

# ‘Mannekens in de maan’ van Nicolaas Beets



Over *THE MOON HOAX* (1835-1836) EN DE  
PUBLIEKE WAARDERING VAN DE STERRENKUNDE  
IN DE NEGENTIENDE EEUW

Ben Peperkamp

## 1. Inleiding

In november 1833 vertrok de astronoom John Herschel (1792-1871) per schip uit Portsmouth (Engeland) naar Kaap de Goede Hoop, om er samen met enkele assistenten telescopische waarnemingen te verrichten aan de zuidelijke sterrenhemel. De studie waarin hij van zijn waarnemingen verslag heeft gedaan, wordt thans beschouwd als een monument van de negentiende-eeuwse wetenschapsbeoefening. De historicus Michael Hoskin spreekt over ‘a magnificent achievement, of the first rank in the history of astronomy’. Herschels onderzoeksverslag, *Results of astronomical observations made during the years 1834, 5, 6, 7, 8, at the Cape of Good Hope; being the completion of a telescopic survey of the whole surface of the visible heavens* (Londen 1847), bevat een schat aan nieuwe gegevens die zijn vakgenoten met enthousiasme hebben begroet.<sup>1</sup>

Ook het algemeen (leken)publiek, dat uiteraard geen kennis had van de ontwikkelingen binnen het onderzoeksgebied, toonde interesse voor Herschels wetenschappelijke activiteiten. Zo vertelt A. Winkler Prins in de eerste uitgave van zijn *Geïllustreerde Encyclopaedie* over ‘de groote belangstelling, waarmede geheel beschaafd Europa [Herschels] nasporingen gadesloeg’ en de publieke ‘eerbewijzen, welke hem na zijn terugkeer [uit Kaap de Goede Hoop] werden toegekend. Bij de kroning van Victoria (1838) zag hij zich [onder andere] benoemd tot baronet, en de universiteit van Aberdeen koos hem in 1842 tot lord-rector’.<sup>2</sup> De dagbladen hebben uitvoerig van deze plechtigheden verslag gedaan. De belangstelling voor Herschels werk is zelfs tot ver in de negentiende eeuw blijven voortduren, mede dankzij een populair-wetenschappelijke verhandeling, *A treatise on astronomy*, die hij in 1833 publiceerde en vele malen is herdrukt. ‘In 1851 it was reprinted [...] under the title *Outlines of astronomy*, and as such was to enjoy an enormous success, appearing in enumerable editions and being translated into many languages.’<sup>3</sup> Bovendien heeft John Herschel kunnen profiteren van de naamsbekendheid van zijn vader en collega-astronoom, Sir William Herschel (1738-1822), die na zijn ont-

dekking van de planeet Uranus in maart 1781 triomfen had gevierd.<sup>4</sup> 'Herschel' was een *begrip* zo gezegd, ver buiten de wetenschappelijke gemeenschap waartoe zowel vader als zoon behoord hebben.

We weten niet zo veel over de culturele mechanismen die aan de popularisering van de natuurwetenschappen in de negentiende eeuw ten grondslag hebben gelegen. Vaak is aangetekend dat Verlichte ambities op het terrein van de democratisering van kennis hierbij een prominente rol hebben gespeeld. De 'nuttige' betekenis van het natuurwetenschappelijk bedrijf voor individu en natie is door tal van beschavingsidealisten gepropageerd.

It was neither in the 18th century nor in the present that popular science reached its heyday, but in the 19th century. This is due not so much to the amount of popular literature produced and read in that century, but to the significance of popularization for the self-image of the period. The natural sciences were considered to be the motive force of progress in all areas of social life; whoever wanted to be 'up with the times' had to be familiar with their success and method of thought.<sup>5</sup>

Maar wie in zijn historisch kader alleen humaniserings- en emancipatieprocessen accentueert - hoe relevant deze ook zijn - ziet het amusementsgehalte van gepopulariseerde wetenschappelijke voorstellingen over het hoofd. Wetenschap moest ook aantrekkelijk zijn om met smaak geconsumeerd te kunnen worden. Vonkontladingen, stoommachines of fossielen van prehistorische dieren genoten heel wat meer belangstelling dan de laatste resultaten van de stereochemie. In de rijk geschakeerde populair-wetenschappelijke cultuur van de negentiende eeuw hebben tal van voorkeuren of smaken bestaan, die in een analyse moeten worden betrokken.<sup>6</sup>

De publieke belangstelling voor het werk van John Herschel zal in de eerste plaats zijn gevoed door nieuwsgierigheid naar nieuwe feiten met betrekking tot het uitgestrekt heelal; over *deep space* valt altijd iets te leren. Verder richtte de aandacht zich op de werking, de grootte en het bereik van de gebruikte telescopen. 'The telescope was the first scientific instrument that amplified the senses and made hitherto invisible things visible.'<sup>7</sup> Het apparaat bood de mogelijkheid onbekende dimensies van de kosmos te verkennen en 'grenzen van weten' te verleggen. 'The tools for penetrating space became vast machines, hardly recognizable as telescopes at all, that readily captured the popular imagination', schrijft J.A. Bennett over de publieke waardering van deze instrumenten in de achttiende en de negentiende eeuw. En: 'Herschel's large telescopes have always carried their own fascination, as giant artifacts, of interest in themselves and as the products of enormous industry and vision.'<sup>8</sup> Bovendien bestond er een meer dan gemiddelde interesse voor 'wetenschappelijke pioniers' die hun werkzaam leven in dienst stelden van de 'voortgang'. Dankzij hun 'buitengewone talenten', 'onafhankelijkheid' en 'voorbeeldige ijver' kregen zij zelfs heroïsche kwaliteiten toegedicht.<sup>9</sup> John Herschel is

na terugkomst van zijn wetenschappelijk expeditie ingehaald als een held die de lof verdiende van de gehele natie. Hij had bij wijze van spreken de vlag van Engeland doen wapperen in het zuidelijk heelal. Hij werd, met zijn inventiviteit en doorzettingsvermogen, zo ongeveer beschouwd als de belichaming van de negentiende-eeuwse koloniale expansiezucht. Tijdgenoten werden aangespoord zich aan hem te spiegelen. De publieke waardering van wetenschap en de constructie van een nationaal, Victoriaans zelfbeeld gaan hier hand in hand.<sup>10</sup>

Een analyse van dergelijke publieke voorstellingen van het wetenschappelijk bedrijf is niet eenvoudig. In een typering van telescopen als producten van industriële ijver, van wetenschappelijke vindingrijkheid en van zucht naar het exotische, grijpen aspecten van de algemene cultuurgeschiedenis en van de geschiedenis der natuurwetenschappen in elkaar. Wie een antwoord zoekt op de vraag waarom negentiende-eeuwse telescopen tot de verbeelding hebben gesproken, zal zich in ieder geval rekenschap moeten geven van de bouw en werking van deze instrumenten, en van de wijze waarop deze in populair-wetenschappelijke geschriften werden gerepresenteerd. Bovendien zal men studie moet maken van de culturele, politieke en ideologische opvattingen die de producenten en consumenten van deze representaties hebben gehuldigd. Daarbij wordt wetenschap niet zozeer opgevat als een autonoom bedrijf met een interne dynamiek en infrastructuur, maar veeleer als een *producent van cultuur*, van innovatieve ideeën en technologische artefacten die nieuwsgierigheid kunnen opwekken, standpunten kunnen uitlokken, vragen kunnen opwerpen en tot handelen kunnen aanzetten. En dat bij vakgenoten evenzogoed als bij geïnteresseerde leken. In modern wetenschapshistorisch onderzoek is aan de dynamische betrekkingen tussen wetenschappelijke gemeenschappen en publiekskringen inmiddels volop aandacht besteed:

[Recent] studies [...] have shown how the shape and success of the sciences have depended upon a complete set of social relations linking different scientific communities with various allies, audiences, publics, consumers and reproducers; with powerful elites who bestow legitimacy and material support; and also with 'lower' social groups whose willingness (or resistance) to engage with science is an equally important determinant of scientific culture.<sup>11</sup>

Om het engagement van leken aan wetenschap te kunnen peilen, is kennis van de publieke culturele context essentieel.

Tegen deze achtergrond wil ik aandacht vragen voor een incident dat thans bekend staat als *the (great) moon hoax*. Daarbij zijn de faam van John Herschel, zijn expeditie naar Kaap de Goede Hoop en zijn telescopische apparatuur diep in het culturele domein doorgedrongen en min of meer een eigen leven gaan leiden. De geschiedenis begint in 1835 met de publicatie van een reeks fantastische krantenberichten in *The Sun*, een New Yorks dagblad, waarin werd meegedeeld dat John Herschel leven zou hebben ontdekt op de maan. Over de beroering die dit nieuwsbericht in Amerika, en later in Europa, heeft gewekt, kom ik te spreken in de para-

grafen 2 en 3. De grenzen tussen gepopulariseerde (pseudo-)wetenschap en amusement blijken in deze context flinterdun te zijn. Er is alle reden bij deze geschiedenis stil te staan. Nicolaas Beets verwijst naar de affaire in een verhalend gedicht uit 1836, 'Mannekens in de maan', waarin contemporaine wetenschappelijke ontwikkelingen op hun betekenis worden getaxeerd. Dit 'wetenschapsgedicht' bespreek ik in paragraaf 4.

'Science was [...] on the way to taking over the place formerly occupied by religion and to become the leading ideology - a new secular religion, with its cult objects, pantheon of saints, rituals of worship, and central dogmas of faith.' Dat schrijft Marta Fehér in een studie waarin zij een aantal seculariserende tendensen in de cultuur van de achttiende eeuw heeft samengevat.<sup>12</sup> Wetenschap – in de breedste zin van het woord – heeft een steeds prominenter plaats verworven in het culturele leven, en daarmee de betekenis van traditionele, christelijk georiënteerde perspectieven gerelativeerd. Ik geloof dat dit cultuurhistorisch proces tot ver in de negentiende eeuw heeft voortgeduurd. Het gedicht van Beets, dat ons tot getuige maakt van de culturele appreciatie van wetenschappelijk begripsvorming, draagt er enkele intrigerende sporen van. In zijn visie bood de natuurwetenschap een nieuwe, maar niet onproblematische blik op de wereld waarvan de betekenis zo nu en dan kritisch moest worden gepeild in relatie tot alternatieve beschouwingwijzen. Kennelijk bood het fantastische relaas over maanleven, en de verwarring die dat nieuws heeft gewekt, de dichter daartoe een goede gelegenheid.

## 2. The moon hoax

De meeste afleveringen van *The Sun*, een zogenaamd *penny paper* van slechts vier bladzijden, bevatten advertenties, mededelingen over scheepvaart en 'several columns carrying snippets of foreign and domestic news'. Het periodiek werd sinds 1833 gedrukt in New York door de journalist en uitgever Benjamin H. Day en verspreid in een oplage van enkele duizenden exemplaren.<sup>13</sup>

Ongeveer twee jaar na zijn vertrek uit Portsmouth, toen John Herschel in zijn observatorium te Zuid-Afrika naar de zuidelijke hemel tuurde, publiceerde *The Sun* in haar kolommen een reeks artikelen van beduidend groter omvang. De aankondiging van deze bijdragen – gepubliceerd op 21 augustus 1835 – luidde als volgt: 'We have just learnt [...] that Sir John Herschel, at the Cape of Good Hope, has made some astronomical discoveries of the most wonderful description, by means of an immense telescope of an entirely new principle.'<sup>14</sup> Wat *The Sun* haar lezers vervolgens te bieden had - in vijf afleveringen van 25, 26, 27, 29 en 31 augustus 1835 - bestond uit een verslag van de bouw van een geavanceerde telescoop door Herschel en zijn assistenten, gevolgd door een samenvatting van zijn waarnemingen aan het zichtbare oppervlakte van de maan. Het sensationele hoogtepunt van deze observaties vormde de mededeling dat de onderzoeker in kwestie een op

de mens gelijkend maanwezen had ontdekt, 'vespertilio-homo, or man bat, from its having, in connection with a near resemblance to the human figure, wings greatly resembling those of the bat'.<sup>15</sup>

Het is niet bekend of Day, de uitgever van *The Sun*, van meet af aan geweten heeft dat het relaas over Herschel's ontdekking een geraffineerd verzinsel was. Duidelijk is wel dat de Schot Richard Adams Locke, die later als auteur van de stukken is aangewezen, vertrouwd is geweest met de wetenschappelijke aspiraties van zijn tijd, en in het bijzonder weet heeft gehad van wat Herschel met zijn wetenschappelijke expeditie beoogde. Hij moet de berichten, die in de wetenschappelijke en publieke pers over Herschels plannen waren gepubliceerd, aandachtig hebben gelezen.

Het publiek heeft het nieuws in *The Sun* gretig ontvangen. 'Crowds were gathering outside the *Sun's* office waiting for copies of the next edition.'<sup>16</sup> Op 26 augustus 1835 konden er ongeveer 19500 exemplaren van de krant worden verkocht, de hoogste oplage die op dat moment door enig Amerikaans periodiek was bereikt. Ter vergelijking: *The Times* te Londen kon op hoogtijdagen rekenen op de verkoop van circa 17000 exemplaren. Ray heeft de berichten kort daarna ook als pamfletten verhandeld en enkele illustraties op de markt gebracht, gemaakt door 'the most talented lithographic artists in this city [New York]'. Een advertentie attendeerde het publiek op 'a lithograph sketch of lunar animals and other objects'.<sup>17</sup> Gevoel voor marketing kan Ray niet worden ontzegd. De gewiekste uitgever heeft in 1835 circa 60000 van deze pamfletten en illustraties kunnen verkopen.<sup>18</sup>

Uit de overgeleverde reacties en commentaren moet worden afgeleid dat de meeste consumenten van Locke's relaas aanvankelijk *geloof* hebben gehecht aan zijn 'wondere wetenschap'. Zij hebben de strekking van het authentiek ogende verslag, niet, of niet onmiddellijk, in twijfel getrokken, maar voor *waar* gehouden. Pas na publicatie van de reeks, toen de *hoax* al weer voorbij was en in *The Herald*, een concurrerend dagblad, met venijn was meegedeeld hoe de vork in de steel zat, is het vermeende *feitelijke* karakter van het verslag gerelativeerd en gewaardeerd als een *fictioneel* relaas over contemporaine wetenschappelijke ambities en praktijken, waaraan de vele ironiserende hyperbolen, grapjes en karikaturale voorstellingen van zaken een satirisch accent verleenden. Velen waren er ingetuind.

Eén aspect van Locke's satirisch vermogen wil ik hier alvast uitlichten. De stukken die hij *The Sun* ter publicatie heeft aangeboden, kunnen mede worden beschouwd als een satire op een pompeuze en duistere wetenschappelijke schrijfstijl, en op die van John Herschel in het bijzonder. 'John Herschel was inhibited by two factors from expounding his cosmology with clarity and force. [One] of these factors was his inability to say anything simple, clearly and without qualification: [...] John's convoluted sentences are often exasperatingly obscure.'<sup>19</sup> David S. Evans schrijft in dit verband: 'What was offered to the readers [of *The Sun*] included [...] a remarkable good pastiche of Sir John's literary style, one that cried out to be counterfeited'.<sup>20</sup>

De wetenschapshistoricus Michael J. Crowe heeft enkele eigentijdse reacties op de publicaties in *The Sun* gekarakteriseerd (ik citeer hem uitvoerig, omdat zijn

typering reliëf verleent aan de opvattingen van Beets, die ik verderop bespreek):

The *Mercantile Advertiser* began reprinting the series, noting that 'It appears to carry intrinsic evidence of being an authentic document.' *The Daily Advertiser* expressed its enthusiasm by stating: 'No article, we believe, has appeared for years, that will command so general a perusal and publication. Sir John has added a stock of knowledge to the present age that will immortalize his name, and place it high on the page of science.' The *Albany Daily Advertiser* called it a 'Stupendous Discovery' and told of having read the story 'with unspeakable emotions of pleasure and astonishment...' The *New York Times* pronounced the discoveries 'probable and possible,' and the *New Yorker* described them as 'creating a new era in astronomy and science generally.' According to a contemporary report, 'Some of the grave religious journals made the great discovery a subject of pointed homilies...', and according to another report, an American clergyman warned his congregation that he might have to solicit them for funds for Bibles for the inhabitants of the moon. It has even been claimed that 'the philanthropists of England had frequent and crowded meetings at Exeter Hall, and appointed committees to inquire... in regard to the condition of the people of the moon, for purposes of relieving their wants,... and, above all, abolishing slavery if it should be found to exist among the lunar inhabitants.'<sup>21</sup>

In elk van deze citaten kan de waarheidsnotie worden aangewezen. Daarnaast is het fascinerend te zien hoe 'the philanthropists of England' aardse praktijken op het vermeende maanleven hebben geprojecteerd en daaraan zelfs praktische consequenties hebben verbonden...

