

# Frankenstein, of de terugkeer van het verdrongene

Hub Zwart

'How came I, then a young girl, to think of and to dilate upon so very hideous an idea?' (Mary Wollstonecraft Shelley)

## Inleiding: Opstandige engelen

Mary Wollstonecraft Shelley schrijft de eerste versie van haar roman *Frankenstein* in de zomer van 1816 die ze met haar geliefde (de Engelse dichter Percy Byssche Shelley) en twee vrienden (de dichter Byron en de arts Polidori) doorbrengt in een van de meest romantische en sublieme landschappen van Europa: het gebied rond het Meer van Genève, aan de voet van het Mont Blanc-massief. Beroerde weersomstandigheden maken dat het gezelschap zijn tijd goeddeels binnenshuis doorbrengt. Wanneer Lord Byron voorstelt elkaar bij toebeurt griezelverhalen te vertellen, dist Dr. Polidori ter plekke een versie op van wat later Bram Stokers *Dracula* zal worden. De achttienjarige Mary laat in eerste instantie verstek gaan. Ook wanneer haar vrienden in een opgewonden discussie verwickeld raken over de vraag of het mogelijk is dood organisch materiaal weer tot leven te wekken en de lichamen van overledenen te reanimeren, doet zij er het zwijgen toe. Tijdens de slapeloze nacht die daarop volgt, ziet zij echter in haar fantasie het beeld van een bleke, overwerkte wetenschapper die, uit organen en weefsels van overledenen, een lichaam fabriceert dat hij met behulp van elektriciteit tot leven wekt - om vervolgens op de vlucht te slaan (in de hoop dat de levensvonk in dit gedrocht vanzelf weer zal uitdoven). Zij slaakt de kreet die in de regel aan (grote) wetenschappers is voorbehouden: Eureka! 'I have found it!', en de *Frankenstein*-mythe is geboren.

In haar *Introduction* uit 1831 beschrijft Mary Shelley de 'oerscene' van haar roman. In tegenstelling tot andere (antieke) mythen, waarvan de oorsprong in de regel in een prehistorische mist verloren ging, is de geboorte van de Frankenstein-mythe – de moderne mythe *par excellence* - nauwkeurig gedateerd en opvallend goed gedocumenteerd.<sup>1</sup> Mary schrijft haar *Inleiding* om een vraag te beantwoorden die lezers haar dikwijls stellen:

'[By furnishing my publisher] with some account of the origin of the story... I shall give a general answer to the question, so very frequently asked me: 'How I, then a young girl, came to think of and to dilate upon so very hideous an idea?''<sup>2</sup>

Want niet alleen Victor Frankenstein, haar hoofdpersoon, zet een monster in de wereld, ook zij zelf bracht, in haar eigen ogen althans, met deze roman een 'hideous progeny' voort (p. 264). Ze heeft met andere woorden zelf iets monsterlijks gebaard. Overigens zullen alle mannelijke personages die een rol speelden in deze oerscene spoedig overlijden: Polidori in 1821 (door zelfdoding), Shelley in 1822 (door verdrinking), Byron in 1824 (heldendood in Griekenland); en ook dit gegeven, de spoedige ondergang van de 'opstandige engelen', die in conflict raakten met de moraal van hun tijd en Engeland ontvluchtten, maakt deel uit van de 'unheimliche' entourage.

Belangrijk is, dat de oerscene zoals Mary Shelley die beschrijft, *gelaagd* is. Enerzijds is er het enthousiaste gesprek tussen Byron en Shelley over actuele ontwikkelingen in de levenswetenschappen. Dit is de 'dagrest' waarop Mary's droombeeld berust. Anderzijds is er het droombeeld zelf, de nachtelijke verschijning van de bleke wetenschapper en het door hem tot leven gewekte fantoom. Dit beeld heeft een andere, minder tijdgebonden, onbewuste herkomst. Anders gezegd: Frankenstein als *concept* heeft twee bronnen. Enerzijds is er de bewuste, manifeste bron: wetenschappelijke experimenten uit die tijd, uitgevoerd door Galvani, Erasmus Darwin en andere wetenschappers, alsmede de commentaren zoals die door in wetenschap geïnteresseerde buitenstaanders op deze ontwikkelingen werden geleverd. Anderzijds is er de onbewuste bron: het oerbeeld, het archetype van het monster als laboratoriumartefact. In deze complexe oerscene, die vervolgens tot roman wordt uitgewerkt, komen met andere woorden twee conflicterende grondhoudingen tegenover wetenschap samen, namelijk (manifest) enthousiasme en (latente) angst, en deze *clash* bepaalt het dynamische en dramatische karakter van Shelley's klassieker.

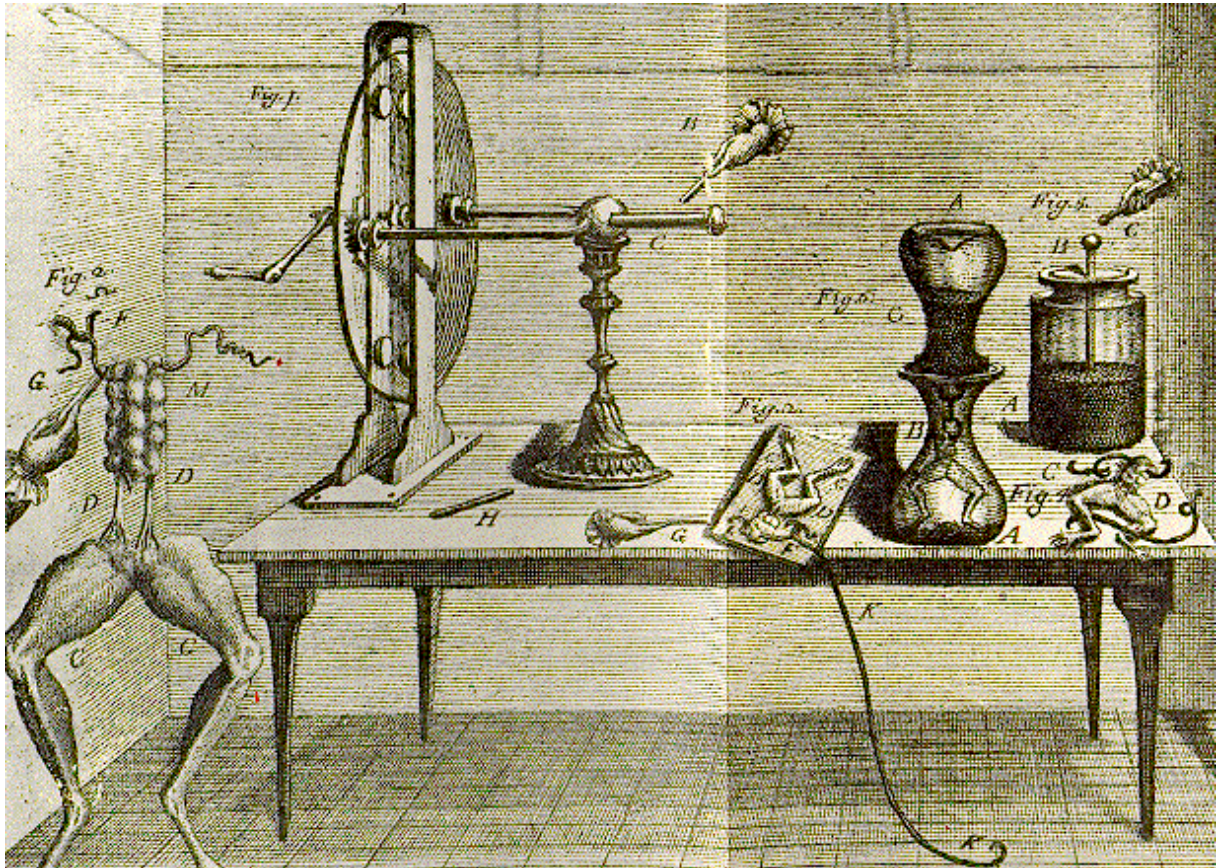
De roman *Frankenstein* (de eerste druk verschijnt in 1818) reageert dus op wetenschappelijke ontwikkelingen van die tijd, maar over concrete wetenschappelijke experimenten of publicaties komen we in de roman zelf weinig te weten. In haar *Introduction* bij de latere ('klassieke') editie van 1831

