

H.G. WELLS

Een science fiction auteur over de wetenschap, 1895 - 1898

Christien Boomsma

Hitherto, except in exploration fantasies, the fantastic element was brought in by magic. [...] It occurred to me that instead of the usual interview with the devil or the magician, an ingenious use of scientific patter might with advantage be substituted. I simply brought the fetish stuff up to date, and made it as near actual theory as possible.¹

Dit citaat uit 1933 van de Britse schrijver H.G. Wells geeft precies aan, waarom juist hij vaak beschouwd wordt als de 'vader van de science fiction'. Dit roman-genre kwam langzaam tot ontwikkeling in de negentiende eeuw, als gevolg van de toenemende onzekerheid van mensen ten opzichte van de wereld en de groeiende rol van wetenschap en techniek daarin. De ontwikkelingen gingen razendsnel en hadden in eerste instantie een enorm optimisme tot gevolg. Men geloofde in de vooruitgang, in de mogelijkheid het lot in eigen hand te nemen. De veranderingen werkten echter ook een gevoel van vervreemding in de hand.² Dit kwam onder meer tot uiting in een vloed van technische avonturen-romans, zoals de boeken van Jules Verne. Ook meer filosofisch getinte toekomstromans, zoals *Erewhon; or over the range* (1872) van Samuel Butler, zagen het licht.

Science fiction kreeg echter zijn definitieve vorm in de 'scientific romances' van H.G. Wells. Hij combineerde bestaande elementen, zoals de fantastische reis, het Utopia en de technologische toekomstvisie, tot één geheel. Wetenschap vormde de grondslag van deze romans. Vanuit zijn achtergrond als wetenschapsjournalist verwerkte Wells actuele ontwikkelingen in zijn boeken, trok speculaties door en gaf zo semi-wetenschappelijke verklaringen voor de fantastische gebeurtenissen in zijn boeken. Daarnaast zijn zijn romans doortrokken van een uitgesproken visie op maatschappij en wetenschap.

Dit, gecombineerd met zijn grote invloed als romanschrijver en popularisator, maakt Wells van groot belang voor de studie naar de maatschappelijke houding ten opzichte van de wetenschap aan het einde van de negentiende eeuw. Het genre 'science fiction', dat nu wordt beschouwd als een 'lagere' vorm van cultuur, gold rond 1900 nog niet als zodanig. Tijdgenoten beschouwden

1 Op citaat in Brian W. Aldiss, *Trillion year spree. The history of science fiction* (Londen 1986) 26.

2 Robert Scholes en Eric S. Rabl, *Science fiction. History, science and vision* (New York 1977) 5.

Wells als één van de meest briljante geesten van zijn tijd. Zijn werk werd veel gelezen en hoog gewaardeerd.

In het volgende wil ik daarom nagaan welk beeld van de natuurwetenschap naar voren komt in de 'scientific romances' die Wells schreef tussen 1895 en 1898. Hoe dacht hij over het Darwinisme en de evolutieleer; wat was zijn visie op de wetenschapper zelf, en op welke wijze verwerkte hij actuele wetenschappelijke ontwikkelingen in zijn romans?

Herbert George Wells (1866 - 1946)