Edgar Allen Poe heeft kort na de opschudding geprobeerd de collectieve fascinatie voor de fantastische ontdekkingen met een viertal factoren te verklaren. Daarbij heeft ook hij op de sterk aangezette illusie van echtheid een accent gelegd.

Not one person in ten discredited it, and (strangest point of all!) the doubters were chiefly these who doubted without being able to say why - the ignorant, these uninformed in astronomy, people who *would not* believe because the thing was so novel, so entirely 'out of the usual way.' A grave professor of mathematics in a Virginian college told me seriously that he had no doubt of the truth of the whole affair! The great effect wrought upon the public mind is referable, first, to *the novelty of the idea*; secondly, to the fancy-exciting and reason-repressing character of the alleged discoveries; thirdly, to the consummate tact with which the deception was brought forth; fourthly, to the exquisite *vraisemblance* of the narration.<sup>22</sup>

Zelfs in een aantekening waarin het humoristische karakter van de affaire wordt aangestipt, is een 'geloof aan de feiten' verondersteld:

[T]he fun of it was, that before the publication of the whole story - it was very long, filling eight or ten close columns in some papers - it leaked out, and began to get through people's heads, that the public had been most completely taken in; in truth, fairly hoaxed. It was amusing, then, to hear from every one the declaration that 'he knew it was a hoax from the first; that he had

never been deceived for a moment; nobody had ever believed it, - it was a palpable fiction on its face' and many such asseverations. I [Nathan Sargent] was then editor and proprietor of a daily paper - the *Commercial Herald* in Philadelphia -, and although I was at first one of the victims of this clever, ingenious, and extraordinary fiction, it so happened that I did not commit myself as to my belief of its truthfulness; nor did I feel ashamed, or mortified, at having been 'taken in.' It was so cleverly done, and I had such multitudes of companions, that I could afford to laugh as everybody did.<sup>23</sup>

Over de humoristische aspecten van het gedicht van Beets kom ik te spreken in paragraaf 4.

De lezers van *The Sun* zullen in de eerste plaats op het verkeerde been zijn gezet door het *medium* waarin het nieuws werd gepresenteerd: het *factisch karakter* van een reeks krantenberichten mag bij voorbaat worden verondersteld. In de tweede plaats zal men zijn misleid door de vele, samenhangende strategieën waarmee in het fictionele verhaal van Locke de realiteitsillusie wordt opgewekt. Daarbij wil ik in het bijzonder attenderen op de consequent volgehouden bronnenfictie. De stukken bevatten vele verwijzingen naar gezaghebbende wetenschappelijke autoriteiten. In de eerste aflevering wordt gesuggereerd dat het relaas ook te vinden zou zijn in een wetenschappelijk tijdschrift, *The Edinburgh journal of science*, dat inderdaad bestaan heeft (alhoewel er in augustus 1835 reeds twee jaar geen afleveringen meer waren verschenen). De mededelingen over de 'grote ontdekkingen' van Herschel worden verder gepresenteerd als getrouwe bewerkingen van de notities van een zekere 'Dr. Andrew Grant', een amanuensis van Herschel, die er zo gezegd 'naast heeft gestaan' en als *I as witness* in chronologische volgorde van de waarnemingen verslag doet. We mogen aannemen dat deze elementaire ordering van de verhaalde gegevens de illusie van authenticiteit heeft verhoogd. Bovendien wordt met stelligheid verklaard dat Herschel zelf een publicatie in voorbereiding zou hebben die 'inmiddels' ter beoordeling aan de befaamde 'Royal Society' te Londen is voorgedragen en die op hoofdlijnen niet verschilt van de 'voorpublicatie' die Grant 'thans' ter beschikking stelt. De ik-verteller, Grant, heeft alleen de 'weerbarstige wiskundige bewijsvoering' buiten beschouwing gelaten waarmee, per implicatie, ook de algemene toegankelijkheid of bevattelijkheid van het stuk benadrukt wordt.

For our early and almost exclusive information concerning these facts, we are indebted to the devoted friendship of Dr. Andrew Grant, the pupil of the elder [William Herschel], and for several years past the inseparable coadjutor of the younger [John] Herschel. The amanuensis of the latter at the Cape of Good Hope, and the indefatigable superintendent of his telescope during the whole period of its construction and operation, Dr. Grant has been enabled to supply us with intelligence equal, in general interest at least, to that which Dr. Herschel himself has transmitted to the Royal Society. Indeed our correspondent assures us that the voluminous documents now before a committee of that institution contain little more than details and mathematical illustrations of the facts communicated to us in his own ample correspondence.

In de derde plaats zal het enthousiasme van het publiek zijn gevoed door de grote betekenis die aan de vermeende ontdekkingen van Herschel konden worden toegeschreven. Er was waarlijk 'iets groots' gezien met verstrekkende, 'universele' implicaties. Ook daarover laat het redactionele commentaar bij de eerste aflevering weinig te raden over, in een taal overigens die apotheker Homais uit *Madame Bovary* van Flaubert niet zou hebben misstaan:

The portion [...] which we publish today is introduction to celestial discoveries of higher and more universal interest than any, in any science yet known to the human race. We are necessarily compelled to omit the more abstruse and mathematical parts of the extracts however important they may be as demonstrations of those we have marked for publication; but even the latter cannot fail to excite more ardent curiosity and afford more sublime gratification than could be created and supplied by anything short of divine revelation from heaven. Now indeed it may be said that we live in an age of discovery. There is little doubt that to the natural history of our world will now be added that of the globe which we have hitherto regarded merely as 'the lesser light' to rule our nocturnal hours.

Maar daarmee zijn we er nog niet. Bij de analyse van de *hoax* zal men in de vierde plaats moeten aantekenen dat er reeds sinds de oudheid veelvuldig over het mogelijk bestaan van buitenaards leven was gespeculeerd. Ideeën over meervoudige werelden (of pluralisme) hebben ook bij het negentiende-eeuwse publiek bekendheid genoten.

The question of extraterrestrial life [...] has been debated almost from the beginning of recorded history. Between the fifth century B.C. flowering of Greek civilization and 1917, more than 140 books and thousands of essays, reviews and other writings had been devoted to discussing whether or not other inhabited worlds exist in the universe. Moreover [...] the majority of educated persons since around 1700 have accepted the theory of extraterrestrial life and in numerous instances have formulated their philosophical and religious positions in relation to it.<sup>24</sup>

In deze speculatieve overwegingen kunnen, grof gezegd, twee typen redeneringen worden aangewezen. Het eerste type baseert zich op de gedachte dat hemellichamen die qua bodemgesteldheid, klimaat en atmosfeer op de aarde lijken, een vergelijkbare flora en fauna kunnen hebben. Astronomisch onderzoek is hierbij verondersteld, omdat zo'n argumentatie naar analogie pas dan reliëf kan krijgen. Galileo Galileï had een dergelijke vergelijking reeds getrokken in zijn *Siderius Nuntius* uit 1610, waarin voor het eerst in de wetenschapsgeschiedenis verslag wordt gedaan van systematische telescopische waarnemingen aan het zichtbare oppervlak van de maan. In geologisch opzicht bleken maan en aarde tot op grote hoogte identiek te zijn:



By oft-repeated observations [of spots] we have been led to the conclusion that we certainly see the surface of the Moon is to be not smooth, even, and perfectly spherical, as a great crowd of philosophers have believe about this and other heavenly bodies, but on the contrary, to be uneven, rough, and crowded with depressions and bulges. *And it is like the face of the Earth itself*, which is marked here and there with chains of mountains and depths of valleys.<sup>25</sup>

Na 1834 dringt het inzicht door dat de maan geen atmosfeer heeft en dus onmogelijk de levensvormen kan herbergen waarmee wij vertrouwd zijn. Ik breng de kwestie ter sprake omdat Beets er in zijn 'Mannekens' over komt te spreken. Het inzicht is in 1834 voor het eerst geformuleerd door de Duitse astronoom Friedrich Wilhelm Bessel (1784-1846), die ik hier citeer naar de vertaling van Crowe:

Why, notwithstanding all reasonable evidences, have some wished to assert the existence of the moon's atmosphere? It is really not a matter of indifference, because with its simultaneously fall many beautiful dreams of the habitability of the moon and the conditions for persons there; I say persons for regardless of all protestations of feeling hearts who have wished to find sympathy on the moon, they image the inhabitants of the moon to be as similar to earthlings as one egg is to another. The moon has no air; thus also no water, because without the pressure of air, water at least in the liquid state would evaporate; thus also no fire, for without air nothing can burn.<sup>26</sup>

Deze overweging is pas aan het eind van de negentiende eeuw algemeen geaccepteerd.

Als gezegd kan in beschouwingen over mogelijk buitenaards leven ook een tweede type redenering worden aangewezen. Deze houdt verband met wat de cultuurhistoricus Arthur Lovejoy 'the principle of plenitude' heeft genoemd, de doctrine 'that no genuine potentiality of being can remain unfulfilled, that the extent and abundance of the creation must be as great as the possibility of existence and commensurate with the productive capacity of a "perfect" and inexhaustible Source, and that the world is better, the more things is contains.'<sup>27</sup> Elke natuurlijke toestand die *kan* ontstaan, *zal* volgens dit principe ook ontstaan. De Duitse astronoom Johann Elert Bode (1747-1826), wiens opvattingen tot ver in de negentiende eeuw hebben gecirculeerd, heeft zich bij herhaling op deze doctrine gebaseerd. 'Essentially every celestial body – sun or star, planet or satellite, and even comets – Bode populates with rational beings'.<sup>28</sup> Over mogelijk leven op de planeten Venus en Mercurius schrijft hij bij voorbeeld:

If they had no inhabitants..., what would their purpose and destiny be, and what else could we take to be the intentions of the Creator for all these great and wise plans and arrangements? Perhaps it was [in order] that they might decorate the starry heavens here and there with their bright points? Certainly not... Never! How would this be reconciled with his wisdom, which always and exactly selects means in accord with ends...<sup>29</sup>

Een perfecte God en een perfecte Schepping zijn in deze breed uitgedragen teleologische opvatting onverenigbaar met een onbewoond, en daarmee schijnbaar nutteloos hemellichaam.

Ik geef opnieuw het woord aan Crowe, die het internationale debat over mogelijk buitenaards leven tussen 1750 en 1900 zorgvuldig in kaart heeft gebracht:

By 1750, pluralism had been championed by an array of authors, including some of the most prominent figures of the age. Presented with exceptional appeal by Fontenelle, given legitimacy in scientific circles by Huygens and Newton, reconciled to religion by Bentley and Derham, set to poetry by Pope and Blackmore, integrated into philosophical systems by Berkely and Leibniz, taught in textbooks by Wolff and in taverns by Whiston, the idea of a plurality of worlds was winning international acceptance. Revolutionary as this transformation was, although from the perspective of the present its foundation was frail, resting as it did on analogical arguments of dubious force, on metaphysical principles such as the principle of plenitude, and on a scattering of astronomical observations. However that may be, the era of the extraterrestrial had begun, and would continue even unto the present.<sup>30</sup>

In mijn bespreking van 'Mannekens' zal ik enkele Nederlandse negentiende-eeuwse pleitbezorgers van de meervoudige wereldtheorie ten tonele voeren. Beets is met het gedachtengoed vertrouwd geweest.

De historische overwegingen van Crowe leveren een context op waarin Poe's visie op *the novelty of the idea* genuanceerd kan worden. Inzake buitenaards leven was er anno 1835 juist *weinig* nieuws onder zon. Beter lijkt het te veronderstellen dat de *The Sun* pretendeerde *nieuwe* waarnemingen te bieden, verricht door een gezaghebbend natuurwetenschapper met behulp van een betrouwbaar geacht waarnemingsinstrument, waardoor die discutabele speculaties *voor het eerst* van een *empirische* of *feitelijke* basis werden voorzien. Een speculatie die reeds eeuwen 'sluimerde', bleek plots onweerlegbaar te zijn. Ook deze veronderstelde 'aha-ervaring' moet naar mijn mening in de analyse worden betrokken. In mijn bespreking van 'Mannekens' kom ik er op terug.

Wie zich de vraag stelt waarom het nieuwsgierige negentiende-eeuwse publiek voor de affaire zoveel belangstelling heeft gekoesterd, zal ik in de vijfde plaats rekening moeten houden met de publieke fascinatie voor 'wetenschappelijke helden', waarover ik in mijn inleiding heb gesproken. Herschel wordt in relaas van Locke als handelend en reflecterend personage opgevoerd, en wat belangrijker is: voorzien van uitzonderlijke kwalificaties (de inleiding typeert hem onder andere als een '*immortal* philosopher [...] to whom mankind is indebted for the *thrilling wonders* now first made known'.) Daarnaast zal men interesse hebben gehad voor de vele mededelingen over de bouw en werking van zijn geavanceerde telescoop 'of vast dimensions'.

Tot slot wil ik aandacht vragen voor de 'uitbundige' stijl waarvan Locke zich heeft bediend. Deze laat zich zonder analyse van het gehele verslag moeilijk type-

ren. Duidelijk is wel dat deze bewerkte stijl in scherp contrast staat met de nuchtere of zakelijke toon waarin de meeste berichten uit *The Sun* waren gesteld. Ook in dat opzicht viel er in augustus 1835 voor welwillende kranten- en pamflettenlezers dus iets bijzonders te beleven. Om van die stijl een indruk te geven – een aspect dat Beets in ieder geval niet onverschillig zal hebben gelaten – citeer ik de eerste twee alinea's uit de 'skillfully constructed introduction',<sup>31</sup> waarin met een scala aan narratieve en retorische strategieën het kardinale belang van de gebeurtenissen wordt geëtaleerd en waarin zelfs de dichtkunst en godsdienst figureren. In paragraaf 4 zal ik laten zien dat Beets enkele elementen uit deze 'inleiding' in zijn gedicht heeft geïntegreerd.

[...] we have the happiness of making known to the [...] publick, and thence to the whole civilized world, recent discoveries in Astronomy which will build an imperishable monument to the age in which we live, and confer upon the present generation of the human race a proud distinction through all future time. It has been poetically said, that the stars of heaven are the hereditary regalia of man, as the intellectual sovereign of the animal creation. He may now fold the Zodiack around him with a loftier conscientiousness of his mental supremacy.

It is impossible to contemplate any great Astronomical discovery without feelings closely allied to a sensation of awe, and nearly akin to those with which a departed spirit may be supposed to discover the realities of a future state. Bound by the irrevocable laws of nature to the globe on which we live, creatures 'close shut up in infinite expanse,' it seems like acquiring a fearful supernatural power when any remote mysterious works of the Creator yield tribute to our curiosity. It seems almost a presumptuous assumption of powers denied to us by divine will, when man, in the pride and confidence of his skill, steps forth, far beyond the apparently natural boundary of his privileges, and demands the secrets and familiar fellowship of other worlds.