wordt weliswaar verwezen naar het werk van Luigi Galvani en Erasmus Darwin, maar zonder dat de auteur de indruk wekt de betreffende teksten werkelijk te hebben gelezen. Eigenlijk moeten we zeggen dat niet de wetenschap het onderwerp is van haar roman, maar de gevoelens die door wetenschap worden opgeroepen – enerzijds het gevoel van enthousiasme (bij vrijdenkers zoals Byron en Shelley), anderzijds het gevoel van angst. Wat de auteur registreert zijn niet zozeer de wetenschappelijke ontwikkelingen van haar tijd als wel de reactie van haarzelf en haar culturele omgeving op die ontwikkelingen ('Mrs Shelley uses words denoting the narrator's reactions to the materials of his experiments, but never describes the objects themselves or the manner of the unholy operations'.<sup>3</sup> In *Frankenstein* blijft de wetenschap op afstand als een zowel fascinerend als beangstigend fenomeen dat de betrokkenen buiten de eigen, poëtisch-idyllische wereld trachten te houden. Toch gaat het niet om een anti-wetenschappelijke tekst. De auteur is progressief en wetenschap wordt door haar niet gediaboliseerd. Het vergrijp van Victor Frankenstein is niet zozeer dat hij met de fundamentele principes van het leven experimenteert, maar veeleer dat hij verzuimt tijdig met anderen hierover te communiceren en te laat zijn verantwoordelijkheid beseft. Mary Wollstonecraft-Shelley was afkomstig uit een progressief gezin. Zij was, letterlijk, een kind van de Verlichting en 'bevrijd van vooroordelen', eerst door haar opvoeding en vervolgens door haar eigen, vrijzinnige levensstijl. Haar moeder (Mary Wollstonecraft) was een vooraanstaande feministe en haar vader (William Godwin) een verlichte radicaal-politieke filosoof die de wetenschap nadrukkelijk als een progressieve kracht beschouwde. Het monster is dan ook, tegen deze achtergrond, de terugkeer van het verdrongene. Bachelard<sup>4</sup> beschouwt het monster als het archetype van de levenswetenschappen. Dat wil zeggen, ons collectieve onbewuste verwacht dat levenswetenschappers in hun laboratoria vroeg of laat monsters fabriceren. Dat is wat buitenstaanders in deze wetenschappelijke praktijk zowel fascineert als beangstigt. Ondanks haar progressieve, wetenschapsvriendelijke afkomst en attitude maakte zich het archetype van het monster van Mary's bewustzijn meester: het imaginaire, afschrikwekkende 'ding' dat zich in ons collectieve onbewuste heeft genesteld. Tegenover de 'bewuste', wetenschappelijke bronnen (Galvani, Darwin) staat een anonieme, onbewuste bron:

'Many and long were the conversations between Lord Byron and Shelley, to which I was a devout but nearly silent listener. During one of these, various philosophical doctrines were discussed, and among others the nature of the principle of life, and whether there was any probability of its ever being discovered and communicated... Perhaps a corpse could be reanimated; galvanism had given token of such things: perhaps the component parts of a creature might be manufactured, brought together, and endued with vital warmth. Night waned upon this talk, and even the witching hour had gone by before we retired to rest. When I placed my head on my pillow, I did not sleep, nor could I be said to think. *My imagination, unbidden, possessed and guided me...* I saw the pale student of unhallowed arts kneeling beside the thing he had put together. I saw the hideous phantasm of a man stretched out, and then, on the working of some powerful engine, show signs of life... His success would terrify the artist; he would rush away from his odious handiwork, horror-stricken. He would hope ... that this thing which had received such imperfect animation would subside into dead matter... He sleeps; but he is awakened; he opens his eyes; behold, the horrid thing stands at his bedside, opening his curtains and looking on him with yellow, watery, but speculative eyes'<sup>5</sup>

### **De 'bewuste' bronnen: kikkerpreparaten**

Erasmus Darwin, grootvader van Charles (en van diens neef Francis Galton), was een romanticus die zijn fantastisch-speculatieve inzichten inzake evolutie, reproductie en het levensbeginsel niet alleen in wetenschappelijke geschriften, maar ook in poëzie neerlegde. In 1803 waren van zijn hand het dichtwerk *The Temple of Nature* en het boek *Zoönomia, or the laws of organic life* verschenen.



Luigi Galvani<sup>6</sup> was met nadruk een experimenteel bioloog. In de jaren tachtig van de achttiende eeuw had hij een reeks experimenten met kikkerpreparaten verricht. Hij ontdekte dat wanneer een kikkerpoot, waarvan de zenuw aan een koperen veer bevestigd was, op een zilveren schaal wordt gelegd, de spieren contraheren. Wanneer door die contractie het contact met de schaal wordt verbroken, ontspannen de spieren zich weer, zodat de poot weer op de schaal valt, waarop andermaal contractie volgt. Een 'organische pendule' is het resultaat: een aggregaat van organische en anorganische onderdelen. Wanneer de zenuw met een stukje koperdraad wordt aangeraakt en het andere uiteinde van de poot met een zilveren lepel, vormt zich een elektrisch circuit dat het geamputeerde lichaamsdeel als het ware tot leven wekt. Op dezelfde wijze werd het effect van bliksem onderzocht. Er werden twee lange metalen draden gespannen, één draad tussen de dak van Galvani's huis en de zenuw in de kikkerpoot, een tweede draad tussen het andere uiteinde van de poot en een waterput. Zodra de bliksemflits oplichtte, reageerde de poot door zeer heftig te contraheren. Dergelijke experimenten werden spoedig een bron van wetenschappelijk amusement, om niet te zeggen een attractie. In salons en op kermissen werden ze eindeloos herhaald. Het werd een rage die heel wat kikkers het leven kostte:

'The production of muscular contraction by touching a nerve and a muscle with an arc of two metal wires of zinc and copper respectively, became the amusement of the elegant world all over Europe, which everywhere set out hunting and killing frogs to perform this demonstration'.<sup>7</sup>

Galvani ontdekte dat het mogelijk is stroom op te wekken met behulp van organisch weefsel en stukjes metaal en beschouwde dit als bewijs voor het bestaan van 'dierlijke elektriciteit'. Zijn tijd- en landgenoot Alessandro Volta toonde echter aan dat hij in feite een biologische batterij had geconstrueerd. Hetzelfde effect kon met niet-organisch materiaal worden bereikt. De grens tussen leven en niet-leven, tussen organisch en anorganisch, tussen biologie en natuurkunde vervaagde. Organische en anorganische elementen bleken uitwisselbaar, vervangbaar. De experimenten van Galvani vormden het begin van de elektrofysiologie, het onderzoek naar elektro-chemische processen in het lichaam. Daarmee vervaagde ook de demarcatie tussen natuurwetenschap (fysica, chemie) en biologie. Anders gezegd, ook de biologie werd nu een experimentele wetenschap, die in laboratoria werd beoefend. Er vormde zich een omvangrijk, interdisciplinair onderzoeksgebied, de experimentele levenswetenschappen. Onderzoek in de vrije natuur maakte plaats voor laboratoriumexperimenten (op

basis van systematische manipulatie van condities en variabelen) – niet in de open lucht, maar in duistere kamertjes. Galvani's boek bevat afbeeldingen van onthoofde en ernstig verminkte kikkerlichamen die aan martelwerktuigjes zijn bevestigd. Ze confronteren de lezer met hybride wezens, aggregaten van organische en artificiële elementen, die soms menselijke trekken vertonen. De experimentator werkt als het ware met een groteske bouwdoos van organische en anorganische onderdelen – geprepareerde kikkerpoten (al dan niet in folie verpakt), glazen buizen, metalen draden, koperen haken, zilveren schalen, glazen bakjes met vloeistof, een apparaat dat elektrische vonken produceert, enzovoorts - elementen waarmee hij eindeloos kan variëren en waarmee telkens weer nieuwe combinaties kunnen worden gevormd.

In 1804 besloot Giovanni Aldini, een neef van Galvani, diens vindingen toe te passen op het stoffelijk overschot van overledenen, hetgeen tot theatrale, spectaculaire demonstraties leidde:

'Electrical provocation of corpses was a tradition established by Giovanni Aldini, Galvani's nephew, in 1804. Contemporary accounts suggested that during these experiments, the body became violently agitated and even raised itself as if about to walk, the arms alternately rose and fell and the forearm was made to hold a weight of several pounds, while the fists clenched and beat violently the table upon which the body lay'.<sup>8</sup>

Dergelijke demonstraties verbreedden het vermoeden dat dode lichamen door elektrificatie tot leven konden worden gewekt. Experimenteren met elektriciteit raakte in de mode. Op het moment dat Galvani zijn baanbrekende onderzoek verrichtte, ontstond in Engeland een nieuw literair genre, de *gothic novel*, oftewel de griezelroman, waartoe ook *Frankenstein* behoort.

