

parlementaire meerderheid die deze wetten goedkeurde, zich mede door dat soort overwegingen heeft laten leiden. Gooren levert daarvoor in ieder geval geen enkel bewijs. Maar hij kampt dan ook met het probleem dat hij een omslag wil verklaren die zich niet heeft voorgedaan. In werkelijkheid bleef de houding van met name de liberalen ten opzichte van het militair beleid een aarzelend en dubbelzinnig karakter houden. De manco's in het leger dat in 1914 werd geroepen de grenzen te bewaken, zijn deels daaruit te verklaren.

Ben Schoenmaker

A. J. P. Maas, *Atomisme en individualisme. De Amsterdamse natuurkunde tussen 1877 en 1940* (Dissertatie Universiteit van Amsterdam 2001; Hilversum: Verloren, 2001, 296 blz., €26,-, ISBN 90 6550 678 0).

Naar het proefschrift van Ad Maas over de Amsterdamse fysica tijdens de zogenaamde Tweede Gouden Eeuw is met enige spanning uitgezien. In enkele artikelen in het *Tijdschrift voor geschiedenis* en *Gewina* had de Amsterdamse promovendus er blijk van gegeven een originele kijk te hebben op de factoren die ervoor hebben gezorgd dat Nederland rond 1900 weer volop meetelde in de wereld van de natuurwetenschap. Wie zou daarom niet benieuwd zijn hoe de auteur zijn inzichten in zijn proefschrift zou uitwerken en verdiepen?

*Atomisme en individualisme* gaat over de Amsterdamse natuurkunde, maar begint met een algemene beschouwing over de oorzaken van de herleving en bloei van de *Nederlandse* natuurwetenschap in het laatste kwart van de negentiende eeuw. De kern daarvan is dat de traditionele verklaring vanuit de hervorming van het middelbaar en hoger onderwijs, dus met de instelling van de HBS in 1863 en de reorganisatie van de universiteit in 1876, niet voldoet. Hoewel door die nieuwe wetten de omstandigheden voor het onderwijs ontegenzeggelijk verbeterden, verklaren ze nog niet dat in het laatste kwart van de voorvorige eeuw zo snel een geheel nieuw onderzoeksethos naar voren kwam. Het waren daarom niet de nieuwe instellingen en nieuwe faciliteiten die het nieuwe elan creëerden, maar het waren omgekeerd de onderzoekers die in het individualistische klimaat van de jaren zeventig en tachtig de omstandigheden naar hun hand zetten. Of in de woorden van Maas zelf: 'De Tweede Gouden Eeuw werd niet geïnitieerd van bovenaf. De opleving van het wetenschappelijk onderzoek was de verdienste van enkele briljante eenlingen, die in het 'hyperindividualistische' eind-negentiende-eeuwse Nederland konden gedijen.' De studie van de Amsterdamse natuurkunde tussen 1877 en 1940 pretendeert een 'exemplarisch bewijs' te zijn voor deze algemene stelling.(24)

Wat er in de behandelde periode op natuurkundig gebied in Amsterdam gebeurde, gaat Maas vervolgens op voorbeeldige wijze na in de hoofdmoot van het boek. Hij onderscheidt drie perioden, beschrijft voor elke periode eerst in het algemeen de gebeurtenissen op het vakgebied (de personele bezetting, het curriculum, de studentencultuur en de algemene inhoudelijke ontwikkeling) en komt dan met een meer technische uiteenzetting over onderzoeksprestaties van de betrokken docenten. In de eerste periode, die loopt van de oprichting van de universiteit in 1877 tot de eeuwwisseling, is dat nog vooral de latere Nobelprijswinnaar J. D. van der Waals sr. De natuurkunde is dan primair een hulpvak, onder andere voor medici. In de tweede periode echter, die van de 'Wasdom' (van 1900 tot 1923), is de natuurkunde een volwaardige universitaire discipline geworden, die in hoog aanzien staat bij de Amsterdamse gemeentebestuurders. In deze periode zijn het naast Van der Waals sr. ook Pieter Zeeman (ook winnaar van een Nobelprijs), Rimmelt Sissingh, J. D. van der Waals jr. en P. A. Kohnstamm die de

Amsterdamse studenten in de geheimen van de natuurkunde inwijden. In de derde periode, die loopt tot 1940, is volgens Maas sprake van 'Consolidatie' van die vooraanstaande positie binnen het geheel van de universiteit. Naast de oudgedienden Van der Waals jr. en Zeeman zijn het nu vooral Jacob Clay en A. M. J. F. Michels die de kar trekken. In al deze hoofdstukken blijkt dat het atomisme de gemene grondslag van het natuurkundig onderzoek in Amsterdam is geweest.