Ook elders in het verslag kan Locke's vermogen tot stileren worden aangewezen. Ik beperk me tot twee illustratieve voorbeelden, waarin de grens tussen ernst en ironie soms moeilijk is te trekken. Ik vermoed dat 'twijfelaars' met deze passages hun voordeel hebben kunnen doen. In beide gevallen wordt het 'vreemde' of 'nieuwe' van het maanleven vergelijkenderwijs in verband gebracht met enkele (over)bekende aarde zaken: (schotse) klederdracht, apen en militair vertoon, waardoor volgens het beproefde procédé van registermenging een humoristisch effect ontstaat.<sup>32</sup> Het eerste citaat handelt over de ontdekking van *maanrunderen*. Het leven daarboven blijkt rijk gevarieerd te zijn.

It [het dier, BP] had, however, one widely distinctive feature, which we afterwards found common to nearly every lunar quadruped we have discovered; namely, a remarkable fleshy appendage over the eyes, crossing the whole breadth of the forehead and united to the ears. We could most distinctly perceive this hairy veil, which was shaped like the upper front outline of a cap known to the ladies as Mary Queen of Scots' cap, lifted and lowered by means of the

ears. It immediately occurred to the acute mind of Dr. Herschel, that this was a providential contrivance to protect the eyes of the animal from the extremes of light and darkness to which all the inhabitants of our side of the moon are periodically subjected.

Het tweede voorbeeld ontleen ik aan de passage waarin voor het eerst over de ‘vespertilio-homo’ wordt gesproken. Daarbij teken ik aan dat er in de vergelijkingen met de ‘large orang outang’ en ‘species of simia genus’ echo’s weerklinken van contemporaine discussies over de evolutiegeschiedenis en de vermeende superioriteit van de mens in de schepping.<sup>33</sup>

But whilst gazing upon [a few cliffs], we were thrilled with astonishment to perceive four successive flocks of large winged creatures, wholly unlike any kind of birds, descend with a slow even motion from the cliffs on the western side, and alight upon the plain. They were first noted by Dr. Herschel, who exclaimed, ‘Now, gentlemen, my theories against your proofs, which you have often found a pretty even bet, we have here something worth looking at: I was confident that if we ever found beings in human shape, it would be in this longitude, and that they would be provided by their Creator with some extraordinary powers of locomotion [...]’

[We] counted three parties of these creatures [...] walking erect towards a small wood near the base of the eastern precipices. Certainly they were like human beings, for their wings had now disappeared, and their attitude in walking was both erect and dignified. [...] About half of the first party had passed beyond our canvass [de plaat waarop het telescopisch beeld werd geprojecteerd, BP]. They averaged four feet in height, were covered, except on the face, with short and glossy copper-colored hair, and had wings composed of a thin membrane, without hair, lying snugly upon their backs, from the top of their shoulders to the calves of their legs. The face, which was of a yellowish flesh color, was a slight improvement upon that of the large orang outang, being more open and intelligent in its expression, and having a much greater expansion of forehead. The mouth, however, was very prominent, though somewhat relieved by a thick beard upon the lower jaw, and by lips far more human than those of any species of simia genus.

In general symmetry of body and limbs they were infinitely superior to the orang outang; so much so, that, but for their long wings, Lieut. Drummond [één van Herschels assistenten, BP] said they would look as well on a parade ground as some of the old cockney militia! [...].

Wat volgt is een bedekte toespeling op het seksuele gedrag van deze wezens en een verwijzing naar de aangekondigde wetenschappelijke studie van Herschel. ‘Our further observation of the habits of these creatures, who were of both sexes, led to results to very remarkable, that I prefer they should first be laid before the public in Dr. Herschel’s own work, where I have reason to know they are fully and faithfully stated, however incredulously they may be received.’

Daarvan is echter het niet meer gekomen. Na bovenstaande mededelingen is er over ‘vespertilio-homo’ geen woord meer in *The Sun* gesproken. Het relaas is herdrukt in andere periodieken en uitgegeven in afzonderlijke boekuitgaven die tot ver in de negentiende eeuw zijn blijven verschijnen, zowel in Amerika als in Euro-

pa.

### 3. De receptie in Europa

Ook in Europa is men door het relaas van Locke gefascineerd geraakt. Maar wat er na eind augustus 1835 precies is voorgevallen, is voor een belangrijk deel in nevelen gehuld. De voornamelijk Amerikaanse wetenschappelijke literatuur over *the moon hoax* heeft aan de Europese receptie slechts zijdeling aandacht besteed.

Dat er betrekkelijk kort na augustus 1835 in Europa enkele vertalingen zijn gepubliceerd van de berichten uit *The Sun*, is betrekkelijk snel vast te stellen. Ormond Saevey maakt er melding van in zijn commentaar bij de uitgave van de teksten in 1975:

In Europe there was a similar stir. Herschel was far away in Capetown, and [...] pamphlet versions of the Supplement [were dispatched] to European papers [...]. The pamphlet was widely reprinted, in Hamburg, Naples, and elsewhere. In Paris the hoax created such a stir that François Arago, the permanent secretary of the *Academie des sciences*, was obliged to denounce it publicly as fraudulent.<sup>34</sup>

Maar een bibliografisch overzicht van deze vroege Europese vertalingen heb ik nergens aangetroffen. Het lijstje in de Bijlage bij dit artikel heb ik samengesteld op grond van gegevens uit de internetcatalogi van enkele wetenschappelijke en nationale bibliotheken in Duitsland, Oostenrijk, Spanje, Italië, Frankrijk en Engeland en van de *Library of Congress* te Washington (USA). Autopsie heb ik niet gepleegd, als gevolg waarvan mijn bevindingen een uiterst voorlopig karakter hebben. Bibliografisch probleem (en illustratief voor de verwarring), is het feit dat de auteursnamen variëren. Het werk blijkt gecatalogiseerd te zijn onder de naam van de amanuensis annex ik-verteller 'Andrew Grant' [1, 2, 4, 11, 12 en 13], onder de naam van de feitelijke maar aanvankelijk anoniem gebleven auteur, Richard Adams Locke [5 en 9], en zelfs onder die van de geleerde John Herschel, die ten tijde van de *hoax* van niets wist en zich overigens resoluut van de geschiedenis heeft gedistantieerd toen hem er over verteld werd [3, 6, 7, 8 en 10].<sup>35</sup>

Het overzicht, hoe verkennend ook, lijkt mij indicatief voor de populariteit die het verhaal op het continent heeft genoten. Ik tel voorlopig dertien gecatalogiseerde uitgaven. De uitgave uit Bordeaux [4] is vermoedelijk een (verkorte?) pamfletversie. Uitgaven na 1836 – die trouwens beperkt zijn in aantal – zijn hier buiten beschouwing gebleven. Onzekerheden met betrekking tot de datering zijn met een vraagteken gemarkeerd. Een Nederlandse uitgave heb ik (nog) niet gevonden.

Maar met dit lijstje is er over de complexiteit van de Europese receptiegeschiedenis van de *hoax* echter nog weinig gezegd. Drie voorbeelden mogen dit verduidelijken. Günther Buttman heeft aan leven en werk van John Herschel een biografie gewijd. Daarin heeft hij verklaard dat '[the] story had spread to Europe.

Soon Herschel's "moon men" were the main topic of conversation in all the literature salons and cafés'.<sup>36</sup> Maar waar hij zijn informatie over deze 'low science' borrelpraatjes precies vandaan heeft gehaald, is niet duidelijk, terwijl deze getuigenissen juist een waardevol inzicht kunnen verschaffen in de wijze waarop er in 1835



en 1836 over de kwestie is gesproken en geoordeeld.

*Het deksel van een snuifdoos (1835-1836?) met daarop een voorstelling van John Herschel (rechts), geflankeerd door zijn assistenten, en enkele 'maanwezens' (midden, op de projectietafel).*

*Bewaarplaats: The Museum of the History of Science, Oxford*

Het tweede voorbeeld waarmee ik het complexe karakter van het onthaal van de *hoax* in Europa wil illustreren, heeft betrekking op de afbeelding op het deksel van een snuifdoos die wordt bewaard in The Museum of the History of Science te Oxford (zie de illustratie).<sup>37</sup> Deze afbeelding is zonder twijfel door het verhaal van Locke geïnspireerd. 'Dr. John Herschels neueste Entdeckungen in der Mondwelt', luidt het Duitse onderschrift, dat daaronder in het Frans is vertaald. Rechts in beeld, met bril en geklede jas, staat John Herschel. Rechtsboven hem bedient een ijverige knecht de mechanieken van de loodzware telescoop. Zijn wetenschappelijke assistenten staan ter linker en ter rechter zijde van de 'tafel'. Daarop werd het telescopisch beeld volgens gangbare technieken geprojecteerd (vgl. het 'cavass' in een van de *Sun*-citaten hierboven). De twee achterste assistenten verspreiden, als ik het goed zie, met behulp van een blaasbalg een gas in de onderzoeksruimte. Met dat gas kon, volgens de fantastische en trouwens niet altijd even consistente overwegingen van Locke, de optische kwaliteit van de telescoop worden verhoogd ('On sliding in the *gas-light lens* the mystery was immediately solved', staat er onder andere in *The Sun*. En: 'Having observed them [de maanwezens] at this distance for some minutes, we introduced lens Hz which brought them to the apparent proximity of eighty yards; the highest clear magnitude we possessed until the latter end

of March, when we effected an improvement in the *gas-burners*.' Curs. van mij, BP) In het projecteerde beeld herkent men onder meer de 'vespertilio-homo'. Eén van de assistenten onderwerpt het maanwezen tot slot aan een nauwgezet detailonderzoek, waarbij hij gebruik maakt van een kleiner waarnemingsinstrument. Het dek-sel visualiseert, mede gelet op de gesticulatie van de ontdekkers, het 'bekijken' en 'ontdekken' van wat volkomen 'nieuw' en 'vreemd' is, en correspondeert tot op grote hoogte met de inhoud van het relaas uit *The Sun*.

Over de oorsprong, de ontstaansgeschiedenis en de datering van de snuifdoos zijn mij geen gegevens bekend; ook de conservator van het museum kon mij niet verder helpen. Wie heeft het voorwerp gemaakt? Voor wie was het bestemd? Zijn de voorstellingen van de maanwezens gebaseerd op de afbeeldingen die de uitgever van *The Sun* had laten produceren? Heeft (hebben) de ontwerper(s) zich (mede) georiënteerd op de karikaturen van wetenschap die in de negentiende-eeuw bij velen belangstelling genoten?<sup>38</sup> En: hebben we met een uniek exemplaar van doen, of werd de snuifdoos in serie vervaardigd? Uit de liefdevolle zorg die aan de detaillering is besteed en uit de relatie met de tabaksconsumptie (die ons trouwens weer in de 'salons and cafés' van Buttman voert), leid ik niettemin af dat de geschiedenis op enig moment als superieur amusement is beschouwd, zowel door de maker(s) als door de gebruikers. Vermaak en satire op eigentijdse wetenschappelijke ambities en praktijken gaan hier hand in hand. De afbeelding op het dek-sel van de snuifdoos suggereert dat de kwestie ook in Europa diep in het publieke domein was doorgedrongen.

De derde – en in dit artikel: meest relevante – indicatie dat de receptie van de *hoax* in Europa langs grillige lijnen is verlopen, ontleen ik aan een bewaard gebleven samenvatting van een lezing voor de Afdeeling Natuurkunde van het genootschap Felix Meritis te Amsterdam.<sup>39</sup> Daaruit blijkt dat ook in Nederlandse geleerde kringen de zaak aan de orde is geweest. De samenvatting meldt dat op 22 maart 1836 – ruim een half jaar na publicatie van de berichten in de *Sun* – de astronoom P.O.C. Vosselman de Heer (1809-1841), 'hoogleraar te Deventer', de aanwezige leden tracteerde op een

uitmuntend betoog [...] tegen de *Ongerymde Sprookjes* van zoekere waarneemingen op de *maan* aan de Caap de Goede Hoop, door Herschel gedaan, waarin geen schyn van waarheid te vinden was en [dat de spreker] een keurig overzicht [leverde] omtrend het geen men op goede gronden van onze Sateliet zeggen kan, waarby hy de naauwkeurige waarneemingen van den Hoogleeraar Schröter zeer deed uitkomen, alles op eene zeer vergroot[e] teekening van de Maan aanwyzend.<sup>40</sup>

De maankaarten van Johann Hieronymous Schröter (1745-1816), samengesteld op basis van vele observaties te Lilienthal (bij Bremen), genoten internationaal gezag vanwege hun precisie en gedetailleerdheid.<sup>41</sup> Zijn reputatie heeft Vosselman de Heer gebruikt om het relaas van Locke resoluut naar het rijk der fabelen te kun-

nen verwijzen.

#### 4. Beets' 'Mannekens in de maan'

Mij is niet precies bekend waar Nicolaas Beets, die tussen 1833 en 1839 te Leiden theologie studeerde en intensieve contacten onderhield met de lokale academische gemeenschap, zijn informatie over de *hoax* vandaan heeft gehaald.<sup>42</sup> In de Beetscollectie te Leiden, die recentelijk in kaart is gebracht, is geen enkel spoor van de affaire terug te vinden.<sup>43</sup> Waarschijnlijk heeft hij één van de afzonderlijke boekuitgaven in handen gehad, waarin het relaas uit *The Sun* (al dan niet in vertaling) was herdrukt. Ook kan hij hebben gehoord over het optreden van François Arago, de gedecideerde secretaris van de *Academie des sciences* te Parijs, '[who] was obliged to denounce [the news] as fraudulent' (zie hiervóór, noot 34). Mogelijk is ook dat hij, veel dichter bij huis, direct of indirect, over de kwestie had vernomen via de leden van de Afdeling Natuurkunde van Felix Meritis te Amsterdam, die tijdens hun bijeenkomst van 22 maart 1836 de kwestie van de 'ongerymde sprookjes' besproken hadden.<sup>44</sup>

Vast staat, hoe dan ook, dat Beets in datzelfde jaar aan een verhalend gedicht heeft gewerkt dat mede op het fictieve relaas van Locke is gebaseerd. Het is onder de titel 'Mannekens in de maan' bekend geworden. Deze titel refereert niet alleen aan de algemene woordenboekbetekenis: 'een denkbeeldig mannetje' (*WNT* IX: 29), maar ook, en in het bijzonder, aan de mensachtigen die Herschel op de maan zou hebben gezien. Een specifieke bron wordt in 'Mannekens' niet genoemd. Het gedicht spreekt over 't *Amerikaansche boek* waarin over de vondst wordt verteld (kranten zijn er volgens Beets dus niet aan te pas gekomen). Verder bevat het verwijzingen naar de ontdekker en de plaats waar Herschel zijn waarnemingen zou hebben verricht. Tot slot vertelt 'Mannekens' over de beroering die het nieuws in Leiden zou hebben teweeggebracht. Het gedicht, dat ik in deze paragraaf zal commentariëren, vormt daarmee een intrigerende schakel in de Europese receptiegeschiedenis van de *hoax* en verdient in de literatuur over het incident een eigen plaats.

Een bespreking van 'Mannekens' en haar veelzijdige context, waarvan ik overigens slechts enkele aspecten kan aanstippen, moet beginnen met een globale reconstructie van de ontstaans- en publicatiegeschiedenis, en een inleidende typering van de wijze waarop Beets in 1836 sterrenkundige kennis heeft gewaardeerd.<sup>45</sup>

Uit de datering die Beets onder het gedicht heeft geplaatst, blijkt dat hij in '1836' aan zijn dichtwerk is 'begonnen': het jaar waarin de Europese aandacht voor de geschiedenis een hoogtepunt bereikt. Maar hij heeft het gedicht pas in 1873 voor druk gereed gemaakt, toen hij de kopij redigeerde van een verzameld werkuitgave. In het eerste deel van deze dichtelijke zelfpresentatie, *Dichtwerken van Nicolaas Beets 1830-1873; volledige uitgave, naar tijdsorde gerangschikt en herzien* uit 1876, verscheen 'Mannekens' tussen 'Kuser' (1835) en 'Gwy de Vlaming' (1836) voor het eerst in druk: dat is liefst vier decennia na de gebeurtenissen in New York.



