

heeft een schat aan informatie bovengebracht over een modaal uitgeversbedrijf, maar zijn belofte méér te bieden dan een bedrijfsgeschiedenis wordt niet helemaal waar gemaakt.

·> ERIC JORINK is als onderzoeker intellectuele geschiedenis werkzaam bij het Constan-tijn Huygens Instituut in Den Haag.

Barbara Allart, 'De wetenschap heeft 't uitgemaakt'. Wetenschapsbeelden in de Nederlandse publiekstijdschriften 1840–1900. Proefschrift Utrecht: in eigen beheer (2003). ISBN 90-393-3328-9

·> DANNY BECKERS

De negentiende eeuw was een belangrijke periode voor de Nederlandse natuurwetenschappen. De oprichting (in 1815) van faculteiten der wis- en natuurkunde vormde een belangrijke verandering ten opzichte van de achttiende eeuw, toen hoogleraren in de exacte vakken deel uitmaakten van de Artes-faculteit en slechts propedeusestudenten onderwezen. De nieuwe faculteiten kregen laboratoria en studenten, al bleven promoties zeldzaam in verhouding tot het aantal promoties in de rechten.

In alle vormen van onderwijs werden natuurwetenschappelijke vakken in het curriculum opgenomen. In de loop van de negentiende eeuw kwamen er meer uren voor natuurwetenschappen in de curricula van zowel lagere scholen (verplicht sinds 1857), als aan de onderwijsinstellingen voor secundair onderwijs (met name, sinds 1863, de HBS, maar ook de gymnasia). Nederland sponsorde deelname aan de grote werelttentoonstellingen en tal van wetenschappelijke expedities.

Wis- en natuurkunde mochten zich bovendien verheugen in een toenemende belangstelling van de 'gewone man'. Naast (populair) wetenschappelijke boeken vonden ook wetenschappelijke periodieken – zoals die van het Koninklijk Instituut, de latere KNAW – alsmede tijdschriften voor onderwijzers of geïnteresseerde

leken gretig aftrek. Kortom, er werd veel geld gestoken in de natuurwetenschappen.

Waarom de overheid geld en moeite stak in wetenschap is bekend. In de eerste plaats was het ministerie ervan overtuigd dat bredere bekendheid met wiskunde en natuurwetenschappen technische innovaties, en daarmee economische groei, zou stimuleren. In de tweede plaats werden de exacte vakken geacht een vormende waarde te bezitten. Door de overheid werd de hoop gekoesterd dat meer exact denken de vorming van de natiestaat zou stimuleren. Exact opgeleide mensen zouden, dankzij hun scherper verstand, beter beseffen dat ze een noodzakelijke bijdrage leverden aan een groter geheel, zo was de redenering.

Toch kwam veel geld voor wetenschappelijke activiteiten juist van particuliere personen of instellingen. Wat trok de burger zo aan in de natuurwetenschap dat ook hij er geld aan spendeerde, en met welke argumenten liet hij zich overtuigen van het nut van de natuurwetenschap? In haar proefschrift 'De wetenschap heeft 't uitgemaakt', pakt Barbara Allart dit vraagstuk op door wetenschapsbeelden in publiekstijdschriften te onderzoeken. Om de hoeveelheid bronnen beheersbaar te

houden heeft Allart zich beperkt tot een verstandige dwarsdoorsnede van zestien tijdschriften die gezamenlijk de Nederlandse samenleving 1840-1900 in haar geheel belichten.

Het publiekstijdschrift leent zich bij uitstek voor dit onderzoek omdat het zich niet specifiek tot een wetenschappelijk publiek richtte. Publiekstijdschriften behandelden zaken die voor elke eerbare burger van belang waren, waar men zich een mening over diende te vormen. Dat betekende niet noodzakelijk dat de *communis opinio* ook altijd in deze tijdschriften verwoord werd, maar gezien de concurrentie op de tijdschriftenmarkt kon een redactie het zich ook niet veroorloven om al te vaak van de mening van de beoogde doelgroep af te wijken.

