermij net te kort door de bocht in zijn poging klare lijnen te schetsen. Het is echter de welbekende uitzondering die de regel bevestigt.

*Fokko Jan Dijksterhuis*  
*Universiteit Twente*