Ook van Mary's latere echtgenoot, de Engelse dichter Percy Bysshe Shelley is bekend dat hij als student op zijn studeerkamer te Oxford dergelijke elektrische experimenten verrichtte: 'Shelley became fascinated by major scientific topics of the day... He was noted for his interest in chemical and electrical experiments'.<sup>9</sup> Zijn vriend Thomas Jefferson Hogg beschreef zijn experimenten als volgt:

'Shelley proceeded, with much eagerness and enthusiasm, to show me the various instruments, especially the electrical apparatus; turning round the handle very rapidly, so that the fierce, crackling sparks flew forth; and presently standing on the stool with glass feet, he begged me to work the machine until he was filled with fluid, so that his long, wild locks bristled and stood on end. Afterwards he charged a powerful battery of several large jars; labouring with vast energy and discoursing with increasing vehemence of the marvellous powers of electricity, of thunder and lightning; describing an electrical kite that he had made at home, and projecting another and an enormous one, or rather a combination of many kites, that would draw from the sky an immense volume of electricity, the whole ammunition of a mighty thunderstorm...'.<sup>10</sup>

Tot zover de moderne wetenschappelijke wortels van de Frankenstein-mythe. Niet minder belangrijk voor *Frankenstein* was echter een oudere wetenschappelijke traditie, die met name in de vijftiende en zestiende eeuw (ten tijde van de Renaissance) furore maakte: de alchimie. Mary Wollstonecraft's vader (William Godwin) publiceerde later een boek over dit onderwerp<sup>11</sup> en ook Mary zelf was met deze materie vertrouwd. Het boek van Godwin heeft een Verlichte morele inzet: het is een pleidooi voor 'sobriety' in de wetenschap, dat wil zeggen voor een sober en kritisch gebruik van onze intellectuele vermogens. Helaas, aldus Godwin, komen sommigen (namelijk de 'necromancers') in de verleiding om wetenschappelijke kennis te gebruiken voor de realisatie van onwetenschappelijke, overmoedige, magische wensgedachten:

'No sooner are we, even in a slight degree, acquainted with the laws of nature, than we frame to ourselves the idea ... of producing miraculous cures upon the bodies of our fellow-men, or of calling up the deceased from the silence of the grave'

Vooraanstaande alchimisten, zoals Cornelius Agrippa en Paracelsus, worden zowel in Godwins studie als in de roman van zijn dochter vermeld.

Wat is alchimie? Volgens de alchemistische leer streeft alles in de natuur naar perfectie. De alchimist probeert dit natuurlijke, maar extreem tijdrovende proces, dat zich zo langzaam voltrekt dat het met het menselijke oog niet of nauwelijks kan worden waargenomen, te versnellen. Een bekende alchemistische gedachte is dat metalen en andere anorganische materialen veredeld kunnen worden (sterker nog: willen worden), net als bijvoorbeeld bij planten het geval is (ijzer wil in goud, mineralen willen in edelstenen veranderen). Wat levenloos is wil levend worden, wat plantaardig is wil dierlijk worden, lagere metalen willen veranderen in hogere metalen. Een beroemd alchemistisch project

betreft de vervaardiging van een 'homunculus' (een artificiële mens) uit dood materiaal – dat immers de intrinsieke eigenschap heeft levend te willen worden.

De alchemistische praktijk had al vaker tot onderwerp voor literaire teksten gediend. De geleerde Faust was in feite een alchimist. Traditionele wetenschapsbeoefening voerde nauwelijks tot resultaten. Na vele jaren van intensieve studie verzuchtte hij dan ook:

Da steh ich nun, ich arme Tor  
Und bin so klug als wie zuvor...

Hij besluit zoals bekend een verbond met de duivel te sluiten en zijn bibliotheek te verlaten. De moraal van het verhaal: wie baanbrekende wetenschappelijke inzichten wil verwerven dient aanzienlijke morele risico's te accepteren. Dit geldt in feite ook voor Frankenstein. Ook hij is geen nuchtere wetenschapper. Onderzoek is zijn obsessie. In die dagen waren experimentele onderzoekers bereid (of gedwongen) aanzienlijke risico's te accepteren. Er werden weinig voorzorgsmaatregelen getroffen. Nogal wat experimentele wetenschappers (Newton, Davy, Faraday) vergiftigden zichzelf. Bij Frankenstein is er een vaag besef dat zijn onderzoek uiteindelijk 'de mensheid' zal dienen, maar tegelijkertijd is duidelijk dat zijn wetenschappelijke praktijk de gemiddelde leek vooral verontrusting en ontzetting zal onboezemen. Daarom geeft hij er de voorkeur aan om, net als de 'necromancers' van weleer, zijn *unheimliche* arbeid heimelijk en in stilte (bij voorkeur 's nachts) te verrichten. Wat is het wetenschapsfilosofische profiel van Frankensteins wetenschappelijke praktijk? Laten we de roman aan een *close reading* onderwerpen.<sup>12</sup>

### Oude en nieuwe wetenschap: denken met vuile handen

Victor Frankenstein groeit op in een subliem landschap, het meer van Geneve, tussen Alpen en Jura gelegen, maar zijn verlangen, zijn wil tot weten ('thirst for knowledge', 'desire to learn the causes of things') zet hem ertoe aan deze paradijselijke wereld te verlaten. Het begin van zijn intellectuele loopbaan wordt gevormd door een typische scene in de standaard-biografie van intellectuelen: de min of meer toevallige kennismaking met een boek dat het leven van de betrokkene drastisch zal veranderen. Mary Shelley beschrijft deze gebeurtenis als volgt:

I chanced to find a volume of the works of Cornelius Agrippa. I opened it with apathy; the theory which he attempts to demonstrate and the wonderful facts which he relates soon changed this feeling into enthusiasm. A new light seemed to dawn upon my mind... (p. 297/298).

Zijn vader ontmoedigt hem zijn tijd te verspillen met dit soort lectuur: 'It is sad trash' (p. 298), maar Frankenstein leest en leeft zich in de alchemistische gedachtenwereld in. Spoedig maakt hij kennis met het werk van geestverwanten zoals Paracelsus en Albertus Magnus. 'I became their disciple'. Anders gezegd, Frankenstein is autodidact. Wat hij dan nog niet weet, is dat inmiddels een nieuwe, moderne, 'wetenschappelijke' wetenschap is ontstaan, niet 'chimerical', maar 'practical'; veel machtiger dan de vroegmoderne alchimie. Enige tijd later, wanneer hij getuige is van een nachtelijk onweer, raakt hij in de ban van het fenomeen electriciteit. Een bezoeker licht hem in over het verschijnsel galvanisme. Hij slaat de boeken van Agrippa en de andere alchimisten dicht en na een periode van agnosticisme besluit hij, nadat hij zich al enige tijd met wiskunde had ingelaten, de nieuwe wetenschap bestuderen aan de universiteit van Ingolstadt. Verbeelding en speculatie (imaginaire kennis) moet plaatsmaken voor objectieve, gekwantificeerde kennis. Aan de vooravond van zijn vertrek echter, overlijdt zijn moeder. Frankenstein is ontroostbaar. Sterker nog, iets in hem weigert dit feit te accepteren:

It is so long before the mind can persuade itself that she whom we saw every day and whose very existence appeared a part of our own, can have departed forever – that the brightness of a beloved eye can have been distinguished and the sound of a voice so familiar and dear to the ear can be hushed, never more to be heard (p. 303).

In de plaats van de vertrouwde aanwezigheid van de ander, treedt een macabere, moeilijk te accepteren leegte. Het vertrouwde wordt vreemd. Het onbewuste, aldus Freud<sup>13</sup>, weigert geloof te hechten aan deze plotselinge verdwijning van de ander. Frankensteins vertrek wordt uitgesteld, het kost hem grote moeite de plaats waar hij zoveel huiselijk geluk ervoer ('the old familiar places') definitief te verlaten - maar uiteindelijk vertrekt hij alsnog. Nu is hij definitief alleen. Eenmaal op de

universiteit echter maakt de wil tot weten zich weer van hem meester – en nu is er niets meer (geen natuurschoon, geen intieme vriendschapsbanden) dat hem afleiding kan bieden.

Victor Frankenstein verlangt naar kennis, maar de moderne wetenschap kan hem in eerste instantie niet bevredigen. Haar teksten zijn hem te nuchter in vergelijking met 'the unveiled wonder and mystery of nature', haar ambities te beperkt in vergelijking met 'the great and unexplored ocean of truth' (p. 298). Hij geeft nog steeds de voorkeur aan de fantastisch-speculatieve geschriften van oudere auteurs zoals Agrippa, Paracelsus en Albertus Magnus. Cornelius Agrippa (1486-1535) was de auteur van *De Occulte Philosophia* en Paracelsus (1493-1541) liet niet alleen een omvangrijk alchimistisch oeuvre na, maar ook een recept voor het fabriceren van een homunculus uit bloed, uitwerpselen en sperma.

Wanneer Frankenstein aan de Universiteit van Ingolstadt gaat studeren, is zijn eerste ontmoeting met een echte natuurwetenschapper (de botte, nerveuze, onbeleefde en ongecultiveerde professor Krempe) ontnuchterend. Wanneer hij vertelt dat hij Agrippa, Paracelsus en Albertus Magnus heeft gelezen, staart Krempe hem ontzet aan. Heeft hij zich werkelijk met die onzin ingelaten?

In what desert land have you lived, where no one was kind enough to inform you that these fancies which you have so greedily imbibed are a thousand years old and as musty as they are ancient? I little expect, in this enlightened and scientific age, to find a disciple of Albertus Magnus and Paracelsus. My dear sir, you must begin your studies entirely anew (p. 305).