De technische hoofdstukken, waarin de formules niet van de lucht zijn, zullen aan de meeste 'gewone' historici niet besteed zijn en om ze te waarschuwen zijn deze paragrafen dan ook voorzien van een \*; men kan ze overslaan zonder de draad van het betoog kwijt te raken. Toch heeft het zin juist ook deze hoofdstukken goed door te nemen, want nergens wordt duidelijker dan daar dat het met het prestige van de Amsterdamse fysica eigenlijk vreemd gesteld is. Op de roem van Van der Waals sr. valt niets af te dingen. Na zijn baanbrekende proefschrift uit 1873 over de continuïteit van de gas- en vloeistoofstoestand bepaalde hij in de jaren 1880, inmiddels hoogleraar in Amsterdam, met zijn wet van de overeenstemmende toestanden voor lange tijd de agenda van de thermodynamica. Maar bij de andere gezichtsbepalende figuren is wel wat aan de hand. Zeeman deed zijn bekende ontdekking van de verbreding en splitsing van spectraallijnen onder invloed van een magnetisch veld in een Leids laboratorium en heeft na zijn komst in Amsterdam — ondanks zeer goede faciliteiten — weinig van betekenis aan de wetenschap toegevoegd; Sissingh was vooral een onderwijzman; de theoreticus Van der Waals jr. heette in Groningen een belofte, maar bleek in Amsterdam een deceptie; Kohnstamms hart ging al snel uit naar de pedagogiek; Clay deed zijn belangrijke ontdekking van het breedte-effect van kosmische straling kort vóór zijn aanstelling in Amsterdam en Michels ten slotte, hoe energiek hij ook was, heeft zijn inspanningen om te bekijken wat extreem hoge druk voor invloed had op het gedrag van deeltjes nooit met enig opzienbarend wetenschappelijk resultaat bekroond gezien. Het kunstje dat Kamerlingh Onnes met de extreem lage temperaturen uithaalde, mislukte toen Michels het met de extreem hoge druk probeerde (wat overigens net zoveel over het geluk van Kamerlingh Onnes als over de pech van Michels zegt). Al snel rijst bij de lezer dus de vraag: waar is die Tweede Gouden Eeuw eigenlijk gebleven? Ook Maas moet toegeven dat we in het interbellum voor de Tweede Gouden Eeuw niet in Amsterdam moeten zijn, maar in Utrecht en Leiden, maar als dat zo is, kan Amsterdam dan wel een testcase zijn voor zijn stelling over de aard van de Tweede Gouden Eeuw? Als dit de gedachte was die deze studie een bovenlokale betekenis moest geven, dan is er ergens iets fout gegaan.

Maar ook op de stelling zelf valt wel het een en ander af te dingen. Om te beginnen ontdoet Maas zich wat al te gemakkelijk van de institutionele verklaring van de herleving van het Nederlandse natuurwetenschappelijke onderzoek. Hij weet heel goed de betekenis van de onderwijswet uit 1876 te relativiseren, maar over die andere institutionele wijziging, de introductie van de HBS, zegt hij heel weinig, terwijl het toch denkbaar is dat die vernieuwing fundamenteel is geweest dan de hervorming van de universiteit. Die universitaire hervorming bood misschien enkel het kader voor een ontwikkeling die zich anders ook had voorgedaan (hoewel noch Lorentz, noch Kamerlingh Onnes, noch Hugo de Vries, noch Kapteyn dan misschien aan de bak was gekomen), maar de HBS recruteerde werkelijk nieuwe groepen voor de wetenschap en bood echt beroepsmogelijkheden die er eerder niet waren geweest en die uiteindelijk voor een nieuwe dynamiek hebben gezorgd waar ook het onderzoek van heeft geprofiteerd.