Beets heeft in 1873 zijn gedicht van een korte inleiding voorzien, waarin hij vertelt over de bijzondere aanleiding en over zijn werkwijze. We moeten er rekening mee houden dat de voorstelling van zaken, die hij in deze inleiding heeft gegeven, door het tijdverloop enigszins vertekend is.

Voor een goed begrip van deze notitie dienen ook de ondertitel en het (vermoedelijk pas in 1873 geplaatste) motto te worden bekeken. Daarin lichten de humoristische én kritische ambities van de dichter duidelijk op. Beets karakteriseert zijn gedicht in de subtitel immers als *een eendje*, dat is: als een *canard* ('grap', 'practical joke'). Het Latijnse motto bestaat uit het eerste deel van een spreuk die is toegeschreven aan C.P. Caraffa (paus Paulus IV): (voluit) *Mundus vult decipi, ergo decipiatur*. Het accentueert de notie 'misleiding' ('de wereld wil bedrogen worden, derhalve worde zij bedrogen'). Beets spreekt even verder over *allerbijzonderst beetnemen*. Bovendien vergelijkt hij 'Mannekens' met zijn dichtwerk 'Maskerade' uit 1835, dat de intocht van Ferdinand en Isabella te Granada in 1482 tot onderwerp heeft en volgens Peter van Zonneveld 'alles te maken had met de romantische belangstelling voor de middeleeuwen en voor exotische streken'.<sup>46</sup> Daarbij geldt die vergelijking niet de inhoud, alhoewel beide gedichten exotische aspecten gemeen hebben, maar de versvorm: zowel 'Mannekens' als 'Maskerade' bestaan uit stanza's (zogenaamde *ottava rima*) van elk acht regels met het rijmschema *abababcc*. Tot slot moet iets gezegd over de betekenis van de woordgroep 'broeder Jonathan', waarmee met een zekere minachting 'een (typische) Amerikaan' werd aangeduid, inclusief zijn (non-Europese) 'eigenzinnigheid' (*WNT VIII: 337*).<sup>47</sup>

Of de uitdrukking [*mundus vult decipi*] toen reeds gangbaar was, weet ik niet; ik althans herinner mij niet ze destijds gehoord te hebben; maar de aanleiding tot het volgende dichtstuk, in den trant der *Maskerade*, was niet anders dan een kolossale, met alle vertoon van wetenschappelijke ernst uitgewerkte *canard*, waarmede broeder Jonathan het oude Europa, in mijn academie-tijd (welk jaar herinner ik mij niet met juistheid), *allerbijzonderst beetnam*, en waarvan de uitwerking op het algemeen gesprek volstrekt niet geringer was dan in het gedicht geschetst wordt.

De geheele uitvoering van het met lust opgezette en in den geest gereede stuk werd door gewichtiger werkzaamheden gestoord, en had eerst jaren later in een uur van uitspanning plaats, toen het oogenblik om er opzettelijk mee voor den dag te komen lang voorbij was. Thans ga het hier met de anderen uit hetzelfde tijdperk door.

October, 1873.

Aan deze aantekening verbind ik twee overwegingen. In de eerste plaats weten we niet hoe de tekst van het gedicht er anno 1836 precies heeft uitgezien. Ik ga er vooralsnog van uit dat we op aanwijzingen van de dichter mogen aannemen dat er in 1836 een 'in den geest gereed stuk' op de schrijftafel van Beets heeft gelegen dat hij aan vrienden kan hebben getoond of voorgedragen. En in de tweede plaats concludeer ik dat er ook in Leiden zoiets als een *moon hoax* is geweest (hoe bescheiden

ook), waarover Beets ons ‘naar waarheid’ informeert.

Locke’s fantastische relaas over een wetenschappelijke expeditie en telescopische waarnemingen aan de maan zal Beets in 1836 niet volkomen vreemd zijn geweest. De jonge student-auteur was met met enkele (elementaire) aspecten van de astronomie vertrouwd. Het vak werd aan nagenoeg alle Leidse universitaire studenten onderwezen. ‘Voor de theologanten waren natuur- en sterrenkunde verplicht’, meldt David Bos in een van zijn cultuurhistorische studies over het vitale domineelevens van de negentiende eeuw, waarin hij ook over universitaire onderwijsprogramma’s komt te spreken.<sup>48</sup> Daarbij werd de sterrenkunde niet zozeer ‘als [een] zelfstandige discipline’ onderricht, maar gewaardeerd als een openbaringsbron. ‘Onderwijs in exacte vakken was niet alleen goed voor de algemene ontwikkeling van predikanten; het diende ook ter inleiding in de theologie. Rond 1800 gold “de natuur”, de empirisch te onderzoeken werkelijkheid, als een minstens zo belangrijke bron van godskennis als de “bijzondere openbaring” in de Heilige Schrift.’<sup>49</sup> Daarmee stond het Leidse natuurkunde-onderwijs voor theologiestudenten in een rijke fysico-theologische traditie.<sup>50</sup>

Deze overweging kan als volgt worden genuanceerd. Het *Dagboek van de student Nicolaas Beets 1833-1836* bevat een schat aan gegevens over het intellectuele en het artistieke leven dat hij indertijd heeft genoten. Er komt een notitie in voor over een gesprek met twee vrienden, dat, in aansluiting bij de zojuist geciteerde karakteristiek van zijn sterrenkundige scholing, een aardige indruk geeft van de wijze waarop Beets astronomische kennis heeft gewaardeerd. De sterrenkunde is hier als het ware geklemd tussen de wijsbegeerte en de theologie. De natuur is hier voornamelijk ‘godsdienstig’ geïnterpreteerd. Ze lijkt in de allereerste plaats een opstap te zijn geweest naar theologische bespiegelingen over ‘de godheid’.

[Haarlem, 4 april 1834]

Gesprek met ALBERT DEENIK [een letterenstudent] en BERT VAN DER VLUGT [een student medicijnen] – over onverschillig deugen [sic], daarna over ‘t vrouwelijk geslacht, ‘t mannelijk geslacht, de filosofie, de natuurphilosophie, vervolgens over starrenkennis; daarna op de godheid gekomen, op Christus, diens goddelijkheid, eindelijk over Eenheid en Drieheid.<sup>51</sup>

Het was bepaald niet gering waar studenten zoal over spraken. Daar komt bij dat Beets’ waardering voor de sterrenhemel ook literair was ingekleurd. Het *Dagboek* bevat een verslag van een waarneming van de passage van de komeet van Halley in 1835. Beets vertelt op vrijdag 16 oktober 1835 het observatorium te hebben beklommen dat was ingericht op het dak van het Leidse Academiegebouw en vervolgens onder leiding van de hoogleraar wis- en natuurkunde Pieter Johannes Uylenbroek (1797-1844), die trouwens ook in ‘Mannekens’ wordt genoemd, de komeet met eigen ogen te hebben aanschouwd.<sup>52</sup> Uit deze aantekening blijkt dat Beets naar aanleiding van zijn ervaringen niet alleen over de Schepper heeft gepie-

kerd (hij spreekt over 'bewondering en stille aanbidding van den grooten Schep- per en Verordineerder'), maar dat hij deze ook heeft geassocieerd met passages uit de moderne poëzie: *Childe Harold's Pilgrimage* (1816) en *The Siege of Corinth* (1816) van Byron.<sup>53</sup> Over de aard en baan van de komeet zelf, en over de problemen die met de interpretatie van komeetverschijnselen samenhangen, rept hij in deze context met geen woord.

Toch gaat het niet aan deze fysico-theologische en literaire perspectieven te overdrijven. Hieronder zal ik laten zien dat Beets betrekkelijk goed op de hoogte was van de discussies die er rond 1835 in natuurwetenschappelijke kringen over de geologische en fysische condities van de maan zijn gevoerd. Van een Schepper maakt hij in zijn 'Mannekens' geen gewag. Dat laat onverlet dat een deel van de factoren die ik in paragraaf 2 ter verklaring van de publieke fascinatie voor de *hoax* heb aangestipt, ook voor hem zal hebben gegolden. In het bijzonder zal hij zich hebben verheugd in het humoristische effect dat er na de onthulling van de ware toedracht was ontstaan. De naïviteit van zo velen werd er immers mee aan de kaak gesteld. Bovendien vermoed ik dat ook de 'literaire' schrijfstijl van Locke op zijn interesse kon rekenen. Beets was behalve aspirant predikant vooral ook dichter en proza-auteur in ontwikkeling, die juist tijdens zijn studie jaren naar de stijl zocht die hij in *Camera Obscura* (1839) met verve heeft beproefd.

In 'Mannekens' nu wordt het fantastische relaas van Locke niet herverteld, maar geïntegreerd in een berijmd verhaal waarvan het eerste deel bestaat uit een dialoog tussen een studentikoos ik-personage en de maan. In dat tweegesprek wordt de betekenis gewogen van een wetenschappelijke en een literair-mythologische benaderingswijze van de natuur. Over de *hoax* wordt nog niet gesproken. Dat is wel het geval in het vervolg, waarin verslag wordt gedaan van de naïviteit van het Leidse publiek dat zich door het nieuws over de maanwezens heeft laten misleiden, terwijl het van de 'natuurkundige waarheid' op de hoogte had kunnen zijn. Wat er in de dialoog tussen het ik-personage en maan over de fysische condities van het hemellichaam is opgemerkt, geldt daarbij als norm. Een expliciet, evaluerend commentaar op de gebeurtenissen ontbreekt, tenzij we het reeds besproken motto als zodanig mogen opvatten: *Mundus vult decipi*. 'Fools are my theme, let satire be my song', schreef Byron.<sup>54</sup> Deze woorden vormen een aardige samenvatting van wat Beets met het schrijven van zijn 'eendje' kan hebben beoogd.

'Mannekens', dat 265 versregels telt, begint met een evocatie van het personage dat de slaap niet kan vatten en met een zweem van verliefdheid door zijn zolder- raam de volle maan aanschouwt. Wanneer hij het hemellichaam voor het eerst aan- spreekt, maakt hij gebruik van een citaat uit het gedicht 'Aan de maane' van Jacob Bellamy, waarin de maan fungeert als een bemiddelaar tussen twee geliefden:

Schoone maan, zeg, ziet gij heden,  
daar<sup>55</sup> gij 't halve rond bespied,  
Schoone maan, zeg, ziet gij heden,

Mijn geliefde Fillis niet?<sup>56</sup>

Elementen uit deze strofe van Bellamy zijn in 'Mannekens' gemakkelijk aan te wijzen:

“Maan!” zeide ik, “mooie maan! verbeeld u niet  
Dat gij vannacht uw *jour* hebt met die koonen!  
Hoe *languissan*<sup>57</sup> een blik gij op mij schiet,  
Geen zuchtje zult gij uit mijn boezem troonen,  
En als u ‘mijn geliefde Phyllis’ ziet,  
Zij hoeft zich niet jaloers te toonen,  
Maar kan gerust gaan slapen, en haar leed  
Vergeten, als ik wenste dat ik deed.”

De gepersonifieerde maan blijkt in haar antwoord geenszins van dit amoreus-dichterlijk taalgebruik gediend te zien. Zij wil niet langer aangesproken worden in de termen die behoren tot de klassieke mythologische én literaire tradities, maar naar astronomische maat worden gemeten. Daarmee is een tegenstelling gecreëerd tussen wat Beets als een oude en nieuwe beschouwingswijze van de natuur moet hebben beschouwd, zo men wil: tussen een benadering die wordt gevoed door (literaire) verbeelding, en een perspectief dat bestaat bij gratie van een onafhankelijke, empirische waarneming in de context van natuurwetenschappelijke begripsvorming. Ik geef graag de maan het woord, waarbij ik opmerk dat het woordje ‘figuren’ in onderstaand citaat zoiets als ‘beeldspraak’ betekent (vgl. *WNT* III: 4453):

[...] Blijf

Mij van mijn lijf met uw figuren, maatje!  
En leer mij *kennen*! Dat ‘s een ander praatje.

In deze regels geeft de maan te kennen dat het reservoir aan literaire maanvoorstellingen niet op *kennis* is gebaseerd en daardoor de waarheid vertroebelt. Frappant is bovendien dat de natuur hier zélf om een wijziging van strategie verzoekt en de nachtelijke waarnemer de les leest.

De maan vervolgt haar rationele kritiek met een opsomming van wat ze *niet* is. Ik citeer één strofe uit deze tirade waarin enkele klassieke mythologische maanvoorstellingen de revue passeren en opnieuw aan ‘Phyllis’ van Bellamy wordt gerefereerd.

“Ik ben geen juffrouw, geen godes, ik hiet  
Geen Hekaté, Diana, noch Astarte.<sup>58</sup>  
Ik moei mij met eens anders gekheid niet,  
En draag ook geen verliefdheid in mijn harte.  
Om Phylissen en Bellamy-en schiet  
Ik nachtelijks in den lach, ondanks hun smarte,  
En keer mij aan hun teemen en gelijm  
Zoo veel als vroeger aan het tooverrijm.

In deze laatste versregels is opnieuw een wetenschapshistorische notie geïntroduceerd. Kennelijk heeft de 'wetenschap' zich al eerder kritisch gedistantieerd van overgeleverde magische visies op haar (potentiële) functie en betekenis. Een associatie met de (maan)astrologie ligt daarbij voor de hand.<sup>59</sup>

De maan doet er in haar spreekbeurt nog een epistemologisch schepje bovenop door het ik-personage aan te sporen zijn verliefde ogen uit te wrijven en haar in het vervolg met telescopen te bestuderen. Opnieuw prevaleert de natuurwetenschappelijke waarnemingsblik:

“Wrijf [de ogen] uit en zet er telescopen voor,  
En zend mij wetenschappelijke blikken,  
Geen malle minnaarslonken toe, waardoor  
Ik lust kreeg mij een sluier om te strikken  
Van neevlen, zoo ik neevlen had; maar hoor  
Ook deze waarheid, die u zal verschrikken:  
Ik ken geen neevlen; neevlen zijn van de aard,  
Mijnheer! Zijn uwe en u en harer waard.”

In de laatste regels van deze strofe blijkt de maan een alleszins modern zelfbesef te bezitten. Ze beweert geen atmosfeer te hebben, dit overeenkomstig de inzichten die Bessel in 1834 had verdedigd: 'The moon has no air; thus also no water, because without the pressure of air, water at least in the liquid state would evaporate' (zie hiervóór, (bij) noot 26).

Het ik-personage levert in reactie op dit vertoog een gestudeerd commentaar waarbij hij om te beginnen de namen opsomt van enkele beroemde astronomen.

Zoo sprak de maan, zoo *scheen* zij mij toe te spreken,  
Of iemand uit haar naam, een spook, een geest  
Van Huygens, of van Newton, naar ik reken;  
Ook kan het Tycho Brahe zijn geweest.<sup>60</sup>

Onmiddellijk daarna geeft hij er blijk van wel degelijk te beschikken over moderne, wetenschappelijke kennis van de fysieke condities van de maan. 'Ik weet wel wie ik voor heb!', verklaart hij gedecideerd. En:

“Dat gij geen water hebt in al uw *rillen*  
En *aadren, groeven, diepten* - niet een drop!  
Ons kale bergen toont naast leege killen,  
En zonder groene of sneeuw-kroon op den top;  
Dat niemand in uw land zou wonen willen;  
Ook al haalt er dier noch plant den adem op;  
De lucht ontbreekt, en wie kan haar ontberen?...”