Krempe's respons is veelzeggend. Als een typische woordvoerder van de Verlichting, associeert hij alchimie (en andere vormen van obscurantisme) niet met de vroegmoderne tijd, maar met de 'duistere middeleeuwen'. De moderne wetenschap moet alle boekenwijsheid vergeten en *opnieuw* beginnen. De Verlichting is in zijn ogen het dominante perspectief geworden. Vader-figuren (bars dan wel mild) proberen Frankenstein te bewegen zijn alchimistische fascinaties en hechtningen op te geven. De alchimie is om zo te zeggen de moederwetenschap, die de werkelijkheid niet 'streng' en afstandelijk benaderd, maar liefdevol en begripvol omarmt. Frankenstein heeft haar kennis opgezogen ('greedily imbibed'), maar moet de zo vertrouwde wereld van zijn jeugd (ook in intellectueel opzicht) nu definitief achter zich laten. Krempe hecht geen enkele waarde aan dit type lectuur en drukt Frankenstein op het hart de epistemologische breuk van de moderniteit te accepteren en kennis te baseren op zorgvuldige, kwantificerende experimenten. Maar Frankenstein lijkt niet van zins de fantastische visioenen van zijn geliefde auteurs over levensbeginselen en levenselixers zomaar in te ruilen voor het zakelijk-ascetische wereldbeeld van Krempe. Het oogmerk van de alchimie was het bereiken van onsterfelijkheid ('immortality') geweest. Tegenover de grootse visie en ambities van deze traditie verbleken de resultaten van de nieuwe wetenschap tot 'realities of little worth' (p. 306). Even later woont hij echter een college bij van Krempe's collega Waldmann, die moderne wetenschappelijke inzichten met beschaafde omgangsvormen weet te combineren. Hij legt geduldig uit waarom de oude, fascinerende literatuur moet worden afgewezen. Frankenstein wordt voor de nieuwe wetenschap gewonnen. Zijn epistemologische blokkade, zijn *vooroordelen* jegens de nieuwe wetenschap ('my prejudices against modern science', p. 309) worden weggenomen en maken plaats voor *enthusiasm* (p. 309). Waldmann wordt wat Krempe met zijn 'repulsive manner' nimmer zou kunnen zijn, maar wat een jeugdige gentleman als Frankenstein voor zijn verdere ontwikkeling niet kan missen - *a true friend*.

From this day [chemistry], in the most comprehensive sense of the term, became nearly my sole occupation (p. 310).

Frankenstein raakt geïnvolveerd in baanbrekend onderzoek. Dag en nacht verricht hij wetenschappelijke arbeid ('The stars often disappeared in the light of the morning whilst I was yet engaged in my laboratory', p. 310). Frankenstein maakt zich niet alleen de nieuwe wetenschappen eigen, hij weet zelfs belangrijke verbeteringen aan te brengen in wetenschappelijke instrumenten, al komen we niet te weten welke - de details ontbreken. Dan begint hij een verband te zien tussen scheikunde en fysiologie. Ook hier wordt enthousiasme spoedig zijn grondstemming. Hij beseft dat, wie het mysterie van het leven wil begrijpen, bij de dood moet beginnen ('I must observe the natural decay and corruption of the human body', 311). In zijn verlangen hem een verlichte opvoeding te bezorgen, had zijn vader hem de zowel fascinerende als afschrikwekkende schaduwzijden van het menselijke bestaan willen besparen ('In my education my father had taken the greatest precautions that my mind should be impressed with no supernatural horror'. 311), maar via de wetenschap keert het verdrongene terug. Streker nog, dankzij zijn verlichte opvoeding heeft Frankenstein geen last van emotionele blokkades die anderen wellicht parten spelen. Een kerkhof boezemt hem geen enkele angst in ('a churchyard was to me merely the receptacle of bodies deprived of life', p. 312). Dat wil

zeggen, dankzij de afwezigheid van vooroordelen is het kerkhof voor hem slechts een vindplaats voor organisch menselijk materiaal. In het kader van zijn onderzoek loopt hij dan ook kerkhoven en knekelhuizen af om het werk van de dood te nauwgezet observeren. Hij doet dingen die volstrekt in strijd zijn met de *delicacy*, de gevoeligheden van de verfijnde, humanistische cultuur die hij achter zich heeft gelaten. Waar wetenschap in het geding is, mag gevoeligheid niet tellen. Dat is althans de *bewuste* motivatie. Vanuit psychoanalytisch perspectief is hij echter in de ban van een onbewuste motivatie. Hij zoekt het lichaam van zijn moeder, waarvan zijn onbewuste niet kan accepteren dat zij dood is. Na maanden van eenzame, heimelijke, lugubere arbeid is er een plotselinge, beslissende ingeving die hem in vervoering brengt - een 'romantisch' moment in zijn wetenschappelijke loopbaan. Plotsklaps begrijpt hij wat andere wetenschappers is ontgaan, namelijk hoe organisch materiaal tot leven kan worden gewekt:

After days and nights of incredible labour and fatigue, I succeeded in discovering the cause of generation and life; nay, more, I became myself capable of bestowing animation upon lifeless matter... After so much time spent in painful labour, to arrive at once at the summit of my desires was the most gratifying consummation of my toils (312).

Anders gezegd, zijn wil tot weten is in werkelijkheid een wil tot, een verlangen naar macht. Hij wil niet zozeer begrijpen als wel manipuleren. Hij wil wat dood is reanimeren. Wat zijn ontdekking precies inhoudt, welke technieken het precies betreft, daarover laat de roman niets los ('All the steps by which I had been progressively led to it were obliterated, and I beheld only the result', 312). Zeker is wel dat voor electriciteit (destijds nog een uiterst geheimzinnig, nog niet gedomesticeerd fenomeen) een hoofdrol is weggelegd. Zijn ontdekking doet hem denken aan het verhaal van iemand die levend begraven werd, maar toch zijn graf wist te ontvluchten. Ook later, aan de vooravond van zijn eigen dood, weigert Frankenstein de inhoud van zijn ontdekking over te dragen. Het gevolg is dat, ondanks zijn verzekering van het tegendeel ('Not that, like a magic scene, it all openend upon me at once', 313), Frankensteins doorbraak al spoedig meer gaat lijken op de alchimistische, Faustiaanse visioenen van Paracelsus en Agrippa dan op moderne, nuchtere wetenschap. We hebben, zo lijkt het, niet met wetenschap, maar met geëlektrificeerde alchimie van doen. Over wat er precies in Frankensteins laboratorium voorvalt weigert Mary Shelley nadere bijzonderheden te vermelden. Frankensteins experimentele uitrusting - chemische en elektrische apparaten - is klein genoeg om in een reiskoffer te passen.

Hoe dan ook, hij vervreemdt van zijn omgeving, slaat geen acht meer op *the charms of nature*, op de natuur en haar seizoenen, schuwt sociaal gezelschap en brengt de dag (en dikwijls ook de nacht) door met *toil and labour*, in plaats van met *conversation and amusement* zoals het iemand van zijn stand betaamt. Hij is een wetenschappelijke arbeider geworden die het smerige en gevaarlijke werk niet schuwt. Na twee jaar moeizame arbeid aarzelt hij. Waarop zal hij zijn inzicht toepassen, op een mens? 'Should I attempt the creation of a being like myself [and] give life to an animal as complex and wonderful as man?'. Hij besluit inderdaad een nieuwe mens te creëren door het leven te schenken aan een aggregaat van organische en anorganische onderdelen. Omdat een grote omvang praktische voorbeelden biedt, besluit hij een mens van reusachtige gestalte (ongeveer 2 m 40) te fabriceren. Hoe hij zijn monster precies tot leven wekt komen we niet te weten, al zijn proefdieren erbij betrokken (de tekst vermeldt terloops dat hij vivisectie toepast: 'I tortured the living animal', p. 315). Hij moet min of meer op de wijze van Galvani te werk zijn gegaan: met kunstmatige bliksemflitsen en metalen geleiders. Enthousiasme is zijn drijfveer, vooral vanwege de wensgedachte dat de wetenschap hem macht zal verschaffen en hem in staat zal stellen 'to renew life where death had apparently devoted the body to corruption' (p. 314). Hoewel zij niet meer genoemd wordt, is het moeilijk deze wensgedachte niet in verband te brengen met het overlijden van zijn moeder, die hij liefhad en mist. Het resultaat van twee jaar arbeid wordt in Mary Shelley's beschrijving tot één quasi-alchimistische gebeurtenis gecomprimeerd. Plotseling is hij er, de nieuwe mens. Maar in plaats van een supermens, schept Frankenstein een afzichtelijk gedrocht. In plaats van een prins, een galvanische kikker op menselijk formaat. Het experiment slaagt - en mislukt tegelijkertijd. Wat hij voortbrengt is een mens, en tegelijkertijd ook niet - een Quasimodo. Anders gezegd, de gigantische omvang van het herboren lichaam onderstreept dat het gedrocht tot de categorie van het monsterlijke en het *Unheimliche* behoort. *Unheimlich* zijn ook de plaatsen waar de gebeurtenis zich afspeelt: enerzijds op kerkhoven en op snijzalen als orgaandepot, anderzijds in het nachtelijke laboratorium, een donkere cel eigenlijk, waar de maan naar binnen schijnt en een sterk vermagerde wetenschapper in een toestand van dionysische trance verkeert, met menselijke lichaamsdelen in de weer is en op het punt staat zich dood te werken.