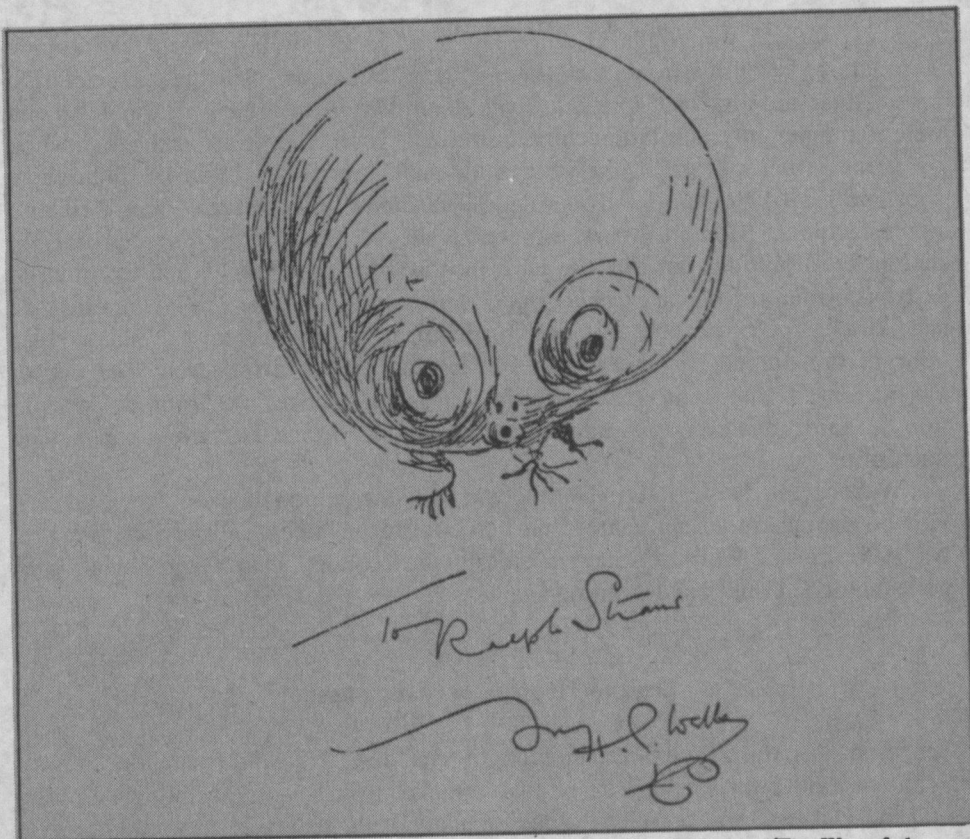
H.G. Wells leek aanvankelijk niet voorbestemd tot een grootse carrière. Hij had een baantje als hulponderwijzer en leerde in de avonduren verder. Dit ging echter zo voorspoedig, dat hij in 1884 een beurs won voor de Normal School of Science in Londen. Wells ging biologie studeren aan deze afdeling van de Londense universiteit, om opgeleid te worden tot 'science teacher'. Hij studeerde onder Thomas Huxley, 'Darwins bulldog', die hij vurig bewonderde. Diens ideeën over evolutie en het belang van ethiek, hadden grote invloed op de jonge Wells. Toen Huxley een jaar later vertrok, verliep de studie echter minder voorspoedig. Wells volgde nog cursussen in geologie en natuurkunde, maar raakte nooit meer zo bezield als onder Huxley. Zijn droom om zijn leven als onderzoeker te slijten, ging in rook op.³ Hij werkte echter op eigen gelegenheid verder en bekwaamde zich in vakken als geschiedenis, wiskunde, natuurkunde en zelfs psychologie.

In deze periode begon Wells zijn carrière als schrijver. Aanvankelijk hield hij zich alleen bezig met het schrijven van wetenschappelijke artikelen voor de Pall Mall Gazette, een invloedrijke avondkrant. Later breidde hij zijn areaal uit naar andere kranten en tijdschriften. Veel van de ideeën over evolutie en vooruitgang, die in zijn wetenschappelijke artikelen tot uiting komen, zijn terug te vinden in de romans die hij schreef na 1895.

Wells keerde zich sterk tegen het anthropocentrisme dat hij om zich heen zag, zowel onder wetenschappers als bij het grote publiek. Het idee dat de evolutie er 'voor de mens' zou zijn, en dat de progressie van de mens onvermijdelijk was, beschouwde hij als onmogelijk kortzichtig.⁴ Daarnaast ageerde hij tegen het rigide denken in de wetenschap. Mensen stonden niet genoeg open voor nieuwe ideeën. Ze dachten onvoldoende kritisch en slikten alles wat ze voorgeschoteld kregen, meende Wells. In dit verband schreef hij een groot aantal prikkelende artikelen met het doel zijn publiek aan het denken te zetten. Essays als 'The flat earth again' (1894) en 'The possible individuality of atoms' (1896), zijn hier typische voorbeelden van.

3 H.G. Wells, *Experiment in autobiography. Discoveries and conclusions of a very ordinary brain* (New York 1934).

4 H.G. Wells, 'A vision of the past' (1893) in: Robert M. Philmus en David Y. Hughes eds., *H.G. Wells: Early writings in science and fiction* (Berkely 1975).