Verder heb ik mijn bedenkingen bij het vermeende individualisme van de nieuwe generatie onderzoekers. Wie hun optreden in Amsterdam (en elders) in ogenschouw neemt, ziet niet zozeer individualisten, maar sterke en zelfs autoritaire persoonlijkheden, die voor zichzelf heel veel vrijheid claimden, maar deze bepaald niet gunden aan hun studenten, assistenten en

promovendi. Zeeman zonderde zich misschien af in zijn laboratorium, maar Van der Waals was een dominant, zo niet tiranniek heerschap, die niet alleen de faculteit, maar ook de Koninklijke Akademie graag naar zijn hand zette. Niet individualisme, maar een meer elitaire en hiërarchische ordening lijkt kenmerkend voor de nieuwe onderwijs- en onderzoekscultuur. De vergelijking met de Tachtigers in de poëzie, door Maas in zijn artikel in het *TvG* met zoveel branie naar voren gebracht, is daarom wat misleidend (toen *De Nieuwe Gids* werd opgericht, waren Van der Waals en de belangrijkste tweedegoudeneeuwse bovendien al lang gevestigde hoogleraren, zij zijn werkelijk van een andere generatie).

Zo is er meer aan te merken op die inleiding over de Tweede Gouden Eeuw, zoals de al te schematische tegenstelling met de generatie vóór Van der Waals (en Lorentz), maar het zou unfair zijn te lang stil te staan bij wat toch maar een klein onderdeel van het boek is. De hoofdmoot is en blijft de gedetailleerde analyse van de ontwikkeling van de natuurkunde in Amsterdam tussen 1877 en 1940 en als een beschrijving van wat de auteur noemt 'het dagelijks leven in de Tweede Gouden Eeuw' is het boek zeker geslaagd — al zou ik voortaan dat begrip Tweede Gouden Eeuw maar inslikken als ik het over Amsterdam had.

K. van Berkel

R. van Schoonderwoerd den Bezemer, *Vroom en Vrij. De geschiedenis van de vrijzinnig protestantse jeugdliteratuur in Nederland* (Den Haag: Biblion, 2001, 240 blz., ISBN 90 5483 259 2).

Na lange tijd binnen de literatuurwetenschap een tamelijk marginaal onderzoeksgebied te zijn geweest, neemt de laatste jaren de wetenschappelijke aandacht voor de jeugdliteratuur toe. In de empirische literatuurwetenschap wordt gepoogd meer inzicht te krijgen in de ontwikkeling van het leesgedrag en de leesontwikkeling van jonge lezertjes. Dit in de veronderstelling en hoop dat als men over deze zaken meer kennis heeft, de literatuurdidactiek daar zijn voordeel mee kan doen. Op de achtergrond speelt de zorg voor de 'ontlezing' onder jongeren daarbij een belangrijke motiverende rol.

Ook de historische belangstelling voor de jeugdliteratuur is enorm gegroeid. Zo bestaat er inmiddels een vaktijdschrift over jeugdliteratuur: *Literatuur zonder leeftijd*. En met regelmaat verschijnen er studies in boekvorm: *De hele Biblebontse berg. De geschiedenis van het kinderboek in Nederland en Vlaanderen van de Middeleeuwen tot heden* (1990), *Tot volle waschdom. Bijdragen aan de geschiedenis van de kinder- en jeugdliteratuur* (2000), *Lust en leering. Geschiedenis van het Nederlandse kinderboek in de negentiende eeuw* (2001), om een paar van de belangrijkste te noemen.

In deze reeks voegt zich nu het boek van Richard van Schoonderwoerd den Bezemer over de vrijzinning protestantse jeugdliteratuur in Nederland. Het is een fraai vormgegeven uitgave, met vele mooie kleurproducties van boekomslagen. De auteur stelt in zijn inleiding nadrukkelijk dat hij niet beoogd heeft een wetenschappelijke studie te schrijven. Hij heeft een inventarisatie van de wereld van het protestantse jeugdboek willen geven. En inderdaad is het een inventarisatie geworden, waarbij de auteur gelukkig wel voor een heel ruime afbakening van het materiaal heeft gekozen. Achtereenvolgens komen aan de orde de schrijvers, de uitgevers, de illustratoren, de boekseries, de kinder- en jeugdbijbels, en tenslotte de kerstboeken. Men