Ook deze passage is zonder wetenschapshistorische kennis nauwelijks te interpreteren. In de eerste plaats blijkt het ik-personage vertrouwd te zijn met de maangologie door te wijzen op het bergachtige karakter van haar oppervlak: kennis die Galilei in *Siderius Nuntius* (1610) reeds had geformuleerd, en daarna door vele telescopische waarnemingen was bevestigd. Een *rill* is een sterrenkundige term voor een lange, smalle sleuf in de oppervlak van de maan (*WNT* XIII: 474). Een *kil* – hier oneigenlijk gebruikt – is de bedding van een zee (*WNT* VII: 2918). In de tweede plaats beweert hij, in navolging van zijn gesprekspartner, dat er op de maan geen atmosfeer is, waarmee opnieuw de opvattingen van Bessel in het vizier komen. Natuur en waarnemer zijn het op dit punt dus volkomen eens. Wanneer hij ten slotte opmerkt dat er, als logische gevolg daarvan, geen leven op de maan kan bestaan dat ‘ademhaalt’, neemt hij kritisch afstand van een van de argumentatiewijzen binnen het pluralisme, waarbij veronderstelde klimatologische en atmosferische overeenkomsten het uitgangspunt vormen.

Daarmee is de zaak afgedaan en wordt het tweegesprek beëindigd. Wat hier is vastgesteld, levert ons bovendien een norm op waarmee we de naïviteit van het Leids publiek inzake het nieuws over maanwezens kunnen beoordelen: dat had strikt genomen beter moeten weten.

Op dit punt in dit gedicht – we zijn circa 140 versregels gevorderd – vindt een wending plaats die ons naar Locke voert en ‘Mannekens’ als eigenzinnig receptiedocument van zijn fantastische relaas doet oplichten. Nadat het ik-personage in een digressie wat heeft gemompeld over de nadelen van een onvolkomen bedrust, de vreugden van het ontbijt, de verplichtingen van het studentenleven en de kunst van het scheren, besluit hij een bezoek te brengen aan een plaatselijk ‘barbier’. Deze was behalve kapper vooral ook de bringer van de ‘laatste nieuwtjes’.<sup>61</sup> En het is deze barbier die het ik-personage – tegen alle geëxpliciteerde wetenschappelijke verwachtingen in – bericht over de ‘grootte ontdekking’. Ik citeer vijf strofen uit ‘Mannekens’ integraal, waarna ik enkele aspecten zal becommentariëren. Hier teken ik alvast aan dat het curieuze (taboe)woord ‘ganzeg..ten’ volgens een voetnoot van Beets zelf een ‘oneerbiedige naam’ was, ‘destijds gegeven aan studenten van ‘t eerste jaar’.

Daar kwam 't verhaal. "In deze laatste weken,  
Had men de lucht, hij [de barbier] wist niet waarvandaan,  
Maar nog eens goed, door een nieuw ding bekeken,  
En ziet: DAAR WOONDEN MENSCHEN OP DE MAAN.  
Men had het lang gedacht; nu was 't gebleken.  
Daar was volstrekt geen zweem van twijfel aan."  
'Wel!' zeide ik, 'Vriend! zoo ze een barbier begeeren,  
Ben ik bereid u te recommandeeren."

Dus schertste ik. Maar in 't verdre van den dag  
Werd alles ernst. Het was van alle zijden:  
"Hebt gij 't gehoord? Wat zegt ge ervan? Dat mag  
Een grootsche ontdekking heeten. Welke tijden  
Beleeft men! En 't is zeker. Geen gewag  
Van twijflen; maar alleenlijk van verblijden  
In dees triomf der wetenschap, die WIJ,  
Mijnheeren! WIJ beleven, ik en gij."

Zoo luidde 't op 'de Kroeg' uit honderd monden;  
Aan tafel; bij professor op de thee,  
Waar dertien 'ganzeg..ten' zich bevonden,  
En één het woord voor alle dertien deê.  
Men ging, om 't groote nieuwtje te verkonden,  
Opzettlijk op visites en soirée,  
Waar 't al de jonge dames zeer frappeerde  
Dat zelfs Jan Saai nu geen discours ontbeerde.

In 't kort! Ik heb 't 'Amerikaansche boek,'  
Waarin de zaak verhaald werd, zelf gelezen.  
Vooraf, een wetenschappelijk onderzoek  
Hoe, *casu qua*, het glas zou moeten wezen  
Om levend haaft te speuren in dien hoek.  
Dit deel was zwart van cijfers, waard geprezen!  
Daarna, 't verslag van 't slijpen van dat glas,  
En wat het inhad eer het zóo ver was.

't Was klaar. Geen oog zag ooit door zijns gelijken.  
Nu, 't stellen van den kijker aan de Kaap!  
Het eerste, tweede, derde, vierde kijken...  
"De *halve* wereld" ligt in diepen slaap;  
De volle maan staat aan de lucht te prijken;  
Voor 't ongewapend oog, een gele raap;  
Voor Herschel's blik, "een wereld rijk aan bliken  
Van menscbewoning!" Wat is dit? 'A *crowd!*  
'*It moves; it separates!*... Zij zijn aanschouwd!

In de eerste plaats wil ik in mijn bespreking van deze strofen attenderen op enkele overeenkomsten en verschillen met *The Sun*, waarbij ik veronderstel dat de bron die Beets geraadpleegd heeft en waarvan we de exacte titel niet kennen, niet of nauwelijks heeft afgeweken van de oorspronkelijke krantenberichten. De woorden

uit de laatste twee regels, waarbij 'Herschel' sprekend wordt ingevoerd, ontbreken in het relaas van Locke. Ik ga er van uit dat Beets ze verzonnen heeft. Inderdaad besteedt *The Sun* aandacht aan de constructie van de telescoop. Zelfs de samenstelling van het glas wordt ter sprake gebracht. Daarbij worden ook cijfers gepresenteerd, alhoewel het er nergens 'zwart' van staat. De wiskundige bewijsvoering was nu juist opzettelijk buiten beschouwing gelaten en aan Herschel gedelegeerd ('we are necessarily compelled to omit the more abstruse and mathematical parts of the extracts', aldus *The Sun*). Vermoedelijk heeft Beets het 'grondige' of 'modern wetenschappelijke' karakter van het door Locke gepresenteerde onderzoekswerk wat sterker willen aanzetten.

Belangrijker is het te wijzen op de parallel tussen de euforische uitroepen over de voortgang der natuurwetenschappen – 'Welke tijden beleeft men / In dees triomf der wetenschap' – en hetgeen Locke daarover heeft gezegd, onder meer in de 'introduction', waaruit ik hierboven heb geciteerd. Drie citaten ter vergelijking moeten hier volstaan:

Now indeed it may be said that we live in an age of discovery.

[...] we have the happiness of making known to the [...] publick, and thence to the whole civilized world, recent discoveries in Astronomy which will build an imperishable monument to the age in which we live, and confer upon the present generation of the human race a proud distinction through all future time.

He [Herschel] was about to crown himself with a diadem of knowledge which would give him a conscientious pre-eminence above every individual of his species who then lives, or who had lived in the generations that are passed away.

Overbodig te zeggen dat deze euforie ook bij Beets een sterke ironisch lading heeft omdat er *niets* ontdekt *was*. De suggestie dat er enig leven op de maan zou zijn, vormt zelfs een flagrante tegenspraak met hetgeen het ik-personage en de maan aan het slot van hun dialoog hadden opgemerkt: '[...] dier noch plant [haalt op de maan] den adem op'. 'Geen gewag van twijfelen' klinkt in deze context zo ongeveer als een verwijt. Zo bezien heeft het kritisch venijn van Beets betrekking op het uitbundige en kritiekloze *onthaal* van een goedgegelovig publiek dat zich maar al te gemakkelijk door spectaculaire berichtgeving heeft laten misleiden en in de opwindende het verschil tussen wetenschappelijke waarheid en fantasie uit het oog verliest. In dit geëngageerde pleidooi voor een gezonde dosis argwaan jegens de maanberichten van Locke - en bij uitbreiding: jegens alle gepopulariseerde wetenschappelijke kennis die ondeugdelijk is - moeten niet alleen cafébezoekers het ontgelden, maar ook beginnende studenten, 'jonge dames' en de 'professor', bij wie er volgens goed gebruik thee gedronken werd. Hoog tot laag heeft zich laten misleiden. 'De uitwerking op het algemeen gesprek', waarover Beets in zijn aantekening voor-



af heeft gesproken, blijkt inderdaad behoorlijk groot te zijn geweest.

Daarmee is de kous nog niet af. In 'Mannekens' wordt geen kritiek geformuleerd op het natuurwetenschappelijk bedrijf *als zodanig*. Het ik-personage beschikt zelfs over actuele wetenschappelijke maankennis die hij desgevraagd royaal etaleert. Maar wel mogen we aannemen dat Beets ook de *eenzijdigheid* van de maan heeft willen ironiseren, die met haar absolute voorkeur voor objectieve 'wetenschappelijke blikken' (klassieke) literaire en mythologische voorstellingen van de hand wijst en daarmee afstand neemt van de reservoirs aan kennis die sinds de antieken zijn ontwikkeld en gecultiveerd. Als ik het goed zie, heeft Beets haar tot een radicale vertolkster gemaakt van wetenschapsopvattingen waarin onafhankelijke en systematische waarnemingen prevaleren en vervolgens willen demonstreren tot wat voor soort misverstanden een strikt rationele benaderingswijze van de werkelijkheid kan leiden. En dat alles, ironisch genoeg, onder verwijzing naar een incident dat met de publicatie en verspreiding van een fantastische vertelling over de resultaten van een ambitieuze wetenschappelijke expeditie was begonnen.

Tekstuele complicaties laat ik hier verder buiten beschouwing. Wel meen ik te mogen opmerkingen dat deze overwegingen met betrekking tot de betekenis van de standpunten van de maan kunnen worden gepreciseerd met een korte blik in de eerste jaargang van *De gids* (1837). Daarin publiceerde Beets – onder zijn pseudoniem Hildebrand – een bijdrage onder de titel 'Vooruitgang'. 'In deze half humoristische, half nostalgische beschouwing nam Beets het op voor het sprookjesachtige, voor gevoel en verbeelding en voor het mooie van de onwetendheid, tegen het veldwinnende rationalisme en de kille verwetenschappelijking van de wereldbeschouwing', aldus Remieg Aerts.<sup>63</sup> Beets veronderstelt zelfs dat met de opkomst van een empirische of objectiverende benadering van de natuur het arsenaal aan klassieke literaire en mythologische natuurvoorstellingen obsoleet is geraakt. Zijn stuk attendeert ons op veranderingen in de wetenschapsbeoefening die hij fundamenteel moet hebben geacht. Bovendien schetst hij de implicaties van deze veranderingen voor de beoefening van de letterkunde in de breedste zin van het woord. Kennelijk heeft hij niet tot de slotsom kunnen komen dat natuurwetenschappelijke en literaire voorstellingen van de natuur op enigerlei wijze *naast* elkaar kunnen bestaan, elk met hun eigen betekenis en functie.

Arme tijden! In plaats van wonderdieren en wonderkrachten – natuurlijke historie en physica, in plaats van toovenarij – goochelboeken. Wat heeft de poëzij al niet verloren: geen vogel fenix meer, zich in zijn ambergraf van geurig hout verbrandende en uit zijn asch herlevende; geen salamander meer in het vuur ademende; geen ceder meer te weliger groeiende, naarmate hij meerder gedrukt wordt. In spijt van het Engelsche wapen, geen éénhoorn meer, geen vliegende draak, geen Basiliscus. *Monsieur le Baron* DE BUFFON en meerdere liefhebbers van zijn' stempel hebben al deze gedachten uitgeroeid;<sup>64</sup> nijd en moord blazende tegen alle illusiën, is het alsof zij eenen grooten maaltijd van al deze gedierten hebben aangericht. [...] Ik betwist het nut dier wetenschappen niet. Maar maken ze ons hart niet koud? De schoone Natuur blijft

naauwelijks schoone Natuur, als men haar zoo koelbloedig geclassificeerd en geanatomiseerd heeft. Sla ze op, die boeken der natuurlijke historie, met hunne klassen, orden, familiën, geslachten, soorten, met hunne natuurlijke en kunstmatige stelsels – gij zult er te vergeefs naar een vroom en hartelijk woord van bewondering en verrukking zoeken. Waarlijk, men heeft de wonderdoende Natuur te veel ontcijferd, te veel met passers, ontleedmesses, tabellen en ver-grootglazen nagelopen.<sup>65</sup>

De *auteur* Beets distantieert zich hier ondubbelzinnig van de soort ‘ontmaskerende’ of ‘onttoverende’ standpunten die de *maan* in ‘Mannekens’ met zoveel verve heeft uitgedragen. Tegen deze achtergrond ben ik geneigd de maan uit het gedicht (ook) karikaturale trekken toe te schrijven. Ik merk overigens op dat ook andere literaire auteurs – niet zelden van een uitgesproken romantische signatuur – zich met vergelijkbare overwegingen van de natuurwetenschappelijke praktijk hebben gedistantieerd. Ook in dit opzicht stond Beets dus allerminst alleen.<sup>66</sup>

Tot slot teken ik aan dat Beets in ‘Mannekens’ verwijst naar opvattingen die we in verband kunnen brengen met het pluralisme of de meerwereldentheorie. ‘*Men had het lang gedacht*, nu was ’t gebleken’, staat er in één van de hierboven geciteerde strofen ter typering van wijze waarop het nieuws indertijd is ontvangen en beleefd (curs. van mij, BP). Ik breng in herinnering hetgeen ik in paragraaf 2 over de fascinatie voor de *hoax* heb opgemerkt: ‘een speculatie die reeds eeuwen “sluimerde”, bleek plots onweerlegbaar te zijn; ‘er waren voor het eerst onloochenbare *feiten* geleverd’. In zijn typering van het enthousiaste onthaal is deze ‘aha-beleving’ een factor van betekenis geweest.

Men zou kunnen opmerken dat Beets in de historiserende referentie ‘men had het lang gedacht’ ook een beroep doet op traditionele folkloristische voorstellingen van de maan en haar bewoners, en op de vele literaire werken waarin maanreizen en maanwezens zijn verbeeld. Jacob Grimm heeft in zijn *Deutsche Mythologie* deze folkloristische tradities onderzocht. Na de bespreking van een aanzienlijk aantal bronnen merkt hij op dat ‘alle diese Auslegungen [...] darin überein [treffen], daß die eine Menschengestalt in den Mondsflecken annehmen, die etwas auf der Schulter trägt’.<sup>67</sup> In 1870 publiceerde D.J. van Stégeren in de *Tijdspiegel* een studie onder de titel ‘Het mannetje in de maan; eene ethnographische studie’, waarin hij tal van maanbewoners uit evenzovele culturen van de oudheid tot het toenmalige heden de revu laat passeren, en waarin hij opmerkt dat het “wezenlijke, eigenlijke mannetje in de maan” – dat is: de voorstelling waarop vele latere schrijvers zich hebben georiënteerd – zou zijn te vinden is in ‘de *Midsummersnightdream* van Shakespeare [...] (act. V, sc. 1)’, een tekst waarmee Beets vertrouwd kan zijn geweest.<sup>68</sup> Ook J.J.A. Mooij heeft trouwens nog aandacht gevraagd voor ‘het maanreisverhaal door de eeuwen heen’.<sup>69</sup> Maar erg bevredigend lijkt me deze veronderstelling niet omdat daarmee geen recht wordt gedaan aan de actuele teneur van het gedicht. ‘Mannekens’ handelt in de allereerste plaats over de appreciatie van *eigentijdse* natuurwetenschappelijke ‘kennis’. Tot de autoriteiten die in ‘Manne-

kens' figureren, behoort de Utrechtse hoogleraar sterrenkunde J.F.L. Schröder (1745-1816). Ook voor hem is buitenaards leven een reële optie geweest.<sup>70</sup> En daarmee stond hij allermindst alleen. In Nederlandse wetenschappelijke kringen uit de eerste decennia van de negentiende eeuw hebben tal van pleitbezorgers van de meervoudige werelden-theorie hun stem doen horen. En het lijkt me redelijk te veronderstellen dat hun opvattingen tot in Leiden zijn gehoord. Bij een bespreking van de context van het gedicht mogen hun visies niet ontbreken. Ze geven - in combinatie met de opvattingen van de vele internationale aanhangers - betekenis aan wat Beets over de receptie van het nieuws heeft meegedeeld.