Een Martiaan getekend door Wells. Uit: H.G. Wells, *The Time Machine/The War of the Worlds* (New York 1977).

Wells bleef in al zijn werken een schoolmeester. Hij paste perfect in het beeld dat Spencer R. Weart schetst van de eerste wetenschaps-journalisten: een missionaris voor de wetenschap, verlangend om te onderwijzen.⁵ De schrijver was dan ook een fel voorvechter van verdere popularisering. Hij verweet de wetenschappers ófwel zozeer in vaktaal te spreken dat het publiek hen niet meer begreep, óf de zaken juist teveel te versimpelen. Een wetenschappelijk werk zou geschreven moeten zijn als een spannend boek, meende Wells:

The fundamental principles that underlie such stories as Poe's 'Murders in the Rue Morgue', or Conan Doyle's 'Sherlock Holmes'-series, are precisely those that should guide a scientific writer. These stories show that the public delights in the ingenious unravelling of evidence, and Conan Doyle need never stoop to jesting. First the problem, then the gradual piecing together of the solution.⁶

5 Spencer R. Weart, *Nuclear fear. A history of images* (Londen 1988) 11.

6 H.G. Wells, 'Popularizing science', *Nature. A weekly. Illustrated journal of science* (50) 26 juli 1894, 301.

Dat was precies wat Wells al enige tijd deed in zijn wetenschappelijke essays. Zijn latere 'scientific romances' zijn volgens hetzelfde principe opgezet. De eerste daarvan was *The time machine. An invention* uit 1895. Hierin reist een wetenschapper met een tijdmachine duizenden jaren in de toekomst en ziet hoe de mens is geëvolueerd. Nog weer miljoenen jaren later blijkt de menselijke soort zelfs uitgestorven. In 1896 volgde *The island of dr. Moreau*. Een briljante wetenschapper, Moreau, voert op een eenzaam eiland experimenten uit op dieren. Door middel van hypnose en transplantaties probeert hij hen tot mensen te transformeren. In *The invisible man. A grotesque romance* (1897), ontdekt de scheikundige Griffin hoe hij zich onzichtbaar moet maken en maakt hier gebruik van om de bevolking van een klein dorpje te terroriseren. *The war of the worlds* uit 1898 tenslotte, beschrijft een invasie van Mars. Vóór de Martianen de aarde daadwerkelijk kunnen veroveren, sterven ze als gevolg van aardse bacteriën.

Wells bleef, in de jaren die volgden, in hoog tempo boeken schrijven. De vier bovengenoemde zijn echter zijn beroemdste en meest indringende werken. Na 1900 schreef Wells voornamelijk utopische romans, waarin zijn socialistisch gedachtengoed duidelijk tot uiting kwam.

Legitimering van het fantastische

Schrijven was voor Wells een middel tot een doel. Hij wilde zijn ideeën over bepaalde onderwerpen bij het wetenschappelijk geïnteresseerde publiek bekend maken. Dat is hem opvallend goed gelukt. Wells had veel bewonderaars in wetenschappelijke kringen.⁷ R.A. Gregory zegt in 1898 in *Nature*:

Upon a groundwork of scientific fact, his vivid imagination and exceptional powers of description enable him to erect a structure which intellectual readers can find pleasure in contemplating. [...] Scientific romances are not without value in furthering scientific interests; they attract attention to work that is being done in the realm of natural knowledge and so create sympathy with the aims and observations of men of science.⁸

Wells wist een dergelijk enthousiasme op te wekken door gebruik te maken van verschillende technieken. Hij bouwde zijn 'scientific romances' vaak op als een wetenschappelijk onderzoek. *The time machine* is een goed voorbeeld. De tijdreiziger belandt in een hem onbekende wereld. Hij verzint een hypothese, die als verklaring kan dienen voor de vreemde situatie waarmee hij geconfronteerd wordt. Bij toetsing blijkt deze niet te kloppen. De tijdreiziger bedenkt dan een nieuwe hypothese, die weer openstaat voor toetsing. Verder maakte Wells gebruik van semi-wetenschappelijke theorieën. Hij bouwde voort op actuele

7 Patrick Parrinder ed., *H.G. Wells. The critical heritage* (Londen 1972) 72.

8 R.A. Gregory, 'Science in fiction', *Nature. Illustrated journal of science* (57) 10 februari 1898, 339-340.

ontwikkelingen in de toenmalige wetenschap om zijn fantastische situaties te legitimeren. Deze theoriën werden omstandig uitgelegd in zijn boeken, waardoor de gebeurtenissen ook voor de geschoolde lezer aanvaardbaar werden.

