

K. van Berkel, A. van Helden, L. Palm, ed., *A history of science in the Netherlands. Survey, themes and reference* (Leiden, Boston, Keulen: Brill, 1999, xxvii + 659 biz., f360,-, ISBN 90 04 10006 7).

De samenstellers van dit overzichtswerk over de Nederlandse wetenschapsgeschiedenis van de zestiende tot de twintigste eeuw hebben hooggespannen verwachtingen voor hun geesteskind. In de 'General introduction' stellen zij immers, dat 'this handbook has the pretension of being the entry to knowledge of Dutch history of science' (xxvi). Derhalve ziet de recensent zich voor de aanzienlijke taak gesteld, na te gaan of dit boek inderdaad dienst kan doen als toegangspoort tot de Nederlandse wetenschapsgeschiedenis. Kan het zijn pretentie waarmaken?

Het werk is in vier delen verdeeld. Na de algemene inleiding volgt als eerste deel de (enigszins bewerkte) Engelse vertaling van het in 1985 van de hand van Klaas van Berkel verschenen overzicht van de Nederlandse wetenschapsgeschiedenis, *In het voetspoor van Stevin*. Deel II bestaat uit zes thematische essays over bepaalde deelgebieden: Frank Huisman over de medische wetenschap en gezondheidszorg tussen 1500 en 1800, Pieter Boekholt over de geschiedenis van het middelbaar onderwijs, Peter de Clercq over instrumentmakers en hun nering, Rienk Vermij over de relatie tussen wetenschap en religie, Michiel Wielema over de verhouding tussen wetenschap en filosofie, en Gerard Alberts, Eisso Atzema en Jan van Maanen over de wiskunde in Nederland tussen 1560 en 1960. In deel III treft de lezer 65 biografische artikelen aan over de voornaamste Nederlandse wetenschappers, gevolgd door een bibliografisch deel IV met een aantal literatuurlijsten voor verschillende aspecten van de Nederlandse wetenschapsgeschiedenis.

De splitsing van het boek in een chronologisch en een thematisch deel is enigszins problematisch. Aangezien Van Berkels bijdrage vaak overlapt met de thematische essays, ziet de lezer zich frequent geconfronteerd met herhalingen. Bovendien is Van Berkels overzicht doordrongen van een zeer uitgesproken visie op de aard van de Nederlandse wetenschap, die de thematische auteurs niet noodzakelijk delen. Daardoor gaat het boek als geheel gebukt onder interne inconsistenties die voor de lezer verwarrend werken.

Van Berkel gaat ervan uit dat er een typisch Nederlandse manier van wetenschap beoefenen bestaat, die als een rode draad door de geschiedenis van de zestiende tot de twintigste eeuw loopt. Deze Nederlandse stijl wordt gekenmerkt door onder andere utilitarisme, praktische gerichtheid, nuchterheid en afkeer van filosofische speculaties. Volgens de inleiding wordt in dit boek als 'Dutch science' beschouwd, 'the science practiced within a recognizable Dutch state or nation, regardless of whether the scientist in question was born there' (xxvii). Dit betekent dat Van Berkels overzicht de Middeleeuwen overslaat, en ook aan de Habsburgse periode weinig aandacht besteedt, ondanks de aantrekkingskracht die de Leuvense universiteit toen op studenten uit de gehele Nederlanden uitoefende.

In deze visie begint de Nederlandse wetenschap dus in de beginjaren van de Opstand, midden in de Renaissance, met alle vernieuwingsdrift en dadendrang die deze periode kenmerken. Dit komt Van Berkel goed uit, omdat hij meent dat het fundamentele karakter van de Nederlandse wetenschap nu juist beslaat uit eigenschappen als praktische oriëntatie en huiver voor abstracte speculaties. Een geheel ander beeld ontstaat, wanneer men, zoals Wielema in zijn bijdrage, de Middeleeuwen wel in de beschouwing betreft. Dan blijkt immers dat denkers uit de Nederlanden toen in het geheel niet wars waren van metafysische speculaties.