Bij een typering van het werk van Nederlandse pluralisten wil ik me tot twee exemplarische voorbeelden beperken. De Bataafsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem had in 1800 een prijsvraag uitgevaardigd waarin om een oordeel werd gevraagd over de nieuwste astronomische ontdekkingen.

Wat mag men van de uitgestrektheid van de wereld, en ook de orde in welke de Hemel-lichamen, ook met opzicht tot ons zonne-stelsel, geplaatst zijn, sedert de waarnemingen der latere sterrekundigen, bijzonderlijk die van [William] Herschel en Schröter, als wel bewezene of hoogstwaarschijnlijke waarheden vaststellen?

De maatschappij verlangt, in de beantwoording van deze vraag, op eene bevatbare en bondige wijze te zien voorgesteld, den tegenwoordigen staat van kennis betreffende dit onderwerp, waar bij teffens hartelijk wordt aangetoond de mindere waarschijnlijkheid of volkomene ongegrondheid van sommige gissingen desaangaande opgegeven. Te beantwoorden voor den 1 November 1801.<sup>71</sup>

De Maatschappij ontving vier inzendingen: een uit Nederland, twee uit Duitsland en een uit Frankrijk. De Nederlandse bijdrage - die van Schröder afkomstig bleek te zijn - kon na de schrifting als de beste worden aangemerkt.<sup>72</sup>

In zijn stuk 'over de uitgestrektheid der wereld' spreekt Schröder inderdaad uitvoerig over het wetenschappelijk werk Schröter en William Herschel (eerstgenoemde astronoom had ook in de vergadering de de Afdeling Natuurkunde van Felix Meritis een autoriteitsrol vervuld). Pas aan het slot van zijn vertoog komt de vraag aan de orde of hemellichamen bewoond zijn of niet. Zijn overweging herinnert aan wat Lovejoy 'the principle of plenitude' heeft genoemd.

Hier by het gezicht van millioenen van werelden gevoelt zich mijn geest gedwongen om te besluiten: 'in deze uitgestrektheid des hemels kan niet overal eene doode stilte heerschen. De afgelegene zonnen zullen niet op haare trawanten licht en warmte verspreiden, om slegts treurige woestynen te verlichten en te verwarmen; neen, ook levendige wezens zullen daardoor verkwikt worden. Misschien is de volmaaktheid der redelijke wezens naar de volmaaktheid hunner woonplaats afgemeten, en de starrenhemel stelt mij zinnelyk voor oogen, dat ik tot eener hoogere volmaaktheid bestemd ben. Wie weet, of niet een van die bollen des hemels mijne toekomstige woonplaats zal wezen?

Schröder situeert in dit citaat zijn bestaan *post mortem* op een hemelbol. Hij voegt er evenwel onmiddellijk aan toe:

Doch ik gevoel, dat ik thans mijner Verbeelding den lossen teugel laat: want ik weet, dat de hul, die my omringt, voor myne oogen ondoordringbaar is, - doch ik erken ook de groote waarheid, welke in de verzekering van den Goddelyken Leeraar is gelegen: *in myns Vaders huis zijn vele wooningen.*<sup>73</sup>

Natuurwetenschappelijke inzichten en theologische en metafysische speculaties blijken hier nauw te zijn vervlochten.

Mijn tweede voorbeeld van Nederlands pluralistisch gedachtengoed dateert van 1821. J.A. Oostkamp publiceerde in dat jaar een beschouwing onder de titel *Hemelbeschouwing, of proeve van betoog over de grootheid, gedaante en algemeene bewoning van de maan, de planeten en al de overige hemelbollen, door levende en redelijke schepselen*. Dit fysi-co-theologische traktaat is vermoedelijk op een groot aantal plaatsen voorgedragen. Het draagt, in tegenstelling tot het werk van Schröder, een sterk populair-wetenschappelijk karakter. Oostkamp heeft een lekenpubliek willen confronteren met 'de geheimen' van de astronomie om de Schepper 'in zijn ware glorie' te kunnen eren. Hij heeft zijn argumenten als volgt samengevat:

[...] de bewoning der planeten door levende en redelijke schepselen, wordt door de Wijsgeeren en Sterrekundigen bewezen:

- A Uit de onderlinge betrekking van de zon, en de planeten tot elkanderen.
- B Uit de overeenkomst der aarde met de overige planeten.
- C Uit de algemeene bewoning van onzen aardkloot zelve.
- D Uit de deugden en volmaaktheden van den Schepper.
- E Uit de volstreekte ongerijmdheid van het tegenovergestelde gevoelen.

En laat ik er eindelijk bijvoegen, uit eenige wenken der goddelijke Openbaring.<sup>74</sup>

Ik keer nog eenmaal terug naar het gedicht van Beets. In de laatste strofen wordt onder andere aangetekend dat is gebleken dat de ontdekte maanwezens niet over 'schoolgebouwen, schouwburgen, of kerken' beschikken en daarom beschaafd moeten worden.

Een nieuw ontdekte stam met rust te laten,  
Daar is, op de aard, nooit voorbeeld van gezien.  
En dat moet ook daar ginder niet geschiên

De ideologische implicaties van deze oproep waarin kritiek weerklinkt op eigentijdse imperialistische ambities, laat ik hier verder rusten. Ze zijn niet relevant in

een betoog waarin ik in de allereerste plaats de relaties tussen 'Mannekens' en het fantastische relaas van Locke heb willen karakteriseren in de context van de internationale *moon hoax* (1835-1836).

## 5. Besluit

In het onderzoek naar de wetenschappelijke cultuur van de negentiende eeuw moet ook de literatuur moet worden betrokken. Dat hoop ik met mijn beschouwing aannemelijk te hebben gemaakt. Daarbij attendeer ik graag op de recent verschenen studie van Barbara Allart, waarin enkele samenhangende wetenschapsbeelden in Nederlandse publiekstijdschriften uit de periode 1840-1900 worden onderzocht en ook *littéraire* voorstellingen worden bekeken. Wetenschap en techniek vormen belangrijke thema's van de 'descriptieve' poëzie-praktijk van de negentiende-eeuw.

Wanneer we de literaire representaties van wetenschap in de negentiende eeuw in kaart willen brengen, zullen we ons in de eerste plaats rekenschap moeten geven van de positie van negentiende-eeuwse *auteurs*. Ze kunnen mede worden beschouwd als geëngageerde critici van natuurwetenschappelijke begripsvorming waarover het algemeen publiek kon lezen in een toenemend aantal populair-wetenschappelijke publicaties van uiteenlopende signatuur. Bovendien hebben zij soms een oordeel geformuleerd over de wijze waarop deze inzichten werden gewaardeerd. Het effect daarvan mogen we niet onderschatten. Mede dankzij hun 'taxerende' bemoeienis hebben wetenschappelijke ideeën kunnen doordringen tot in het publieke domein en een rol kunnen spelen in de openbare debatten. Hun geëngageerde visies op wat Féher een 'new secular religion' heeft genoemd, 'with its cult objects, pantheon of saints, rituals of worship, and central dogmas of faith', mogen daarom niet ontbreken in een cultuurgeschiedenis van de negentiende eeuw.

Een analyse van deze 'wetenschapsgedichten' zal zich in de tweede plaats moeten oriënteren op intertekstuele aspecten. Pas wanneer we de contemporaine bronnen hebben getraceerd waarop literaire auteur zich in hun oordeelsvorming hebben gebaseerd, en zicht hebben gekregen op de strategieën die bij de verwerking en integratie van deze teksten een rol hebben gespeeld, kunnen we een interpretatie verdiepen. Daarbij moeten we de natuurwetenschap niet waarderen als een autonome discipline, maar als een publiek cultureel vertoog – als 'a cultural formation, equivalent to any other'. Natuurwetenschap, schreef George Levine,

[can be] quickly absorbed into the narratives by which culture define[s] itself and its sense of the real. Coming from a mode of discourse self-confidently representational and nonfictional it enters into the dubiously representational realms of narrative and fiction; the boundaries between the two kinds of narrative, the two kinds of representation, blur.<sup>75</sup>

Van dat proces, waarbij natuurwetenschappelijke denkbeelden kunnen worden geïntegreerd in een fictionele context, zijn we in de berichten uit *The Sun* en 'Mannekens' getuige.

In de derde plaats zullen we greep moeten krijgen op de voorkeuren en de opvattingen van het algemeen *publiek*. Dat vernam niet alleen over natuurwetenschappelijke inzichten via kermissen, dierentuinen, musea, voordrachten en aantrekkelijk gemaakte natuurwetenschappelijke verhandelingen in, onder andere, (onderwijsleer)boekjes, encyclopedieën, pamfletten, tijdschriften en almanakken. Dat lekenpubliek werd ook geïnformeerd door literaire auteurs die in en met hun werk beargumenteerde voorstellen deden over de wijze waarop de 'nieuwste ontdekkingen' moesten worden gewaardeerd. Ze gaven 'richting' in een culturele wereld die in velerlei opzichten veelvormig was en waarin de natuurwetenschap zelfs als een 'mode-artikel' is beschouwd.<sup>76</sup> Satire is bij Beets niet alleen een strategie gebleken om stommiteiten op humoristische wijze aan de kaak te stellen en – via de maan – de betekenis te peilen van natuurwetenschappelijke begripsvorming in relatie tot alternatieve beschouwingwijzen. Het was ook een middel om zijn publiek vertrouwd te maken met eigentijdse wetenschappelijke praktijken en te vertellen hoe er met de 'thrilling wonders' van 'broeder Jonathan' moet worden omgegaan: sceptisch.

Om de veelvormigheid van de negentiende-eeuwse wetenschapscultuur te kunnen peilen, is in de vierde plaats kennis nodig van de wetenschapshistorische *context*. Daarbij gaat niet zozeer om de ontwikkelingen binnen afzonderlijke natuurwetenschappelijke disciplines – elk met 'a characteristic method, specialized terminology, a community of practitioners, a canon of authorities [and] an agenda of problems to be adressed'.<sup>77</sup> Maar om de representatie van deze ontwikkelingen ten behoeve van een algemeen lekenpubliek, anders gezegd: om 'the dissemination and cultivation of science in popular culture' en om de mechanismen die daarbij een rol hebben gespeeld.<sup>78</sup>

Uiteraard kunnen we ons bij een bestudering van deze samenhangende factoren laten inspireren door andere *cultuurhistorische* conceptualiseringën. Eén daarvan, die een relatie legt tussen de waardering van wetenschappelijke kennis en het concept moderniteit, wil ik hier nog onder ogen zien omdat deze direct in verband staat met de strekking van 'Mannekens'. Hierboven heb ik laten zien dat de maan een warm pleidooi voert voor 'ontmythologisering' en 'rationalisering'. Wat Beets haar in de mond heeft gelegd, komt daarmee aardig in de buurt van enkele distinctieve kenmerken uit de typering van moderniteit die Frans Ruiter en Wilbert Smulders hebben voorgesteld in hun studie *Literatuur en moderniteit in Nederland 1849-1990*. In hun 'tamelijk willekeurige opsomming van typisch moderne verschijnselen' spreken zij – onder andere – over 'rationalisering' en 'verwetenschappelijking van het wereldbeeld'.<sup>79</sup> De generaliserende karakterisering 'verwetenschappelijking van *het* wereldbeeld' (met het accent op het bepaald lidwoord), sug-

gereert evenwel dat iedereen in een gegeven tijdsperiode zo ongeveer hetzelfde meende en dat veranderingen zich in alle fracties min of meer op uniforme wijze hebben voorgedaan.<sup>80</sup> Niemand zal het bestaan van overeenkomsten kunnen ontkennen. Maar wie de *dynamiek* van eigentijdse discussies wil begrijpen, heeft aan gemene delers niet genoeg en zal ook verschillen moeten honoreren. Daar komt bij dat het woord 'verwetenschappelijking' pas betekenis krijgt, wanneer we deze in verband brengen met specifieke wetenschapsopvattingen en de gemeenschappen waarin deze opvattingen hebben gecirculeerd. Een 'verwetenschappelijkt wereldbeeld' bestond ook al in de zeventiende en de achttiende eeuw, zij het dat er anders werd gedacht over het belang en de functie van 'onderzoek' en de taak van 'de wetenschapper'. Ook 'wetenschap' is een dynamisch concept, waarvan de betekenis in de geschiedenis sterk is gewijzigd.<sup>81</sup>

Deze aantekening over moderniteit en 'meervoudige wereldbeelden' kan met een laatste blik op enkele maangeschriften worden geconcretiseerd. Negentiende-eeuwse wetenschapspopularisatoren hebben zich nogal wat moeite getroost het algemeen publiek er van te overtuigen dat er op de maan geen leven mogelijk kan zijn, terwijl dat standpunt in 1834 en daarna in geleerde kringen reeds was doorgedrongen. Zelfs Beets bleek in 1835 met het inzicht van Bessel vertrouwd te zijn geweest. Maar dat geldt niet voor het naïeve Leidse publiek dat Beets in zijn gedicht op de hak heeft genomen. Zelfs binnen het beperkte domein van dit artikel blijken opvattingen met betrekking tot de aard en inrichting van de kosmos allerminst identiek te zijn.

Het veelgelezen populair-wetenschappelijke boekje *Boven lucht en wolken: of Een togje door het wereldruim*, dat ik hier citeer naar de tweede druk uit 1857, spreekt klare taal.

[Er is] geen lucht op de maan - en de sterrekundigen daar beneden op aarde weten dat even goed als wij, - [Daaruit volgt] dat er geen water kan wezen; want in luchtledige ruimte verdampt het water. - Is er dus ook geen water voorhanden, dan mag het ons niet verwonderen, dat wij buitendien volstrekt geen vloeistof ontdekken kunnen en hier op de maan dusdanig op het drooge geraakt zijn, als men zich dat op aarde bezwaarlijk voorstellen kan. [...]

Derhalve [heeft een 'maanmens'] geen ooren, geen neus, geen mond, geen longen, geen borst, geen bloed, geen hart.... nu zegge men eens van zulk een onding, dat het een mensch is! Maar licht heerscht hier. Er is hier zonnelicht, aardlicht en sterrelucht en daarom zoeken wij rond, of wij niet een wezen ontdekken, dat, hoe dan ook geschapen, een oog of een orgaan bezit, dat als oog kan dienen. En toch doen wij vergeefsche moeite. Wij weten immers al van de aarde, dat het oog van dierlijke en menselijke wezens enkel door middel van de daarin aanwezige vochten voor het licht toegankelijk is, en de ondervinding heeft ons immers op aarde reeds geleerd, dat de inwerking van het licht op planten en volkomen levenloze dingen bestaat, alhoewel zij geen oog hebben. Derhalve kan het aanwezig zijn van licht nog geenszins tot de gevolgtrekking regt geven, dat hier op de maan schepselen met oogen zijn.<sup>82</sup>

De vele negaties spreken hier boekdelen. Het 'wereldbeeld' van een specifieke *publiekskring* moest 'gecorrigeerd', 'verwetenschappelijkt' of 'gemoderniseerd'. Winkler Prins bedient zich in zijn encyclopedisch artikel over de 'maan' van een vergelijkbare redenering. En dan zitten we al in 1877.