Wells begon vaak met het zaaien van twijfel over de bestaande opvattingen. In *The invisible man* is Griffin's studievriend Kemp aanvankelijk niet geneigd te geloven dat onzichtbaarheid mogelijk is. Na verloop van tijd wordt hij echter minder sceptisch.

Is there such a thing as an invisible animal!... In the sea, yes. Thousands-millions. All the larvae, all the little nauplii and tornarias, all the microscopic things. [...] I never thought of that before...⁹

Vervolgens legt Griffin uit, op welke wetenschappelijke principes zijn onzichtbaarheid berust. De schijnredenering zit zo kunstig in elkaar, dat het moeilijk is de fout aan te wijzen.

I found a general principle of pigments and refraction - a formula, a geometrical expression involving four dimensions. [...] It was an idea that would lead to a method by which it would be possible without changing any other property of the matter - except in some instances colours - to lower the refractive index of a substance, solid or liquid, to that of air, so far as all practical purposes are concerned. [...] A transparent thing becomes invisible if it is put in any medium of almost the same refractive index.¹⁰

Dezelfde techniek paste Wells toe in *The time machine*, om tijdreizen te verklaren. In *The island of doctor Moreau*, worden op deze wijze de resultaten van Moreau's proeven geloofwaardig gemaakt.

Schijnredeneringen waren echter niet Wells' enige methode om zijn verhalen, en daarmee zijn ideeën, aanvaardbaar te maken. Wells verwerkte vele actuele ontwikkelingen in zijn boeken. Zijn lezers herkenden de situaties uit de krant en waren bereid in Wells' gedachtengang mee te gaan. *The war of the worlds* is bijna in zijn geheel gebaseerd op de discussie over leven op Mars die aan het einde van de negentiende eeuw werd gevoerd. De planeet Mars werd in deze periode druk bestudeerd. Vanaf 1877 werd melding gemaakt van de beroemde 'canali'. Dit waren rechte lijnen, die niet op natuurlijke wijze zouden hebben kunnen ontstaan. Dit gaf aanleiding tot een golf van speculaties over leven op Mars. Een discussie die in 1894 opnieuw werd opgerakeld, toen vreemde lichten op Mars werden signaleerd. Onderzoekers waren van mening dat deze afkomstig moesten zijn van intelligente wezens. Martianen zouden 'signalen' geven aan de aarde.¹¹ In *The war of the worlds* bouwde Wells de discussie verder uit. De vreemde lichten op Mars zijn nu ballistische cilinders, gevuld met Martianen, die op weg zijn naar de aarde. De planeet was volgens Wells een koude woestijn en de Martianen moesten uitwijken naar een nieuwe

9 H.G. Wells, *The invisible man* (Norwich 1977, 1e druk 1897) 131-132.

10 Ibidem, 135-136.

11 'A strange light on Mars', *Nature. Illustrated Journal of Science*, 2 augustus 1984 (50) 319.

woonplaats. Ook hier haakte Wells in op de heersende opinie over Mars. De planeet zou ouder zijn dan de aarde en moest dus een stuk kouder zijn.

Wells kon echter met evenveel overtuiging tegenovergestelde theorieën in zijn boeken verwerken. In *The time machine* ontdekt de tijdreiziger dat het over 800 duizend jaar beduidend warmer is dan in Wells' tijd.