Van Berkel geeft toe dat de wetenschap in de noordelijke Nederlanden na de Opstand in belangrijke mate voortbouwde op de 'explicitly practical' tradities (cartografie, landmeetkunde, rekenkunde, navigatie) die in de Zuidelijke Nederlanden waren ontstaan (16). Hij houdt echter tegelijkertijd vol dat deze praktische oriëntatie iets typisch Nederlands (lees: Noordnederlands)

was, in de hand gewerkt door specifieke eigenschappen van het Noorden als burgerlijke cultuur en streven naar consensus (11). Het is overigens niet duidelijk waarom Mercator, geboren en getogen in de Zuidelijke Nederlanden en geëindigd in Duisburg, de eer te beurt is gevallen in dit boek over de Nederlandse wetenschap te worden behandeld (maar Ortelius bijvoorbeeld weer niet). Even merkwaardig komt het mij voor, dat Descartes in dit boek doorgaat voor een Nederlandse wetenschapper. Uiteraard bracht hij lange tijd in de Republiek door, maar zijn opvoeding, opleiding, intellectuele achtergrond en vriendenkring waren toch in de allereerste plaats Frans. Waarom dan niet Huygens weggelaten; deze leefde en werkte immers een groot aantal jaren in Parijs?

Ter onderbouwing van zijn visie op de Nederlandse stijl van wetenschapsbeoefening laat Van Berkel zich hier en daar verleiden tot onnauwkeurigheden of omissies. Zo merkt hij op, dat wetenschappers in de Republiek vóór 1620 zo praktisch georiënteerd waren dat ze zich niet interesseerden voor zulke theoretische kwesties als die van het wereldsysteem, en het Copernicanisme hier daarom geen 'issue' was (36). Hij vergeet echter te vermelden, dat ook elders in Europa vóór 1620 weinig ophef over het copernicanisme werd gemaakt. Het is overigens in het algemeen een zwakte van Van Berkels bijdrage, dat hij nauwelijks vergelijkingen trekt met de situatie in het buitenland — terwijl dat nu juist een manier zou zijn om te testen of het veronderstelde nationale karakter van de Nederlandse wetenschap wel klopt.

Uit een aantal voorbeelden kan blijken, dat de auteurs van de thematische bijdragen Van Berkels visie niet noodzakelijk onderschrijven. Zo trekt Van Berkel op bladzijde 149 een vergelijking tussen Lorentz en Huygens: beiden zijn wars van filosofische bespiegelingen, en vinden dat fysische theorieën dienen te berusten op voorstelbare, mechanistische, fysische modellen. Op bladzijde 363-64 geeft Wielema echter een geheel andere visie op Lorentz' huiverigheid om de noties van ether en elektromagnetische golven op te geven. Volgens Wielema postuleerde Lorentz het bestaan ervan zuiver op theoretische basis, en gaf hij zelf toe dat zijn geloof in het bestaan van de ether een kwestie van smaak was. Er lag dus wel degelijk een bepaalde filosofie ten grondslag aan Lorentz' wetenschapsbeoefening.

Een ander vlak waarop Van Berkels overzicht regelmatig in conflict komt met de thematische artikelen, betreft de vraag wat nu wel of niet van belang is bij het behandelen van de geschiedenis van de wetenschap. Van Berkel gaat vrijwel geheel voorbij aan wat, zeker voor de vroegmoderne periode, de centrale vraag in de huidige wetenschapsgeschiedenis kan worden genoemd: wanneer kan men wetenschap los zien van andere intellectuele activiteiten als filosofie, theologie, de zogenaamde pseudo-wetenschappen? Hij besteedt buitengewoon veel aandacht aan institutionele aspecten als de organisatie van universiteiten en scholen (die hij van belang acht in verband met de ontwikkeling van de Nederlandse stijl van wetenschapsbeoefening), en behandelt uitvoerig de onderwijswetgeving van 1811, 1815, 1863, 1876 en 1981 (terwijl het artikel van Boekholt hier nog eens uitvoerig op terugkomt).

Andere factoren die op de wetenschapsbeoefening van invloed kunnen zijn geweest negeert Van Berkel echter. Hij gaat er vanuit, dat religie en filosofie de Nederlandse wetenschap nauwelijks hebben beïnvloed. Zo stelt hij dat de debatten die in de Republiek over het cartésianisme werden gevoerd, weinig of geen belang hebben voor de wetenschapsgeschiedenis: de pamflettenoorlog die er woedde naar aanleiding van copernicanisme en cartésianisme is 'of scant interest ...from the perspective of the history of science' (52). Men vraagt zich echter af, of niet het feit alleen al dat een filosofie, die van grote invloed was op de wetenschapsbeoefening, tot zo'n verhit debat aanleiding gaf, relevant is en iets zegt over de plaats die de wetenschap destijds innam. Het feit dat de fysico-theologie van Nieuwentijt en anderen, die ontworpen was om de ideeën van radicale cartesianen als Spinoza te ontkrachten, in ons land tot in de negentiende eeuw het wetenschappelijk beeld bepaalde, bewijst dat religieuze en filosofische