Mary Shelley's aandacht gaat niet zozeer uit naar de wetenschappelijke details, maar naar het gevoel van ontzetting en afgrijzen dat zich van Frankenstein meester maakt. Het is Shelley niet om wetenschap als reële praktijk te doen, maar om de gevoelens die door de nieuwe wetenschap van haar tijd worden opgeroepen. Ondanks Waldmanns mentorschap heeft Frankenstein zich nooit werkelijk tot de moderne wetenschap bekeerd. Waldmann was klaarblijkelijk toch niet streng genoeg. Frankensteins ambitie, de fabricatie van een homunculus, is een droom uit pre-wetenschappelijke, alchemistische tijden en dat geldt ook voor de spectaculaire, abrupte, geheimzinnige wijze waarop hij zijn wensgedachte realiseert. Mary Shelley verzekert de lezer dat Frankenstein nauwkeurige notities maakt, maar van dit protocol, de *Frankenstein Notes* als het ware, krijgen wij niets te zien. Om iets over de nieuwe wetenschap van omstreeks 1800 aan de weet te komen hoeven we Frankenstein niet te lezen. Dat is ook niet de inzet van de tekst. Wat Mary Shelley wil registreren en analyseren dat zijn de nieuwe gevoelens en dilemma's die, bij de onderzoeker zelf, maar toch vooral bij de buitenwacht, door de nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen worden opgeroepen. Ook wanneer Frankenstein aan het einde van zijn leven verslag doet van zijn ervaringen aan de jonge wetenschappelijke avonturier Walton, zijn alter ego, weigert hij in details te treden.

In *Chapter 5* komt eindelijk de oerscene in beeld: 'It was on a dreary night of November that I beheld the accomplishment of my toils' (p. 318). Het monster opent zijn ogen. Het 'ding' staart hem aan. Het succesverhaal slaat om in een catastrofe. Frankenstein ontvlucht het vertrek, wordt echter overvallen door vermoeidheid en gaat naar bed. Als hij ontwaakt staat het monster naast hem: een hulpeloos kind op zoek naar zijn vader, of de teruggekeerde grote moeder uit de kindertijd? Hij heeft het leven geschonken aan een afschrikwekkende, demonische gestalte, 'a thing such as even Dante could not have conceived' (p. 319). Hij ontvlucht de plek des onheils en wanneer hij er even later weer terugkeer is het monster verdwenen. Hij zegt de wetenschappelijke wereld vaarwel, om de paradijselijke wereld van zijn jeugd weer op te zoeken, maar het *beeld* van het monster zal hem voortaan blijven achtervolgen ('The form of the monster ... was forever before my eyes', p. 323).

### **Ontknoping: *Paradise lost***

Na zijn monster tot leven te hebben gewekt, maakt een algehele antipathie jegens wetenschap zich van Frankenstein meester. Hij probeert te doen alsof er niets is voorgevallen. Hij slijt zijn dagen in de idyllische entourage van zijn jeugd: het Meer van Genève, het Mont Blanc-massief, als lid van de *leisure class*. Wanneer hij kortstondig terugkeert op de universiteit, vervullen zijn wetenschappelijke instrumenten hem met afkeer ('I had acquired a dislike for the room which had previously been my laboratory', p. 328). Hij leest Oosterse poëzie, voert intieme gesprekken, onderneemt culturele reizen, probeert zijn oude bestaan weer op te pakken, probeert rust te vinden in majestueuze berglandschappen, maar de gedachte aan *the thing, the fiend, the foe*, aan *the being whom I had cast among mankind* (p. 338) laat hem niet los. Want daarop heeft angst voor wetenschap betrekking. Een gevaarlijk artefact is uit het laboratorium – en daarmee aan de controle van de wetenschap – ontsnapt en zal in de gewone mensenwereld grote schade kunnen berokkenen. Het imago van het monster staat niet op zichzelf, maar maakt deel uit van een script. Monstrers zullen ontsnappen, en containment zal mislukken. Het bestaan van het monster brengt automatisch het risico van onheil met zich mee. Frankenstein ontwaart de gestalte van het onsnapte, levensvatbare monster in de verte. Zielenrust heeft plaatsgemaakt voor wroeging en angst. Terugkeer naar de staat van onschuld is niet mogelijk. Ook 's nachts, ronddobberend in een bootje op het meer, vindt hij geen rust. Hij beseft dat hij de mensheid als geheel, en zijn intimi in het bijzonder, heeft blootgesteld aan een ontzaglijk gevaar. Het eerste slachtoffer is zijn jonge broertje William. Zoals hij aanvankelijk wegluchtte voor zijn verantwoordelijkheid, zo ervaart hij die verantwoordelijkheid nu maximaal. Hij heeft geen aandacht meer voor de immense, sublieme natuur, noch voor zijn geliefde Elizabeth, smachtender en aantrekkelijker dan ooit, en wordt geheel en al in beslag genomen door schuldgevoel. Zijn geheim is zo verschrikkelijk dat hij het met niemand kan delen en hij trekt zich in zijn eigen gedachtenwereld terug - overweegt suïcide te plegen.

For some time I sat upon the rock that overlooks the sea of ice... Above it rose the Mont Blanc, in awful majesty... I suddenly beheld the figure of a man, at some distance, advancing towards me with superhuman speed. He bounded over the crevices in the ice, among which I had walked with caution (p. 363).

Het monster zoekt hem op om hem ter verantwoording te roepen. 'For the first time', vertelt Frankenstein, 'I felt what the duties of a creator towards his creature were...' (p. 366). Het monster



vertelt zijn levensverhaal. Hoe hij heimelijk zijn intrek nam in de woning van een idyllisch, deugdzaam huisgezin, hun conversaties volgde, zich hun *manners*, *sentiments* en *feelings* eigen maakte, hoe hij klassieke literaire teksten leerde lezen, zoals Milton's *Paradise Lost*, een tekst waarin hij zijn eigen scheppingsverhaal herkende, met dit verschil dat Frankenstein, in tegenstelling tot God zelf, zijn verantwoordelijkheid jegens zijn schepsel niet aanvaardt. Hij luistert de gesprekken af van het gastgezin en probeert zich in te leven in de *condtion humaine*. En: 'I heard of the difference of sexes... What was I?'. Waar waren zijn vader en zijn moeder? 'I found myself similar yet at the same time strangely unlike to the beings concerning whom I read and to whose conversation I was a listener' (p. 395). Dan ontdekt hij dat zich, tussen de zaken die hij had meegenomen uit het laboratorium (zijn geboorteplaats), de aantekeningen van Frankenstein bevinden, het protocol van diens laboratoriumarbeid. Lange tijd had hij er geen aandacht aan geschonken, maar nu is hij in staat ze te ontcijferen. Wat hij leest is zijn eigen scheppingsverhaal, een gesecculariseerde versie van *Paradise lost* als het ware:

'It was the journal of the four months that preceded my creation. You minutely described in these papers every step you took in the progress of your work... Everything is related in them which bears reference to my accursed origin; the whole detail of that series of disgusting circumstances which produced it is set in view; the minutest description of my odious and loathsome person is given...' (p. 397).

Zijn schepper heeft zich van hem afgekeerd, en zijn hoop is nu dat het deugdzaam huisgezin hem zal accepteren. Het programma van zelfinburgering mislukt echter. Wanneer het monster op een dag uit zijn schuilplaats tevoorschijn komt, reageren de gezinsleden met afgrijzen op zijn afzichtelijk uiterlijk en verjagen hem. Zijn sympathie voor het menselijke 'ras' slaat om in vijandschap. Nu hij voor zijn schepper staat eist hij dat Frankenstein een tweede monster fabricceert, een vrouwelijke metgezel: 'What I ask of you is reasonable and moderate; I demand a creature of another sex ... it shall content me ... we shall be monsters...' (p. 413). Frankenstein beseft 'that there was some justice in his argument'. Het monster belooft bovendien dat hij, *indien* zijn eis wordt ingewilligd, naar onbewoonde streken van Zuid-Amerika zal emigreren. Na lang nadenken stemt Frankenstein eindelijk in ('I consent to your demand', p. 415). Het monster behoudt zich intussen het recht voor Frankenstein en diens werkzaamheden nauwlettend te volgen (als opdrachtgever als het ware).