It may be that the sun was hotter, or the earth was nearer to the sun. It is usual to assume that the sun will go on cooling steadily in the future. But people, unfamiliar with such speculations of the younger Darwin, forget that the planets ultimately fall back into the parent body. As these catastrophies occur the sun will blaze with renewed energy; and it may be that some inner planet suffered this fate.¹²

Wells verwees hiermee niet alleen naar de astronomische theorieën van Sir George Howard Darwin, maar ook naar oudere theorieën van Robert Mayer, die beweerde dat planeten uiteindelijk terugvallen in de zon, na vertraagd te zijn door diens aantrekkingskracht.¹³ De proeven die Moreau doet met zijn dieren waren ook stuk voor stuk gebaseerd op de mogelijkheden van de toenmalige wetenschap.¹⁴ Moreau verklaart zijn werk als volgt:

You begin to see, that it is possible to transplant tissue from one part of an animal to another, or from one animal to another, to alter its chemical reactions and methods of growth, to modify the articulations of its limbs and indeed to change it in its most intimate structure. [...] A pig may be educated. The mental structure is even less determinate than the bodily. In our growing science of hypnotism, we find the promise of a possibility replacing old inherent instincts by new suggestions, grafting upon or replacing the inherited fixed ideas.¹⁵

Alleen de combinatie van de mogelijkheden maakt dit alles grotesk. De persoon van Moreau is overigens voor een groot deel gebaseerd op John Hunter, die in de achttiende eeuw beroemd werd met zijn transplantaties. Ook de discussie over vivisectie, die aan het einde van de negentiende eeuw veel stof deed opwaaien, wordt weerspiegeld in *The island of dr. Moreau*.

Tenslotte verwerkte Wells ook nog geruchtmakende ontdekkingen in zijn romans. In 1895 werden de röntgenstralen ontdekt. Dit werd de aanleiding voor brede speculaties over allerlei soorten straling en de mogelijkheden daarvan.¹⁶ Wells haakte hierop in, toen hij in 1897 Griffin via stralingen onzichtbaar liet worden. Een ander voorbeeld is de manier waarop de Martianen uiteindelijk de dood vinden. Kort voor het verschijnen van het boek hadden Pasteur en zijn medewerkers baanbrekend werk verricht op het gebied van ziekteverwekkers,

12 H.G. Wells, *Three novels. The time machine; the war of the worlds; the island of dr. Moreau* (Londen 1979) 37.

13 Agnes M. Clerke, *A popular history of astronomy in the nineteenth century* (Londen 1902) 310.

14 Frank McConnell, *The science fiction of H.G. Wells* (New York 1981) 90.

15 Wells, *Three novels*, 273.

16 Weart, *Nuclear fear*, 43-47.

zoals de cholera-bacil. In *The war of the worlds* zijn het aardse bacteriën, die de Martianen uiteindelijk 'verslaan'. Juist deze actualiteit maakte Wells' werk zo boeiend voor de geschoolde wetenschapper, en meer dan een simpele vorm van fictie.

Evolutie: een duistere natuurkracht

Toen Charles Darwin in 1859 zijn *Origin of species* publiceerde, zette hij daarmee de wereld op zijn kop. Hoewel hij niet de eerste was die met een evolutie-theorie kwam, bleek zijn visie ongelofelijk invloedrijk. Een heftig debat brak los tussen voor- en tegenstanders van het darwinisme.¹⁷ Dat debat zou nog jaren voortduren. Niet alleen de vraag of de evolutie-leer wel of niet juist was hield de gemoederen bezig. Ook over de implicaties van het darwinisme bestond verschil van mening. Voor veel mensen was God 'gestorven' bij de publicatie van de *Origin of species*. Er bestond geen moraal meer dan die van het succes. Succes vormde zijn eigen rechtvaardiging, stelden onder andere de sociaal-darwinisten.¹⁸

Anderen lazen het boek op teleologische wijze. God werd vervangen door een soort hoger doel, het uiteindelijke produkt van de evolutie.¹⁹ En weer anderen, waaronder Wells' leermeester Huxley, zagen de evolutie als iets waartegen men zich teweer moest stellen. Evolutie had mensen gemaakt zoals ze waren, maar dat was niet noodzakelijk goëd. Huxley stelde ethisch handelen tegenover de brute kracht van de kosmische processen.²⁰

Wells bewonderde Huxley mateloos en maakte veel van diens ideeën tot de zijne. Drie van zijn 'scientific romances', kunnen als evolutionaire romans gezien worden: *The time machine*, *The island of dr. Moreau* en *The war of the worlds*. Elk behandelt een verschillende fase van die evolutie. *The time machine* voert de evolutie verder door. Wells beschrijft hier de mens, zoals hij zich zou kunnen ontwikkelen, mochten de toenmalige tendensen zich doorzetten. *The island of dr. Moreau* behandelt het evolutionaire verleden van de mens, en haalt hem van het exclusieve voetstuk waarop hij zichzelf heeft geplaatst. In *The war of the worlds* tenslotte, wordt de negentiende eeuwse mens geconfronteerd met zijn toekomst. De Martianen hebben enorme hoofden, tentakels als handen, en bewegen zich voort in machines. Wells zegt over hen:

To me it is quite credible that the Martians descended from beings not unlike ourselves, by a gradual development of brain and hands [...] at the expense of the rest of the body.