debatten de voortgang van de wetenschap wel degelijk beïnvloedden. Dit blijkt ook duidelijk uit het artikel van Vermij, die op bladzijde 339-40 uitlegt hoe het succes van de experimentele filosofie in de achttiende eeuw grotendeels te danken was aan huiver voor Spinoza's atheïsme, dat bij velen de mening had doen postvatten dat Voetius' waarschuwingen tegen het cartésianisme gegrond waren.

Gezien de vele herhalingen en discrepanties tussen het chronologische overzicht en de thematische bijdragen, kan men zich afvragen of het niet beter was geweest, de bevindingen uit de thematische essays te verwerken in Van Berkels op zich heldere, doch wat eenzijdige overzicht. Het boek zou hier een stuk dunner (en, ongetwijfeld, goedkoper!) door zijn geworden en de lezer (die, laten we het niet vergeten, een overzichts- en naslagwerk verwacht) zou een duidelijker en overzichtelijker relaas voorgeschoteld krijgen. Het valt overigens te betreuren, dat van de 35 uitstekend becommentarieerde illustraties uit *In het voetspoor van Stevin* in deze Engelse vertaling slechts 15 terug te vinden zijn, van hun onderschriften ontdaan.

Er kleven meer praktische bezwaren aan dit boek. Zo zal de Engelstalige lezer (voor wie het in de eerste plaats bedoeld is) zich eerst door een lange, apologetische uiteenzetting over de kwaliteiten van de Nederlandse taal heen moeten werken. Voorts zal hij bij raadpleging van het biografisch deel ontdekken, dat van de 65 opgenomen wetenschappers er 49 tevens in de *Dictionary of scientific biography* staan, waar ze doorgaans een stuk uitgebreider behandeld worden. Sommige artikelen in de *History of science in the Netherlands* zijn vrijwel identiek aan die uit de *DSB* (met parafraseringen als 'dealer' in plaats van 'merchant' en 'nautical atlas' in plaats van 'sea atlas' (in het artikel over Blaeu)). Alleen wat betreft bibliografische gegevens is de *History of science in the Netherlands* uiteraard een stuk meer *up to date*.

Opgemerkt moet echter worden dat de bibliografieën wat chaotisch over het boek zijn verdeeld: er is de literatuurlijst bij de bijdrage van Van Berkel, er zijn suggesties voor 'further reading' bij sommige van de thematische artikelen, en er is een wat merkwaardig aandoende lijst van werken over de beoefening/beoefenaars van de Nederlandse wetenschapsgeschiedenis. Zoals de redacteurs zelf opmerken, wordt een volledige bibliografie regelmatig gepubliceerd in het tijdschrift *Gewina*. Wellicht verdient het aanbeveling, een compilatie van deze *Gewina*-bibliografieën over de laatste 10 tot 15 jaar samen te stellen voor de internationale markt.

Tabitta van Nouhuys

MIDDELEEUWEN

M. Groothedde, e. a., ed., *De Sint-Walburgiskerk in Zutphen. Momenten uit de geschiedenis van een middeleeuwse kerk* (Zutphen: Walburg pers, 1999, 304 blz., f79,50, ISBN 90 5730 041 9).

Sinds circa 1985 zijn in Zutphen restauratiewerkzaamheden aan de Sint-Walburgkerk verricht, waarbij ook diepgravend archeologisch en bouwhistorisch onderzoek is gedaan. Het resultaat daarvan mag zonder meer als spectaculair worden bestempeld, want niet alleen bleek zich onder de huidige dertiende-eeuwse kerk een elfde-eeuwse voorganger met de plattegrond van een zogenaamde Bernoldkerk te bevinden (gebouwd op initiatief van de Utrechtse bisschop Bernold, 1027-1054), maar ook werden de resten van een koninklijk paleis uit de elfde eeuw naar voorbeeld van de palts in Goslar aan het licht gebracht. Zutphen bleek dus het middelpunt van een paltsgraafschap te zijn geweest, waarvan echter in de dertiende eeuw de sporen zo