Lucht en water zoekt men op de maan vergeefs. Zij heeft geen lichtbrekenden of lichtverzwakenden dampkring; hare diepten zijn geene meren, hare rillen geene rivieren. De volkomene stilte wordt er door geen geluid afgebroken en het kleurenspeel van den regenboog is er onbekend. Geene schemering vormt er den overgang van dag en nacht, en de dag heeft er de lengte van onze maand. Aan het zwarte uitspannel schittert er de zon met gloed, die onverdraaglijk is voor het menschelijk oog. In vele diepten, bepaaldelijk in de poolstreek, heerscht eene eeuwige duisternis en sommige bergtoppen baden zich onverpoosd in het licht. Voor schepselen, als onze aarde bewonen, is de maan geene geschikte verblijfplaats; zij zouden er stikken, blind worden, versmachtten of bevrozen. Vruchteloos heeft men al het mogelijke beproefd, om zich van het bestaan van een dampkring en van meren, rivieren en wouden ten behoeve der maanbewoners te vergewissen.<sup>83</sup>

Hier geldt hetzelfde: zo'n overweging kan alleen geschreven zijn in de volle overtuiging dat niet nog niet iedereen van de 'waarheid' op de hoogte was. Ik trek hier graag een parallel met de situatie in de zeventiende eeuw:

Indeed, the overwhelming majority of seventeenth-century people [...] were not aware that a Scientific Revolution was happening. The half of the European population that was female was in a position to participate in scientific culture scarcely at all, as was that overwhelming majority - of men and women - who were illiterate or otherwise disqualified from entering the venues of formal learning.<sup>84</sup>

Ik weet niet of we in de laatste zin van het betoog van Winkler Prins een echo mogen herkennen van het fantastische avontuur dat Locke over Herschels expeditie heeft geschreven. Uit te sluiten is het niet. Duidelijk is wel dat we niet kunnen generaliseren over 'wereldbeelden' en de opvattingen over de aard en inrichting van de kosmos die daarmee samenhangen. Zelfs tussen de goedgegelovige 'jonge dames' en de 'professor' van Beets moeten er op het punt van hun 'wereldbeschouwing' hemelsbrede verschillen hebben bestaan. En het is precies dat verschil dat ik hier wil onderstrepen.



## Literatuuropgave

- \* Dit artikel is geschreven in het kader van een door NWO gesubsidieerd postdoc-project (301-79-179). Ik ben dank verschuldigd aan Drs. Lars Wormgoor, die in zijn doctoraalscriptie uit 1998 veel van het hier bewerkte materiaal heeft verzameld.

- Abrams, M.H.:** *The mirror and the lamp. Romantic theory and the critical tradition.* London 1960.
- Aerts, R.A.M.:** *De letterheren: liberale cultuur in de negentiende eeuw: het tijdschrift De Gids.* Amsterdam 1997.
- Allart, Barbara:** *'De wetenschap heeft 't uitgemaakt': wetenschapsbeelden in Nederlandse publiek Tijdschriften, 1840-1900.* [Uitgave in eigen beheer] [Z.p. 2003]. Diss. Utrecht.
- Barton, Ruth:** 'Just before *Nature*: the purpose of science and the purposes of popularization in some English popular science journals of the 1860s'. In: *Annals of science* 55 (1998), p. 1-33.
- Bayertz, Kurt:** 'Spreading the spirit of science: social determinants of the popularisation of science in nineteenth-century Germany'. In: *Expository science: forms and functions of popularisation.* [Onder redactie van] Terry Shinn and Richard Whitley. Dordrecht enz. 1985, p. 209-227.
- Beets, Nicolaas:** *Het dagboek van de student Nicolaas Beets 1833-1836.* Uitgegeven en ingeleid door Peter van Zonneveld. 's Gravenhage 1983.
- Beets, Nicolaas:** *Dichtwerken van Nicolaas Beets 1830-1873.* Volledige uitgave, naar tijdsorde gerangschikt en herzien. 3 Dln. Amsterdam 1876.
- Beetscollectie:** *De Beetscollectie te Leiden. Inventaris van papieren en drukken uit het bezit van Nicolaas Beets (1814-1903) berustend in de Bibliotheek van de Maatschappij der Nederlandse Letterkunde.* Samengesteld door André Bouwman met medewerking van Ellen Krol. Ingeleid door Peter van Zonneveld. Leiden 2003.
- Bellamy, Jacobus:** *Gedichten.* Ed. P.J. Buijnsters. Amsterdam 1994.
- Bennet, J.A.:** 'On the power of penetrating into space; the telescopes of William Herschel'. In: *Journal for the history of astronomy* 18 (1987), p. 75-108.
- Bernstein, A.:** *Boven lucht en wolken: of Een togtje door het wereldruim.* Naar het Hoogduitsch van A. Bernstein door J.J.A. Gouverneur. Groningen 1857, 2e uitgave.
- Bos, David J.:** 'Dienaren des woords; godgeleerden in de negentiende-eeuwse Nederlandse letterkunde'. In: *De negentiende eeuw* 21 (1997) nr. 3, p. 153-182.
- Bos, David:** *In dienst van het Koninkrijk; beroepsontwikkeling van hervormde predikanten in negentiende-eeuws Nederland.* Amsterdam 1999.
- [**Buffon**]: *De kleine Buffon, of Beknopte natuurlijke historie der dieren: met afbeeldsels voor de jeugd.* Amsterdam [1809].
- Bulthuis, Peter:** *500 jaar tabakscultuur: de rijke geschiedenis van het roken.* ['s-Gravenhage] 1992.
- Buttmann, Günther:** *The shadow of the telescope; a biography of John Herschel.* London 1974.
- The Cambridge illustrated history of astronomy.* Ed. by Michael Hoskin. Cambridge enz. 1997.
- Cooter, Roger en Stephen Pumfrey:** 'Separate spheres and public places: reflections on the history of science popularization and science in popular culture'. In: *History of Science* 32 (1994), p. 237-267.
- Crowe, Michael J.:** *The extraterrestrial life debate 1750-1900.* Mineola enz. 1999.
- Dale, Peter Allan:** *In pursuit of a scientific culture: science, art, and society in the victorian age.* Madison enz. 1989.

- Daum, Andreas:** 'Naturwissenschaften und Öffentlichkeit in der deutschen Gesellschaft. Zu den Anfängen einer Populärwissenschaft nach der Revolution von 1848'. In: *Historische Zeitschrift* (1998), p. 57-90.
- Dusen, Robert van:** *The literary ambitions and achievements of Alexander von Humboldt*. Bern 1971.
- Evans, David S.:** 'The Great Moon Hoax – I & II'. In: *Sky and telescope* van september en oktober 1981, p. 196-198 en p. 308-311.
- Fehér, Marta:** 'The triumphal march of a paradigm: a case study of the popularization of Newtonian science'. In: *Tractrix 2* (1990), p. 93-110.
- Galileo Galilei:** *Sidereus Nuncius or the Sidereal Messenger*. Translated with introduction, conclusion, and notes by Albert van Helden. Chicago enz. 1989.
- Grimm, Jacob:** *Deutsche Mythologie*. Unveränderter Photomechanischer Nachdruck der Vierten Ausgabe. Besorgt von Elard Hugo Meyer. Basel 1953.
- Haynes, Roslynn D.:** *From Faust to Strangelove: representations of the scientist in western literature*. Baltimore enz. 1994.
- Hildebrand [N. Beets]:** *Camera obscura*. Bezorgd door Willem van den Berg, Henk Eijssens, Joost Kloek en Peter van Zonneveld. Amsterdam 1998. 2 Dln.
- Hildebrand [N. Beets]:** 'Vooruitgang'. In: *De gids* 1 (1837), p. 345-351.
- Hoskin, Michael:** 'John Herschel's cosmology'. In: *Journal for the history of astronomy* 17 (1987), p. 1-35.
- Hoskin, Michael:** 'William Herschel and the construction of the heavens'. In: *Proceedings of the American Philosophical Society* 133 (1989), p. 427-433.
- Jongejan, Elisabeth:** *De humor-'cultus' der Romantiek in Nederland*. Zutphen 1933.
- Jorink, Eric:** *Wetenschap en wereldbeeld in de Gouden Eeuw*. Hilversum 1999.
- Kelley, Donald R.:** 'Introduction'. In: Donald R. Kelley (ed.): *History and the disciplines. The reclassification of knowledge in early Modern Europe*. Rochester enz. 1997, p. 1-9.
- Krupp, E.C.:** *Beyond the blue horizon: myths and legends of the sun, moon, stars, and planets*. New York 1991.
- Levine, G.:** *Darwin and the novelists; patterns of science in Victorian fiction*. Cambridge enz. 1988.
- Locke, Richard Adams:** *The moon hoax, or, a discovery that the moon has a vast population of human beings*. With a new introduction by Ormon Seavy. Boston 1975.
- Lovejoy, Arthur O.:** *The great chain of being: a study of the history of an idea*. New York 1960 [reprint van de uitgave uit 1936].
- Mooij, J.J.A.:** *De andere aarde: maanreisverhalen door de eeuwen heen*. Kampen enz. 1996.
- Natuurkundige verhandelingen - Natuurkundige verhandelingen van de Bataafsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem.** Haarlem 1803.
- Oostkamp, J.A.:** *Hemelbeschouwing, of proeve van betoog over de grootheid, gedaante en algemeene bewoning van de maan, de planeten en al de overige hemelbollen, door levende en redelijke schepselen*. Amsterdam 1821.
- Otterspeer, W.:** *De wieslag van hun geest; de Leidse universiteit in de negentiende eeuw*. Den Haag 1992.
- Poe, Edgar Allan:** 'Richard Adams Locke'. In: *Complete works of Edgar Allan Poe*. Ed. James A. Harrison. New York 1902. Dl. 15, p. 126-137.
- Ross, Sydney:** 'Scientist: the story of a word'. In: *Annals of science* 18 (1962), p. 65-85.
- Rudwick, M.J.S.:** 'Caricature as a source for the history of science: De la Beche's anti-Leyellian sketches'. In: *Isis* 66 (1975), p. 534-560.
- Ruiter, Frans en Wilbert Smulders:** *Literatuur en moderniteit in Nederland 1849-1990*. Amsterdam enz. 1996.

- Sargent, Nathan:** *Public men and events from the commencement of Mr. Monroe's administration, in 1817, to the close of Mr. Fillmore's administration, in 1853.* Philadelphia 1975. Elektronisch beschikbaar op de website van MOA: *Making of America*, <http://moa.umdl.umich.edu/>.
- Sens, Angelië:** 'Was Adam zwart? Nederlandse bijdragen aan de aap-debatten in de achttiende en negentiende eeuw'. In: *Theoretische geschiedenis* 24 (1997) nr. 1, p. 12-26.
- Schröder, J.F.L.:** 'Verhandeling ter beantwoording der vraag: Wat mag men van de uitgestrektheid der wereld, en de orde, in welke de hemelichamen, ook met opzicht tot ons zonnestelsel, geplaatst zijn, sedert de waarnemingen der latere sterrekundigen, bijzonderlijk die van Herschel en Schröder, als wel bewezene, of hoogstwaarschijnlijke waarheden vaststellen?' In: *Natuurkundige verhandelingen van de Bataafsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem.* Haarlem 1803, p. 5-100.
- Shapin, Steven:** *The scientific revolution.* Chicago enz. 1996.
- Sheets-Pyenson, Susan:** 'Popular science periodicals in Paris and London: the emergence of a low scientific culture, 1820-1875'. In: *Annals of science* 42 (1985) nr. 6, p. 549-572.
- Stégeren, D.J. van:** 'Het mannetje in de maan; eene ethnographische studie'. In: *De Tijdspiegel* [februari] 1870 nr. 11. Ik heb gebruik gemaakt van een overdruk in de Universiteitsbibliotheek te Utrecht, sign. UB B oct 1707.
- Snelders, H.A.M.:** 'Het Departement Natuurkunde van de Maatschappij van Verdiensten Felix Meritis in het eerste kwart van zijn bestaan'. In: *Achttiende eeuw* 15 (1983), p. 195-214.
- [Swalve, E.B.]: *Brieven uit en over de Verenigde Staten van Noord-Amerika, door broeder Jonathan.* Uitgegeven met eene inleiding en bijschrift door Dr. E.B. Swalve, predikant te Amsterdam. Schoonhoven 1853.
- Theerman, Paul:** 'National images of science: British and American views of scientific heroes in the early nineteenth century'. In: *Beyond the Two Cultures: essays on science, technology, and literature.* [Onder redactie van] Joseph W. Slade en Judith Yaross Lee. Ames 1990, p. 259-274.
- Vermij, Rienk Hendrik:** *Secularisering en natuurwetenschap in de zeventiende en achttiende eeuw: Bernard Nieuwentijt.* Amsterdam 1991.
- Visser 't Hooft, H. Ph.,** *De student Beets; met een inleiding over humor.* Haarlem 1929.
- Winkler Prins. A.:** 'Herschel'. In: -, *Geïllustreerde encyclopaedie [...].* Amsterdam 1876. Dl. 8, p. 321.
- Winkler Prins. A.:** 'Maan'. In: -, *Geïllustreerde encyclopaedie [...].* Amsterdam 1877. Dl.10, p. 271-272.
- Woordenboek der oudheid -** *Woordenboek der oudheid: encyclopedisch overzicht van de Grieks-Romeinse wereld, het oude Nabije Oosten [...].* Samengesteld onder redactie van J. Nuchelmans, J.H. Brouwers [e.a.]. 3 Dln. Bussum: 1965-1986.
- Wylie, Ian:** 'Romantic responses to science'. In: *A companion to Romanticism.* Edited by Duncan Wu. Malden enz. 2001, p. 505-511.
- Zonneveld, Peter van:** 'Nicolaas Beets ontvangt vriendenlof voor zijn dichtstuk "De Masquerade" - Een bijdrage aan de discussie over de romantiek in Nederland'. In: M.A. Schenkeveld-van der Dussen (ed.): *Nederlandse Literatuur, een geschiedenis.* Amsterdam enz. 1998, p. 444-448.
- Zonneveld, Peter van:** *De Romantische club. Leidse studenten-auteurs 1830-1840.* Leiden: Athenae Batavae 1993.

## Bijlage

### Enkele Europese uitgaven van [Locke: *the moon hoax*]

[1] *Paris 1835*

Andrew Grant: *Découvertes dans la lune, faites au cap de Bonne Espérance par Herschel [...]*. Traduit de l'Américain de New-York, septembre 1835. Paris: Babeuf 1835.

[2] *Paris 1835?*

Andrew Grant: *Notice sur les découvertes extraordinaires dans la Lune faites en 1835, à l'aide d'un nouveau télescope, par John Herschel [...] communiquée par le Dr Andrew Grant [...] au journal 'the Sun' et reproduite par le 'New York American' (nos des 3 et 4 septembre 1835) sur lesquels elle a été traduite [...]*. Paris: Paul [1835?].

[3] *Barcelona 1836*

John F.W. Herschel: *Grandes descubrimientos astronómicos hechos recientemente por Sir John Herschel en el Cabo de Buena Esperanza*. Traducido del inglés por Francisco de Carrion. Barcelona: Ignacio Estivill 1836.

[4] *Bordeaux 1836?*

Andrew Grant: *Découvertes faites dans la lune, par M. [sic] Herschel [...]*. D'après une relation d'Andrew Grant. Bordeaux: Laplace [1836?].