17 Gertrude Himmelfarb, *Darwin and the darwinian revolution* (Londen 1959) 209.

18 D.R. Oldroyd, *Darwinian impacts. An introduction to the darwinian revolution* (Kensington 1980) 212.

19 Himmelfarb, *Darwin and the darwinian revolution*, 282.

20 Gertrude Himmelfarb, *Victorian minds* (Londen 1968) 328-329.

Without a body the brain would of course become a more selfish intelligence, without any of the emotional substratum of the human being.²¹

Wells' evolutionaire ideeën waren niet optimistisch. Hij geloofde in de evolutie, maar verzette zich tegen het idee dat deze een bepaald doel had; dat het almaar beter zou gaan met de mens en diens plaats in de wereld.

Dit probleem stelt hij aan de orde in *The time machine*. De Tijdreiziger gaat op weg naar de toekomst, in de verwachting daar een vrijwel volmaakte mens aan te treffen. De praktijk wijst echter anders uit. De menselijke soort heeft zich via twee takken ontwikkeld. De domme, maar mooie en zachtaardige Eloi, zijn de afstammelingen van de heersende klasse uit Wells' tijd. Zij dienen tot voedsel voor de Morlocks, de afstammelingen van de arbeidersklassen. Ooit zijn de fabrieken onder de grond gevestigd, en daar leven de Morlocks nog steeds, met hun wittige lijven en grote reflecterende ogen volkomen aangepast aan hun omgeving. 's Nachts wagen ze zich boven de grond en ontvoeren de Eloi. De ene helft van de mensheid is volkomen oppervlakkig, de andere helft kwaadaardig. De Tijdreiziger is geschokt:

I grieved to think how brief the dream of human intellect had been. It had committed suicide. It had set itself steadfastly towards comfort and ease, a balanced society with security and permanency as its watchword, it had attained its hopes - to come to this at last. [...] Only those animals partake in intelligence, that have to meet a huge variety of needs and dangers.²²

Als de Tijdreiziger nog verder de toekomst in gaat, ontdekt hij dat de menselijke soort zelfs totaal is verdwenen. Een fase in de evolutie is voorbijgegaan. Dit was een mogelijkheid waar Wells' tijdgenoten veelal geen aandacht aan besteedden. Maar, zoals Wells onder andere in zijn essay 'Zoological retrogression' (1891) betoogde, er was geen enkel wetenschappelijk bewijs voor evolutionaire progressie.²³

Ook in *The island of dr. Moreau* komt de mogelijkheid van retrogressie naar voren. Moreau heeft de dieren een zekere menselijkheid bijgebracht door middel van hypnose en chirurgie. Na zijn dood vervallen ze weer langzaam tot dierlijkheid. Ze verleren de spraak, gaan weer op handen en voeten lopen, enzovoort. Het verhaal herinnert aan het verleden van de mens als dier. Als de hoofdpersoon van het boek, Prendrick, na een langdurig verblijf op het eiland weer terugkomt in Engeland, ziet hij in de mensen om zich heen diezelfde dierlijkheid:

Then I look about me at my fellow-men. And I go in fear. I see faces keen and bright, other dull or dangerous, others unsteady, insincere; none that have the calm authority of

21 Wells, *Three novels*, 173.

22 Ibidem, 63.

23 Wells, 'Zoological retrogression' in: Philmus en Hughes eds., *H.G. Wells. Early writings*, 158.

a reasonable soul. I feel as though the animal was surging up through them; that presently the degradation of the Islanders will be played over again on a larger scale.²⁴

Dit verhaal rekt niet alleen af met de illusie van progressie, het benadrukt tevens de onmogelijkheid van het ingrijpen in de evolutie. De mens is geen God en kan dat ook niet zijn, hoe graag hij misschien ook zou willen. Voor veel mensen was het aantrekkelijk te geloven dat de mens de evolutie naar zijn hand zou kunnen zetten. Dat zou de onzekerheid omtrent zijn positie in de kosmos wat kunnen verminderen. Maar Wells geloofde hier niet in. Moreau probeert de plaats van God in te nemen door middel van zijn gruwelijke experimenten, maar faalt. Hij wordt gedood door één van zijn eigen creaties en laat alleen maar chaos achter.