Zowel Frankenstein zelf als het door hem vervaardigde monster spelen de rol van Adam. Frankenstein wordt gedwongen het paradijs van zijn jeugd te verlaten om in het zweet des aanschijns wetenschappelijke arbeid te gaan verrichten. En hij zal het Hof van Eeden nooit meer terugvinden ('the apple was already eaten', p. 460). Het monster, door Frankenstein geschapen, op zijn beurt heeft behoefte aan nazorg en (net als Adam) aan een wederheft. Frankenstein stemt zoals gezegd in met het verzoek van het monster, hij gaat weer aan het werk, maar de *toil and labour* die dit vereist staan hem nu tegen. Enthousiasme ('enthusiastic frenzy', p. 433) maakt plaats voor walging en *ennui*. Hij brengt een bezoek aan Engeland omdat hij iets heeft opgevangen over nieuwe wetenschappelijke ontdekkingen aldaar (want het vervaardigen van een vrouwelijk monster is kennelijk nog ingewikkelder dan van een mannelijk exemplaar), maar de details ontbreken. Schriftelijke correspondentie met de betreffende deskundigen is geen optie, hij moet hun laboratoria in eigen persoon bezoeken. Na terugkeer zal hij met zijn verloofde Elisabeth trouwen, maar zolang het monster, dat hij met zijn eigen handen fabricceerde, hem achtervolgt, vervult de gedachte aan een echtelijke verbintenis hem met *horror and dismay*. De reis naar Engeland (in gezelschap van zijn vriend Clerval, een sympathieke alfawetenschapper die geen weet heeft van de gevaren die in bètawetenschap besloten liggen) voert door Romantische landschappen (de Rijn, het *Lake District*), maar Frankenstein kan er niet meer van genieten. Onderweg passeert hij Rotterdam (geen bijzonderheden) en uiteindelijk komt hij met zijn chemische instrumenten en organische ingrediënten (p. 428) op de Orkney-eilanden terecht, een *gothic decor* bij uitstek, een 'desolate and appalling landscape' (p. 433). Daar zal hij zijn arbeid, ('filthy process', 'detestable occupation') voltooien (p. 434). Hij zet zijn arbeid voort, uit angst dat het monster opeens zal opduiken om, gebruik maken van zijn immense lichaamskracht, hem of zijn vriend Clerval ernstige fysieke schade te berokkenen. Dan volgt de omslag...

*I sat one evening in my laboratory...* Frankenstein denkt na over de mogelijke gevolgen van zijn bijna voltooide vervolgproject (p. 435). Dat wil zeggen, hij onderbreekt zijn wetenschappelijke arbeid voor ethische reflectie ('A train of reflection occurred to me which led me to consider the effects of what I was now doing', p. 435). Stel dat het vrouwelijke monster haar wederheft niet naar Zuid-Amerika wil vergezellen? Stel dat zij hem vanwege zijn gedrochtelijkheid afwijst en in plaats daarvan haar oog laat vallen op een mens – bijvoorbeeld Frankenstein zelf? En stel dat ze afreizen, dan zouden beide monsters zich kunnen gaan voortplanten en een nieuw soort - *species* – kunnen

voortbrengen, dat een bedreiging zou kunnen vormen voor het menselijke ras. Heeft Frankenstein wel het recht toekomstige generaties dit aan te doen? Op dat moment vertoont zich het afzichtelijke monster, grijzend in het maanlicht. Frankenstein vernietigt impusief het bijna voltooide vrouwenlichaam dat voor hem op tafel ligt en het monster spreekt een verschrikkelijke dreiging uit: 'I shall be with thee on thy wedding-night!'. De volgende dag betreedt Frankenstein nog eenmaal zijn lab:

'[I] unlocked the door of my laboratory. The remains of the half-finished creature, whom I had destroyed, lay scattered on the floor, and I almost felt as if I had mangled the living flesh of a human being' (p. 440).

Zijn morele beslissing leidt niet tot een herstel van zielerust. Hij heeft het gevoel een verschrikkelijke misdaad te hebben begaan. Wat volgt is een melodramatisch verhaal waarbij Frankenstein en het monster elkaar bij toerbeurt achtervolgen en met verwijten overstelpen. Het monster vermoordt Clerval, Frankenstein wordt schuldig bevonden – in zekere zin terecht – maar uiteindelijk weer vrijgesproken. In de kerker slikt hij *laudanum* om rustig te blijven en tracht hij zich nog eenmaal zijn oorspronkelijke enthousiasme voor wetenschap voor de geest te halen. Een *happy end* lijkt mogelijk, maar Frankenstein beseft hoe schuldig hij is en hoe verkeerd het nog zal aflopen. Dan volgt de huwelijksnacht, die in een villa aan het Como Meer zal worden doorgebracht. Ook daarvan kan hij niet genieten. Zodra de duisternis invalt, bekruipt hem een doffe, verlamme angst. Met de hand om zijn pistool geklemd - materiaal voor freudiaanse duidingen is in overvloed aanwezig - wacht hij het monster op, terwijl zijn bruid Elisabeth zich terugtrekt om te slapen, na tevergeefs te hebben getracht hem te kalmeren. Elk geluid vervult hem met onzetting. *The fiend* komt inderdaad, maar door het raam op de bovenverdieping, vermoordt Elisabeth, attendeert Frankenstein grijzend op het levenloze lichaam van zijn bruid en vlucht door in het meer te duiken, waarop Frankenstein de achtervolging inzet die hem naar een oneindig, onmenselijk poollandschap zal voeren, waar hij in de kajuit van de jonge ontdekkingsreiziger Walton aan uitputting overlijdt. Tevergeefs probeert Walton meer wetenschappelijke informatie los te krijgen:

'Sometimes I endeavoured to gain from Frankenstein the particulars of his creature's formation, but on this point he was impenetrable' (p. 483).

Frankenstein is wel bereid om over literatuur en ethiek te praten, maar over wetenschap geen woord. Uiteindelijk, zegt hij, besepte ik dat mijn verantwoordelijkheid jegens de mensheid groter was dan die jegens het schepsel dat ik fabriceerde:

'I created a rational creature and was bound towards him to assure his happiness and well-being. This was my duty; but there was another still paramount to that. My duties towards the beings of my own species had greater claims to my attention because they included a greater proportion of happiness or misery' (p. 490).

Na deze (utilistische) zelfrechtvaardiging sterft hij. Het reusachtige monster is buiten zichzelf van verdriet en concludeert dat ook in zijn geval de gevallen engel, aanvankelijk vervuld van wensgedachten omtrent het schone en het goede, in een demon is veranderd. Hij heeft Frankenstein, die hem het leven schonk, te gronde gericht, maar kon niet anders, want Frankenstein 'did seek my extinction' (496). Vervolgens verdwijnt hij aan de horizon, 'lost in darkness and distance', op weg naar de Noordpool, die voor gewone mensen zoals Walton onbereikbaar was gebleken.

*Frankenstein* staat niet op zichzelf, maar maakt deel uit van een netwerk van teksten, waarvan de voornaamste markeringspunten al door Mary Shelley zelf worden aangeduid. Om te beginnen is er de verwantschap met *Paradise Lost* van Milton. *Frankenstein* is uitdrukkelijk een mimesis van dit drama, maar dan op menselijke schaal. Interessant detail is nog dat de Zwitserse *Villa Diodati* waarin de reizigers elkaar in 1816 hun griezelverhalen vertellen, ooit door Milton werd bewoond. De ondertitel van Mary's boek geeft aan dat we bovendien te maken hebben met een moderne mimesis van de Prometheus-mythe, waarbij het licht in *Frankenstein* enerzijds plaatsmaakte voor electriciteit, anderzijds voor het levensbeginsel (dierlijke electriciteit). Frankenstein begaat zijn morele vergrijp echter niet door de hemel te bestormen, maar door de duisternis op te zoeken en 's nachts bij maanlicht in de aarde te woelen en graven te openen. Het berglandschap als 'gigantisch' decor, en de problematiek van schuld en boete, kunnen als verwijzingen naar Prometheus worden gelezen. Daar komt bij dat de Prometheus-mythe ook een belangrijk element was in het werk van Percy Shelley, die

in 1819 *Prometheus Unbound* publiceerde. Mary en Percy Shelley *lazen* samen (gedurende de acht jaar die ze samen doorbrachten lazen ze meer dan 700 boeken), maar ze *schreven* ook samen. Het betrof synchrone projecten. In juli 1816, toen Mary Shelley de Frankenstein-mythe concipieerde, componeerde Shelley zijn contemplatieve gedicht *Mont Blanc*, waarin we flarden van zinnen en gedachten aantreffen die de nabijheid tot de taal en gedachtenwereld van *Frankenstein* onderstrepen. Zoals Victor zo nu en dan een glimp opvangt van het monster dat hem achtervolgt, zo meent ook Percy in datzelfde sublieme, desolate berglandschap een schaduw (een product van zijn eigen verbeelding) waar te nemen: 'Seeking ... some shade of thee, some phantom...'. Droomt hij? Is hij dood? 'Has some unknown omnipotence unfurled the veil of life and death?'. En als hij dan nogmaals zijn blik op de het berglandschap laat rusten zegt hij: 'How hideously its shapes...'.  
 In de uiterlijke gestalte van het monster is wellicht Richard III van Shakespeare herkenbaar, als representant van de Renaissance, het tijdperk waarin de alchimie haar hoogtepunt beleefde:

I, that am rudely stamp'd...  
 I, that am curtail'd of this fair proportion,  
 Cheated of feature by dissembling nature,  
 Deform'd, unfinish'd, sent before my time  
 Into this breathing world, scarce half made up,  
 And that so lamely and unfashionable  
 That dogs bark at me... [Why, I]  
 Have no delight to pass away the time,  
 Unless to see my shadow in the sun  
 And descant on my own deformity:  
 And therefore, since I cannot prove a lover,  
 I am determin'd to prove a villain [Act I, Scene I]

Dit fysieke monster besluit, uit frustratie over zijn lelijkheid (maar vooral over de reacties van zijn sociale omgeving daarop), om ook in moreel opzicht een monster te worden, min of meer zoals Frankensteins monster dat ook zal doen. Anderzijds anticipeert het monster van Frankenstein op Quasimodo van Victor Hugo, even afschrikwekkend als diens voorganger uit de roman van Shelley, maar terwijl Richard III eerder dader is dan slachtoffer, is Quasimodo eerder slachtoffer dan dader – het monster van Frankenstein is beide en neemt in dit monsterlijk trio de middenpositie in.

### Analyse: de terugkeer van het verdrongene

Het eigenlijke onderwerp van griezelverhalen, aldus Freud, is 'het griezelige', dat wil zeggen het *Unheimliche*, een esthetische categorie *sui generis*. Zoals het voorvoegsel 'Un' aangeeft, verwijst het *Unheimliche* naar iets dat ooit vertrouwd ('heimlich') was, maar nu vreemd geworden is, en naar iets dat voorgoed verborgen had moeten blijven, maar toch tevoorschijn treedt. Het griezelige is gebonden aan bepaalde plaatsen (aan een *locus suspectus*, zoals een kerkhof) en aan bepaalde tijdstippen (bij voorkeur de nacht). De categorie van het *Unheimliche* is met name in het geding als er twijfel bestaat over de vraag of een bepaald object levend is of niet. Freud baseert zijn analyse vooral op het verhaal *Der Sandmann* van E.T.A. Hoffmann, waarin Olimpia geen levende vrouw is, maar een automaat, een mechanisch construct, voorzien van levensechte, geïmplanteerde ogen. De griezelige scene die de ontknoping vormt van het verhaal, speelt zich af in een laboratorium ('locus suspectus' bij uitstek). Spalanzani (die het cartesiaans-mechanische construct vervaardigde) en Copolla (die de ogen implanteerde) proberen zich meester te maken van Olimpia. Copolla wint het getrek en professor Spalanzani neemt in zijn val het rek met fiolen, retorten, flesjes en glazen cyllinders mee – attributen die in geen enkel laboratorium mogen ontbreken. Losse lichaamsdelen (vooral hoofd, handen en ogen) behoren ook tot de categorie van het griezelige. In vergelijking met de verhalen van Hoffmann maakt *Frankenstein* duidelijk dat de achttiende eeuw – de eeuw van de automaten, van de mechanische constructen – voorbij is en dat het tijdperk van de levenswetenschappen is aangebroken. Voortaan wordt de idee van de homunculus, de artificiële mens, eerder met biochemische experimenten dan met mechanische (cartesiaanse) automaten in verband gebracht.

Nadere analyse leert, aldus Freud, dat de gewaarwording van het griezelige een effect is van wat hij de terugkeer van het verdrongene noemt. Het griezelige is een beeld dat deel uitmaakt van een complex, een gedachtenwereld die we meenden te hebben overwonnen, waarvan we dachten dat we haar achter ons hadden gelaten. Het verdrongene dat terugkeert, dat zijn in feite bepaalde 'überwundene Überzeugungen' – dat wil zeggen: *schijnbaar* overwonnen overtuigingen, met name

bepaalde vormen van bijgeloof (zoals animisme en demonologie). *Frankenstein* is de terugkeer van datgene wat sedert de Verlichting leek te zijn achterhaald: angst voor wetenschappelijk onderzoek. Wat Mary Shelley's roman duidelijk maakt is dat de Verlichting maar gedeeltelijk slaagde. Voor het moderne *bewustzijn* was het Verlichtingsideaal misschien overtuigend, maar voor het *onbewuste* bleven wetenschappelijke verrichtingen met dierlijke of menselijke lichaamsdelen in duistere vertrekken uiterst controversieel. Haar roman wijst op datgene wat Bachelard 'epistemologische blokkades' noemt, die volgens hem door psychoanalytisch onderzoek moeten worden opgespoord. Een van die blokkades is monsterangst. De archetypische verwachting dat wetenschappers in laboratoria monsters fabriceren, behoort niet zonder meer tot het verleden. De verwachting *leeft* nog steeds, heeft zich teruggetrokken in ons onbewuste, maar kan geactiveerd worden – dat is de epistemologische boodschap van Mary Shelley's verhaal. Juist door de loochening van het monster ten tijde van de Verlichting, zien we in de negentiende eeuw het monster nadrukkelijk terugkeren: er is sprake van een ware proliferatie van monsters in kunst en literatuur, van Polidori's *Vampyre* tot en met Stevensons *Hyde*.<sup>14</sup>

Meer in het bijzonder heeft *Frankenstein* betrekking op de terugkeer van één bepaalde, schijnbaar overwonnen gedachtenwereld: de alchimie. De alchimie is begin negentiende eeuw weliswaar verdrongen door de wetenschappelijke chemie, maar daarmee behoren alchemistische wensgedachten (met name de wens om het dode tot leven te wekken) nog niet definitief tot het verleden. In Frankensteins wetenschappelijke biografie heeft zich weliswaar een 'coupure épistemologique' voltrokken, en de alchimie mag dan, *als* verdrongen gedachtengoed, gedemoniseerd en gediaboliseerd zijn geraakt, op *onbewust* niveau is ook hij geloof blijven hechten aan alchemistische ideeën. Overigens, ook in zijn wetenschapsethiek is Frankenstein een alchimist gebleven. Een moderne wetenschapper communiceert en publiceert, een alchimist daarentegen betracht opperste geheimhouding. Nog anders gezegd: de attitude jegens moderne wetenschap in *Frankenstein* is ambivalent: enerzijds is hij betrokken bij moderne wetenschappelijke ontwikkelingen, anderzijds is hij ontvankelijk voor de oude, in beginsel gevaarlijke en overmoedige wensgedachten die zich - ongemerkt – nog steeds van moderne wetenschappelijke praktijken meester maken.

Een ander gegeven dat in psychologisch opzicht van belang is, is het overlijden van Frankensteins moeder aan de vooravond van zijn wetenschappelijke carrière. Het is, zoals we gezien hebben, in zekere zin *haar* lichaam dat hij tot leven wil wekken, het is *haar* dood die door zijn onbewuste wordt geloofd ('Il semble y avoir un lien profond entre cette perte de l'objet maternel et l'insatiable pulsion de recherche').<sup>15</sup> De herinnering aan het moederlichaam (het herinneringsbeeld van het verleidelijke lichaam van de moeder uit de kindertijd) fascineert, maar het werkelijke lichaam, dat in staat van ontbinding verkeert, stoot af. Ontbinding maakt bovendien de inwendige structuur van het lichaam zichtbaar en precies daarin berust het afschrikwekkende van Frankensteins monster: aan de buitenzijde is al te duidelijk zichtbaar hoe hij inwendig is samengesteld. Volgens Freud verwijst het *Unheimliche* naar datgene wat ooit maximaal vertrouwd was, maar nu maximaal vreemd geworden is: *heimlich* / *unheimlich*. Het voorvoegsel *Un* is het merkteken dat aangeeft dat verdringing heeft plaatsgevonden ('die Marke der Verdrängung'). Het 'ding', het lichaam van de moeder, waarvan het beeld zich voorgoed in Victor's onbewuste heeft genesteld, was ooit het maximaal vertrouwde. Nu is de terugkeer van dit lichaam een gedachte die hem fascineert, maar tegelijk angst inboezemt. *Frankenstein* beantwoordt met andere woorden opvallend nauwkeurig aan het scenario van *Das Unheimliche*.