Allart onderscheidt in haar boek een vijftal thema's dat ze in afzonderlijke hoofdstukken documenteert. Het risico dat de lezer daardoor vijf maal over de periode 1840-1900 heen en weer wordt gestuurd heeft Allart geminimaliseerd door haar voorbeelden zodanig te kiezen dat er nauwelijks sprake is van overlap. Het resultaat zijn vijf thema-hoofdstukken die zich afzonderlijk en achter elkaar laten lezen. Ontwikkelingen in de politiek, onderwijs en landbouw

die nodig zijn om situaties te kunnen plaatsen worden steeds ter plaatse behandeld.

In het hoofdstuk 'Wetenschap en prestige' laat Allart zien dat wetenschap een middel was om persoonlijke roem of roem voor de natie te verwerven. Wetenschap werd gepresenteerd als iets dat aanzien verschaftte, vanwege een beschavende waarde of omdat het tot een betere bedrijfsvoering kon leiden. Het is niet verbazend dat in publiekstijdschriften voor de lagere klassen vooral het motief 'winst' werd gehanteerd en de vormende waarde van de natuurwetenschappen minder nadruk kreeg. Bij het thema 'emancipatie' komen de verschillende visies op wetenschap binnen de zich emanciperende zuilen aan bod. Tevens wordt aandacht geschonken aan de stromingen die pleitten voor participatie van vrouwen in het maatschappelijk proces. Onder de noemer 'strijd' behandelt Allart de rol die de levensbeschouwelijke debatten (zoals die over het Darwinisme) speelden in de publiekstijdschriften. In het hoofdstuk 'Wetenschap en eenheid' ligt de nadruk juist op de wijze waarop geloof en wetenschap met elkaar werden gecombineerd. Met 'wetenschap en vooruitgang', tot slot, illustreert Allart dat het vooruitgangdenken in laat

negentiende-eeuws Nederland buiten de ivoren torens van het universitaire bestel een knauw kreeg. Opmerkelijk is de door Allart getraceerde hoeveelheid (pseudo-) Darwinistische retoriek die de enorme impact illustreert van deze theorie op het wereldbeeld van de laat-negentiende-eeuwse Nederlander.

Het is jammer dat Allart zo sterk vasthoudt aan wetenschapsbeelden en de door haar gekozen thema's. Daardoor mist ze het punt van legitimatie van natuurwetenschap, mijns inziens een cruciaal thema in de negentiende eeuw. Nu zijn haar conclusies een (goede) samenvatting van haar hoofdstukken en lijkt het volkomen vanzelfsprekend dat wetenschap steeds verder opdringt in het Nederlandse onderwijs. En dat terwijl de hoger-onderwijswet van 1876 met het gymnasium-A juist een instituut oprichtte dat de terugkeer naar een achttiende-eeuws onderwijsideaal beloofde, waarin het belang van de exacte wetenschap en techniek vrijwel werd genegeerd. Juist in publiekstijdschriften vonden voor- en tegenstanders van technisch-wetenschappelijke ontwikkelingen een forum waar ze de legitimatie voor de toegenomen betekenis (in onderwijs en maatschappij) van wetenschap en techniek konden

uitdragen of betwisten. Nergens komt dit expliciet ter sprake en dat is jammer. Allarts boek biedt het materiaal om een dergelijk verhaal te schrijven. Zo kan het bijvoorbeeld niet anders of de auteurs van de 'uitspanningslectuur' over wetenschappelijke expedities, waarover Allart een aantal smakelijke anecdotes opdist, waren zich bewust van de verkoopwaarde van hun verhalen en de daarmee geïnduceerde maatschappelijke acceptatie van hun wetenschappelijke werk.

Allart beschrijft op heldere wijze, met veel citaten en anecdotes geardeerd, de diverse aspecten van de wetenschapsbeelden. De treffend gekozen illustraties maken het boek tot

een genot om door te bladeren – met name de spotprent over astronomen (p. 69) is geweldig. De hierboven gemaakte kritische kanttekeningen dienen gelezen te worden als een indicatie voor wat er in dit boek te vinden is. 'De wetenschap heeft 't uitgemaakt' is een goed gedocumenteerd en informatief proefschrift dat voor iedereen met belangstelling voor tijdschriften en wetenschapsgeschiedenis veel te bieden heeft.

·> DANNY BECKERS promoveerde in juli 2003 op een proefschrift over de cultuurgeschiedenis van het wiskunde-onderwijs in Nederland, 1750-1850. Hij werkt als docent wiskunde aan SG De Monnikskap te Nijmegen.