Before they had been beast, their instincts fitly adapted to their surroundings, and happy as living things may be. Now they stumbled in the shackles of humanity, lived in a fear that never died, fretted by a law they could not understand; their mock-human existence began in an agony, was one long internal struggle, one long dread of Moreau - and for what? It was the wantonnes that stirred me.²⁵

De evolutie was voor Wells een duistere natuurkracht, een macht waar de mens volledig buiten stond. Zonder doel, zonder genade: "the remorseless nature". Wells deelde het optimisme van de officiële wetenschap niet. Geconfronteerd met die totale zinloosheid, kon de mens volgens Wells niet leven. Hij zou een manier moeten zoeken om ermee in het reine te komen. Wells zag daarvoor maar één manier: de mens moet proberen 'goed' te zijn, ook al houdt hij zichzelf hiermee een illusie voor. *The time machine* eindigt dan ook als volgt:

He (de tijdreiziger, C.B.) thought but cheerlessly of the Advancement of Mankind, and saw in the growing pile of civilization only a foolish heaping, that inevitably must fall back upon and destroy its makers in the end. If that is so, it remains for us to live as if it were not so.²⁶

De wetenschapper in actie

H.G. Wells was een geval apart onder de vroege science fiction-schrijvers. Hij was één van de weinigen onder hen, zo niet de enige, met een gedegen wetenschappelijke opleiding. Zijn fictie weerspiegelt in deze periode een uitgesproken visie op de wetenschapper en zijn werk.

Over de mogelijkheden van de wetenschap bestond voor Wells weinig twijfel. In Wells' romans komt dit tot uiting in de fantastische vindingen die worden gedaan: er wordt een tijdmachine gebouwd, Moreau maakt intelligent

24 Wells, *Three novels*, 320-321.

25 Ibidem, 292.

26 Ibidem, 74.

leven en Griffin, de hoofdpersoon uit *The invisible man*, maakt zichzelf onzichtbaar.

Wells zette echter vraagtekens bij die ongeremde vooruitgang. Als wetenschap niet meer begrijpelijk zou zijn voor het publiek, zouden wetenschappers arrogant kunnen worden. Ze zouden kunnen vergeten dat de wetenschap er niet was voor hen, maar voor de wereld om hen heen.²⁷ Beoefening van de wetenschap uit eigenbelang was voor Wells een gruwelijke gedachte.²⁸

Dit thema zien we dan ook voortdurend terugkomen in zijn romans. Boeken als *The island of dr. Moreau* en *The invisible man*, tonen zeer getalenteerde wetenschappers. Ze zijn echter onbegrepen en vervreemd van de maatschappij. Griffin is zo bang dat zijn werk 'gestolen' zal worden door zijn professor dat hij zich afsluit voor alles en iedereen. Hij geeft alleen nog maar om zijn onderzoek. Ook Moreau is losgeraakt van de wereld om hem heen. Hij is verdreven uit Engeland vanwege de gruwelijke dierproeven die hij uitvoerde. Alleen op zijn eiland gaat hij verder.

You see, I went on with this research just the way it led me. That is the only way I ever heard of research going. I asked a fresh question, and got - a fresh question. Was this possible, was that possible? You cannot imagine what this means to an investigator, what an intellectual passion grows upon him. You cannot imagine the strange, colourless delight of these intellectual desires. The thing before you is no longer an animal, of fellow-creature, but a problem. Sympathetic pain - all I know of it, I remember as a thing I used to suffer from years ago.²⁹

De vervreemding van de gewone mensen, dat maakt deze wetenschappers zo gevaarlijk. Ze zijn zo geabsorbeerd door hun vak dat ieder medegevoel ontbreekt. Hun eigen talent plaatst hen buiten de gemeenschap der mensen, en in een ongekennde arrogantie stellen ze zich boven hen. Griffin meent dat "the common conventions of humanity, are very well for common people". Hij stelt zich boven de morele restricties waar 'gewone' mensen zich aan te houden hebben. De arrogante wetenschapper is de verpersoonlijking van een moderne Faust, op zoek naar verboden, destructieve kennis. Griffin sterft dan ook, vermoord door de mensen die hij wilde beheersen. Moreau sterft eveneens een gruwelijke dood: één van zijn 'experimenten', een poema, valt hem aan en verscheurt hem.