[5] *Hamburg 1836*

Richard Adams Locke: *Neueste Berichte vom Cap der guten Hoffnung über Sir John Herschel's höchst merkwürdige astronomische Entdeckungen den Mond und seine Bewohner betreffend: Nebst kurzer Übersicht einiger neu entdeckter und beobachteter Doppelsterne und Nebelflecken*. Hamburg: Johann Philipp Erié 1836.

[6] *London 1836*

John Herschel: *Some Account of the great astronomical Discoveries made [...] at the Cape of Good Hope*. London: Effingham Wilson 1836.

[7] *London 1836*

John Herschel: *Some Account of the great astronomical Discoveries made [...] at the Cape of Good Hope*. London: Effingham Wilson 1836, second edition.

[8] *Madrid 1836*

John F.W. Herschel: *Grandes descubrimientos astronómicos hechos recientemente en el Cabo de Buena Esperanza*. Por Sir John Frederick William Herschel. Traducción del inglés por D. Franco de Paula Carrión. Madrid 2ª ed.: [s.n.] 1836.

[9] *Milano 1836*

Richard Adams Locke: *Pubblicazione completa delle nuove scoperte di Sir John Herschel, nel cielo australe e nella luna*. Traduzione dal Francese. Milano: Sonzogno 1836.

[10] *Napoli 1836*

John Frederick William Herschel: *Pubblicazione completa delle nuove scoperte di Sir John Herschel nel cielo australe e nella Luna*. Napoli: Tasso 1836.

[11] *Paris 1836*

Andrew Grant: *Découvertes dans la lune, faites au cap de Bonne Espérance par Herschel [...]*. Traduit de l'Américain de New-York, septembre 1835. Paris: Babeuf 1836, 2ème éd.

[12] *Paris 1836*

Andrew Grant: *Découvertes dans la lune, faites au cap de Bonne Espérance par Herschel [...]*. Traduit de l'Américain de New-York, septembre 1835. Paris: Babeuf 1836, 3ème éd.

[13] *Strasbourg 1836*

Andrew Grant: *Découvertes dans la lune, faites au cap de Bonne Espérance par Herschel [...]*. Traduit de l'Américain de New-York, septembre 1835. Strasbourg: G. Silbermann 1836.

## Noten

- 1 Volgens Hoskin werden vooral Herschels waarnemingen baanbrekend geacht. In theoretisch opzicht stelden zijn bijdragen enigszins teleur. Vgl. Hoskin: 'John Herschel's cosmology', p. 3.
- 2 Winkler Prins: 'Herschel', p. 321.
- 3 Hoskin: 'John Herschel's cosmology', p. 3.
- 4 Meer over het wetenschappelijk werk van *William* en zijn planeetontdekking in Hoskin: 'William Herschel and the construction of the heavens'.
- 5 Bayertz: 'Spreading the spirit of science', p. 209. Zie verder Allart: '*De wetenschap heeft 't uitgemaakt*'.
- 6 Intrigerende aanzetten daartoe vindt men in Sheets-Pyenson: 'Popular science periodicals in Paris and London', en in Barton: 'Just before *Nature*: the purpose of science and the purposes of popularization in some English popular science journals of the 1860s'.
- 7 Het citaat is afkomstig uit het commentaar van Van Helden bij Galilei: *Sidereus Nuncius*. [Vertaald door] Van Helden, p. 89.
- 8 Bennett: 'On the power of penetrating into space', resp. p. 75 en p. 100.
- 9 Meer over de waardering van de wetenschapper als (publieke) held in Haynes: *From Faust to Strangelove*. Voor de negentiende eeuw raadplege men bovendien Theerman: 'National images of science: British and American views of scientific heroes in the early nineteenth century'.
- 10 Over deze verstrengeling van negentiende-eeuwse wetenschap, ideologie en politiek schrijft Dale in *In pursuit of a scientific culture*.
- 11 Cooter Pumfrey: 'Separate spheres', p. 240.
- 12 Fehér: 'The triumphal march of a paradigm', p. 96.
- 13 Evans: 'The great moon hoax', p. 196.
- 14 Geciteerd naar de rijk gedocumenteerde inleiding van Ormond Seavey in Locke: *The moon hoax*. Ed. Seavey, p. vii. Van Saevey's informatie heb ik in het hiernavolgende meer dan eens geprofiteerd.
- 15 Ik citeer *The Sun* in het vervolg naar de integrale elektronische uitgave die is te vinden op de website van *The Museum of Hoaxes*, <http://www.museumofhoaxes.com>. De best becommentarieerde tekstuitgave biedt Seavey in de in noot 14 genoemde uitgave.
- 16 Locke: *The moon hoax*. Ed. Saevey, p. x.
- 17 Locke: *The moon hoax*. Ed. Saevey, p. xi.
- 18 De genoemde oplagecijfers ontleen ik aan Crowe: *The extraterrestrial life debate 1750-1900*, p. 212 en aan het werk van Saevey (noot 14).
- 19 Hoskin: 'John Herschel's cosmology', p. 1.
- 20 Evans: 'The Great Moon Hoax', p. 197.
- 21 Crowe: *The extraterrestrial life debate 1750-1900*, p. 212-213.
- 22 Geciteerd naar Locke: *The moon hoax*. Ed. Saevey, p. xxxii. Zie voor de integrale tekst Poe: 'Richard Adams Locke'.
- 23 Sargent: *Public men*, p. 303.
- 24 Crowe, *The extraterrestrial life debate 1750-1900*, p. xv.
- 25 Galilei: *Sidereus Nuncius*. [Vertaald door] Van Helden, p. 40. Curs. van mij.
- 26 Crowe: *The extraterrestrial life debate 1750-1900*, p. 208-209.
- 27 Lovejoy: *The great chain of being*, p. 52.

- 28 Crowe, *The extraterrestrial life debate 1750-1900*, p. 73.
- 29 Geciteerd naar Crowe, *The extraterrestrial life debate 1750-1900*, p. 75.
- 30 Crowe, *The extraterrestrial life debate 1750-1900*, p. 37.
- 31 Aldus Buttmann in *The shadow of the telescope*, p. 118.
- 32 Zie verder Jongejan: *De humor- 'cultus'*.
- 33 Meer hierover in Sens: 'Was Adam zwart?'
- 34 Locke: *The moon hoax*. Ed. Saevey, p. xxi.
- 35 Meer over Herschels reactie in Buttmann: *The shadow of the telescope*, p. 118.
- 36 Buttmann: *The shadow of the telescope*, p. 118.
- 37 De hier getoonde afbeelding is (met toelichting) te vinden op de website van het museum, <http://www.mhs.ox.ac.uk/images/index.htm?image24>. Inventarisnummer: 25152. Materiaal: papier-maché. Diameter: 91 mm. De onderschriften doen vermoeden dat de doos is gemaakt op het continent, en niet in Engeland, zoals het Museum op haar website met stelligheid beweert. Voor een (summiere) geschiedenis van (de vreugden van) het (tabak)snuiven en de functie van de snuifdoos, raadplege men Bulthuis: *500 jaar tabakscultuur*.
- 38 Meer over deze karikaturale tradities (en hun betekenis voor de wetenschapsgeschiedenis) in het intrigerende artikel van Rudwick: 'Caricature as a source for the history of science'.
- 39 Meer over de geschiedenis van deze 'Afdeeling' in Snelders: 'Het Departement Natuurkunde'.
- 40 Archief Felix Meritis (nr. 59/266, sectie M, fol. 1): register met 'wetenschappelijke aantekeningen' van lezingen [van de Afdeeling Natuurkunde van Felix Meritis], alfabetisch op titel ingericht, 1835-1852; met losse inliggende klapper op sprekers; 1 deel. Archiefbewaarplaats: Gemeentearchief te Amsterdam. Ik ben dank verschuldigd aan Dr. Robert H. van Gent - werkzaam aan het Instituut voor Geschiedenis en Grondslagen van de Wiskunde en Natuurwetenschappen (Faculteit Natuur- en Sterrenkunde, Universiteit Utrecht) die (tijdens een congres over 'cultuur en kosmos' in Magdalen College, Oxford, UK, augustus 2003) zo vriendelijk was mij op het bestaan van deze papieren te attenderen.
- 41 Vgl. Johann Hieronymus Schröter: *Selenotopographische Fragmente zur genauern Kenntniss der Mondfläche*. Dl. 1. Lilienthal [auf Kosten des Verfassers] 1791.
- 42 Meer over Beets' Leidse (literaire) activiteiten en vriendenkringen in Van Zonneveld: *De Romantische club*.
- 43 Vgl. de uitvoeriger registers in *De Beetscollectie te Leiden*.
- 44 In de *Leidsche courant* en de *Amsterdamsche courant* heb ik (over de periode augustus 1835-1836) voornog geen verwijzingen naar de *hoax* aangetroffen.
- 45 'Manneken', inclusief het voorwerk, citeer ik in het vervolg naar Beets: *Dichtwerken*. Dl. 1, p. 393-402.
- 46 Zonneveld: 'Nicolaas Beets ontvangt vriendenlof', p. 445.
- 47 Zie voor deze betekenis ook [Swalwe]: *Brieven uit en over de Verenigde Staten van Noord-Amerika*, p. 1, noot 1: 'In den strijd tegen JOHN BULL is BROEDER Jonathan bekend. Wie deze ook zij, wij noemen hem gaarne broeder, -men herinnere zich echter (en wij werken dit op ter voorkoming van alle misverstanden en gissingen) dat JONATHAN en AMERIKAAN voor synoniem gehouden worden, even gelijk JOHN BULL en ENGELSCHMAN'.
- 48 Bos: 'Dienaren des woords', p. 158.

- 49 Bos: *In dienst van het Koninkrijk*, p. 170.
- 50 Meer over deze traditie in Vermij: *Secularisering en natuurwetenschap*.
- 51 Beets: *Het Dagboek*, p. 57.
- 52 Beets: *Het Dagboek*, p. 197-198. In 'Mannekens' staat: 'Ik droomde van de maan [...] / Van Uylenbroek en Schröder, aan den trans'. De Leidse telescoop was overigens van beroerde kwaliteit en Van Uylenbroeks wetenschappelijke aandacht richtte zich voornamelijk op de Oosterse letterkunde en de geschiedenis. Veel kwam er van de Leidse sterrenkunde dus niet terecht. Zie Otterspeer, *De wieslag van hun geest*, p. 104-105.
- 53 Vgl. Beets: *Het Dagboek*, p. 197. 'Ik dacht aan BYRON'S

Ye stars, who are the poetry of heaven!

en aan zijn heerlijke regels uit *Siege of Corinth*

blue sky  
Spreads like an ocean hung on high,  
Bespangled with those isles of light,  
So wildly, spiritually bright,  
Who ever gazed upon them shining,  
And turn'd to earth without repining,  
Nor wish'd for things to flee away,  
And mix with their eternal ray.'

- 54 In 'English bards and Scotch reviewers: a satire', hier geciteerd naar een elektronische uitgave op *The Victorian Web*: <http://65.107.211.206/previctorian/byron/reviewers.html>.
- 55 *daar*: 'terwijl'
- 56 'Aan de maane'. In: Bellamy: *Gedichten*. Ed. Buijnsters, p. 16.
- 57 *languissant*: 'smachtend'
- 58 Drie godinnen, traditioneel geassocieerd met de maan. *Hecate*: Griekse godin, onder meer van hekserij, toverkunst en spookverschijningen. *Diana*: Italische maangodin, veelal geïdentificeerd met de Griekse *Artemis*. *Astarte*: astrale vruchtbaarheidsgodheid. Zie verder het *Woordenboek der oudheid*. Dl. 1, resp. p. 1334-1335, p. 850 en p. 384.
- 59 Zie verder Krupp: *Beyond the blue horizon*.
- 60 Meer over het baanbrekende werk van Christiaan Huygens (1629-1695), Isaac Newton (1642-1727) en Tycho Brahe (1546-1601) in *The Cambridge illustrated history of astronomy*. Ed. Michael Hoskin. In de late achttiende en negentiende eeuw zijn deze pioniers tot de onbetwistbare grootheden in het vak gerekend, en als 'wetenschappelijke helden' bejegend.
- 61 Visser 't Hooft, *De student Beets*, p. 48.
- 62 Beets: *Dichtwerken*. Dl. 1, p. 400. Bedoeld is het meervoud van 'ganzegat'. Zie *WNT* IV: 263.
- 63 Aerts: *De letterheren*, p. 104. Het uitbundige onthaal van 'Vooruitgang', waaraan Aerts kort refereert en dat een intrigerende toegang biedt tot 19<sup>de</sup> eeuwse (intellectuele) bespiegelingen over cultuur en wetenschap, laat ik hier verder buiten beschouwing.



- 64 Georg Louis Leclerc, graaf de Buffon (1707-1788), auteur van het 44-delig biologisch standaardwerk *Histoire naturelle générale et particulière* (1749-1789). 'Buffon's work very successfully spread a taste for the study of nature among the reading public of Europe', aldus Van Dusen in *The literary ambitions and achievements of Alexander von Humboldt*, p. 13. In dit verband is het niet zonder betekenis te vermelden dat er in 1809 een 'Buffon' voor de jeugd is gepubliceerd: *De kleine Buffon, of Beknopte natuurlijke historie der dieren: met afbeeldsels voor de jeugd*, die onder de titel *De kleine Buffon, of natuurlijke historie voor kinderen* tot 1861 is blijven verschijnen.
- 65 Beets, 'Vooruitgang', geciteerd naar Hildebrand: *Camera obscura*. Ed. Willem van den Berg [e.a.]. Dl. 1, p. 302.
- 66 Een voorbeeld levert Keats in *Lamia* (1820), waar het geheimzinnige van de regenboog heet te zijn verdwenen door de wetenschappelijke verklaring van dit verschijnsel. Zie Abrams, *The mirror and the lamp*, p. 307. En vooral Wylie: 'Romantic responses to science'.
- 67 Grimm: *Deutsche Mythologie*, p. 600.
- 68 Van Stégeren: 'Het mannetje in de maan'. Hij schrijft over Shakespeare op p. 5.
- 69 Vgl. Mooij: *De andere aarde*, p. 7.
- 70 Ook Huygens heeft het pluralisme verdedigd, maar zijn standpunten laat ik verder buiten beschouwing. Zie verder Jorink: *Wetenschap en wereldbeeld in de Gouden Eeuw*, p. 72.
- 71 *Natuurkundige verhandelingen van de Bataafsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem* (1803), p. 26.
- 72 In de *Verhandelingen* (zie noot 71) staan de titels vermeld van de twee, uit Duitsland afkomstige bijdragen: *Qui universitatem rerum* en *Mundi remota*. Uit Frankrijk kwam *Non abiit* (een titel die te denken geeft).
- 73 Citaten uit Schröder, 'Verhandeling', p. 98-99. De gecursiveerde bijbeltekst stamt uit *Johannes* 14:2.
- 74 Citaten uit Oostkamp: *Hemel-beschouwing*, p. 28 en p. 29.
- 75 Levine: *Darwin and the novelists*, p. 2-3.
- 76 Vgl. Daum: 'Naturwissenschaften und Öffentlichkeit in der deutschen Gesellschaft', p. 66.
- 77 Kelley: 'Introduction', p. 1.
- 78 Cooter en Pumfrey: 'Separate spheres', p. 242.
- 79 Ruiters en Smulders: *Literatuur en moderniteit in Nederland 1849-1990*, p. 14.
- 80 Aerts in spreek in *De letterheren* naar aanleiding van Beets' 'Vooruitgang' in soortgelijke termen over 'verwetenschappelijking van de wereldbeschouwing' (curs. van mij, BP). Zie (bij) noot 63.
- 81 Zie in dit verband o.a. het inzichtgevende artikel van Ross: 'Scientist: the story of a word'.
- 82 Bernstein: *Boven lucht en wolven*, p. 9-12.
- 83 Winkler Prins: 'Maan', p. 271-272.
- 84 Shapin: *The scientific revolution*, p. 8.