Wells bleef echter niet steken bij de waarschuwing. Tegenover de 'slechte' wetenschappers in zijn boeken, staan ook altijd weer 'goede'. Kemp is de tegenspeler van Griffin, en de verpersoonlijking van de wetenschapper die ethisch verantwoord wil handelen. Prendrick stelt zijn gematigde visie tegenover de waanzin van Moreau. "Had Moreau had any intellegible object, I could have sympathised at least a little with him. I am not so squeamish about pain as that.

27 Wells, *Experiment in autobiography*, 287-288.

28 Aldiss, *Trillion year spree*, 121.

29 Wells, *Three novels*, 275.

I could have forgiven him even had his motive been hate. But he was so irresponsible, so utterly careless".³⁰

Wells benadrukte dat de natuurwetenschappen geen onbeperkte geldigheid hadden. Een wetenschapper moest ethisch handelen, nadenken over waar hij mee bezig was. Ook hier toonde Wells zich een trouw volgeling van Thomas Huxley.³¹ Hij bekritiseerde tegelijk het vooruitgangsgeloof. Zoals hij zijn vraagtekens zette bij de evolutionaire progressie van de mens, was hij er ook niet van overtuigd dat technische vooruitgang de mens veel goeds zou brengen. De dood van Moreau en Griffin, zelfs de dood van de Martianen, die door hun groeiende intelligentie alle meegevoel waren kwijtgeraakt, kan worden gezien als de dood van de vooruitgangs-euforie.³² Het meest direct is Wells hierover in *The war of the worlds*. Het zelfvertrouwen van de mens is aan het slot van het boek voorgoed ten einde, ook al is het avontuur met de Martianen dan betrekkelijk goed afgelopen.

It may be that in the larger design of the universe this invasion from Mars is not without its ultimate benefit for man. It has robbed us of that serene confidence in the future, which is the most fruitful source of decadence.³³

Tot slot

Het werk van H.G. Wells is de grondslag geweest voor de moderne science fiction. Wells was geen bekende wetenschapsfilosoof, geen auteur die zich concentreerde op het schrijven van Kunst. Misschien is dat ook de reden waarom veel mensen zijn werk een beetje minachtend bekijken en geen reden zien, waarom juist de visie van deze schrijver op de wetenschappen van belang zou zijn. Zijn boeken waren echter uitermate populair onder de wetenschappelijk georiënteerde jeugd. Nog altijd worden ze herdrukt en verfilmd.

Wells dualistische houding ten opzichte van wetenschap en vooruitgang was tekenend voor zijn tijd. Hij geloofde in de onbeperkte mogelijkheden van de wetenschap, maar was er tegelijkertijd bang voor. Hij vreesde de ontaarding van de mens, het verlies van alle moraal. De evolutietheorie had de mens van zijn verheven voetstuk gestoten, en de mens was niet in staat de ontwikkelingen te beïnvloeden. Wells zag het bestaan van de menselijke soort als een voorbijgaande fase in de evolutie. Pogingen om in te grijpen konden slechts leiden tot chaos. Wells beseftte echter dat dit toekomstbeeld uitermate somber was. Hij achtte de mens niet in staat hiermee te leven. Zijn enige raad is dan ook "to live as if it were not so".

30 Ibidem, 292.

31 Himmelfarb, *Victorian minds*, 332.

32 Konrad Gross, *Die Gestalt des Intellektuellen im spätviktorianischen Roman. Studien zum Einfluss der Naturwissenschaft und Bibelkritik bei Hardy, Gissing, Butler und Wells* (Keulen 1970) 236.

33 Wells, *Three novels*, 213-214.