## Percy Shelley en Victor Frankenstein

In *Frankenstein* verwerkt Mary Shelley niet alleen bepaalde wetenschappelijke ontwikkelingen uit haar tijd, maar vooral ook bepaalde complexe verwickelingen uit haar eigen persoonlijke leven. De biografische overeenkomsten tussen Victor Frankenstein en Percy Shelley's zijn dermate opvallend dat ze nadere aandacht verdienen. Richard Holmes schrijft:

'In its theme and settings, if not its actual plot-line, the book is closely related to the circumstances of Mary's private life with Shelley and sometimes the resemblances are *uncanny*... The description of Dr Frankenstein's education developing from alchemical and magical interests in authors such as Albertus Magnus and Paracelsus, to a more strictly scientific concentration on 'natural philosophy', galvanism and anatomy is deliberately intended to parallel Shelley's own story of his intellectual development from romance to philosophy'.<sup>16</sup>

Nota bene: 'uncanny' is de Engelse vertaling van *unheimlich*. Hoewel het te ver gaat te stellen dat Victor Frankenstein in feite Percy Shelley is (daarvoor is het verschil in karakter tussen Frankenstein en Shelley toch te groot), heeft Mary ruimschoots gebruik gemaakt van elementen uit Shelley's biografie (en in mindere mate die van haarzelf) bij het schrijven van haar roman. Een aantal voorbeelden:

Reeds op jonge leeftijd legde Shelley een levendige belangstelling aan de dag voor alchemie, griezelverhalen en natuurwetenschappelijk onderzoek. Hij verslond de *gothic novels* van auteurs als M.G. Lewis, Anne Radclyffe en Charles Brockden Brown en was verzot op het uitvoeren van chemische en elektrische experimenten. Ook speelde hij al met de gedachte dat galvanisme gebruikt zou kunnen worden om overledenen te reanimeren en slenterde hij vaak met wetenschappelijke apparatuur op kerkhoven rond. Zijn experimenten verrichte hij om toeschouwers (met name zijn zusjes) schrik aan te jagen, maar ook vanwege zijn interesse in speculatieve metafysische theorieën over onderwerpen zoals het levensbeginsel. Holmes schrijft:

Shelley's attitude to science was never scientific in the empirical sense, but speculative and imaginative. Chemistry, electricity, astronomy fused easily with alchemy, fire-worship, explosives and psychological investigations. At Oxford, Hogg was to describe Shelley as 'the chemist in his laboratory, the alchemist in his study, the wizard in his cave.'<sup>17</sup>

In feite werd hij gedreven door 'a continuing desire for a magical key to invisible laws, an alchemical formula of life'. In tegenstelling tot Frankenstein, moest Shelley het zonder wetenschappelijke tutoren stellen. De universiteit te Oxford kende destijds nog geen natuurwetenschappelijke faculteit. Het was een 'intellectuele Bastille', een conservatief bolwerk waar officieel Aristoteles werd onderwezen, maar studenten in feite aan hun lot werden overgelaten. Ondanks dit gebrek aan begeleiding was Shelley op natuurwetenschappelijk gebied zeer actief. Overdag las hij (van 's ochtends tot en met 's avonds verslond hij boeken), en 's nachts voerde hij experimenten uit. Volgens Holmes is het beeld van 'an infidel student working secretly at the heart of a respectable university to bring forth a diabolical creation' rechtstreeks aan de student Shelley ontleend.

Ook het feit dat Frankenstein te Ingolstadt gaat studeren is niet zonder betekenis. Toen Mary haar roman *Frankenstein* schreef, bestond die universiteit al niet meer, maar in de achttiende eeuw was zij de thuisbasis geweest van de *Illuministen*, een geheim, militant, Jacobijns genootschap – het type organisatie waarvoor de revolutionair Shelley sterke sympathieën koesterde. Er zijn echter nog andere opvallende overeenkomsten, die op Shelley's persoonlijke leven betrekking hebben. Ook Shelley's lievelingszuster heette Elisabeth. En William was niet alleen de naam van Frankenstein's kleine broertje dat door het monster wordt vermoord, maar ook van het zoontje van Mary en Percy dat bij hen was tijdens hun verblijf aan het Meer van Genève en op jonge leeftijd zou overlijden. Een interessante en mysterieuze episode vormt Shelley's verblijf in Tan-yr-allt, gelegen in een destijds desolaat en onontgonnen gedeelte van Wales, kort voordat hij Mary ontmoette. Niet alleen omdat Shelley hier het verhaal hoorde van een jong meisje dat door een monsterachtige verschijning (een man van reusachtige afmetingen, genaamd 'King of the Mountains') werd vermoord, maar vooral omdat hij zelf het slachtoffer werd van een geheimzinnige overval, waarvan de precieze omstandigheden nooit zijn opgehelderd. Tijdens een stormachtige nacht, terwijl zijn eerste vrouw Harriet al op bed ligt, bevindt Shelley zich op de benedenverdieping, met een geladen pistool in zijn hand. Plotseling ontwaart hij een indringer, die hem aanstaart door het raam. Ze raken met elkaar in gevecht. Shelley vuurt zijn pistool op hem af, maar mist, en de indringer ontsnapt (net als het monster) door het venster, nadat hij eerst nog heeft uitgeroepen: 'I will be revenged! I will murder your wife!'<sup>18</sup> Dit verhaal staat model voor de ontknoping in Mary's roman. Inderdaad: 'The monster's leering face through the window, and Frankenstein's distraught attempt to shoot it, is an obvious reference to what Shelley had told Mary of the assassination attempt at Tan-yr-allt', aldus Holmes. De achtervolging door een demon is bovendien een beeld dat voortdurend terugkeert in Shelley's poëzie. De indrukken die Mary opdeed tijdens haar wandeltochten met Shelley door het Alpengebied, vinden we letterlijk in *Frankenstein* terug – met name in de dramatische dialoog tussen Frankenstein en zijn monster, in de schaduw van de Mont Blanc. Haar dagboeken en reisnotities vormden het ruwe materiaal voor haar roman ('Mary's journal is full of descriptive passages. Many of these served as drafts for settings of the confrontation scene between Dr Frankenstein and the monster in *Mer de Glace*'). Ook de reis van Frankenstein en Clerval langs de Rijn via Nederland naar Engeland, is op eigen reiservaringen gebaseerd. En de beschrijvingen van Frankenstein's verblijf in Schotland gaan terug op de impressies die Mary opdeed gedurende de maanden die zij zelf in dit gebied doorbracht, kort voor haar ontmoeting met Shelley.

Het schrijven van dagboeken, en vervolgens van literaire teksten, vormde voor Mary en Percy in feite een gemeenschappelijk project. Hoewel Mary onmiskenbaar de 'eerste auteur' is van haar roman, heeft Percy (die zichzelf als haar literaire mentor beschouwde) invloed uitgeoefend op de tekst. Tijdens het schrijfproces vormden de lotgevallen van Frankenstein voortdurend onderwerp van gesprek. Shelley heeft Mary aangemoedigd en vervolgens het proces nauwlettend gevolgd. Wanneer Frankenstein bemerkt dat Walton bezig is het verhaal van zijn leven op papier te zetten, doet hij wat Shelley met de tekst van zijn Mary deed: hij besluit de tekst te redigeren ('Frankenstein discovered that I made notes concerning his history; he asked me to see them and then himself corrected and augmented them in many places', p. 483). Frankenstein is, tot op zekere hoogte, Shelley; Walton, tot op zekere hoogte, Mary.

Deze overeenkomsten zijn van belang om meer zicht te krijgen op de moraal van het verhaal, op het uiterst gecompliceerde morele oordeel dat Mary uiteindelijk over haar hoofdpersoon veelt. Hoewel het duidelijk is dat zij met Frankenstein sympathiseert, is er daarnaast wel degelijk sprake van ambivalentie en kritiek. In de eerste plaats is Frankenstein zozeer geobsedeerd door zijn project en de dramatische gevolgen ervan, dat hij steeds introverter wordt, zich terugtrekt in zichzelf en zijn omgeving ernstig verwaarloost – dit treft met name zijn geliefde Elisabeth en zijn vriend Clerval. In feite bestaan ze voor hem niet meer, zelfs niet als hij in hun nabijheid verkeert – en de moordadigheid van het monster bevestigt in feite slechts hun niet-bestaan – vandaar ook Frankensteins schuldgevoel. Zowel Elisabeth als het Monster zijn voor hun levensgeluk en voor hun erotische genot volledig van Frankenstein afhankelijk, maar terwijl hij tegenover Elisabeth juist door zijn passiviteit en gebrek aan interesse verzaakt, ontnemt hij het monster op actieve en gewelddadige wijze elk uitzicht op bevrediging. Zijn geestestoestand doet denken aan de brieven die Shelley, na zijn ontmoeting met Mary, aan zijn vrouw Harriet schrijft: hij ervaart weliswaar nog affectie, maar de liefde is voorbij. Frankensteins emotionele aandacht, zijn intentionaliteit, wordt volledig in beslag genomen door het monster. Uit de rest van de wereld heeft hij zich teruggetrokken, zij is wat hem betreft even leeg en desolaat geworden als het hooggebergte.

Maar ook het monster wordt door hem in de steek gelaten en aan zijn lot overgelaten. De onverbloemde morele kritiek aan Frankensteins adres die Mary door het monster laat vertolken, treft in feite ook Shelley zelf. Evenals Frankenstein liet Shelley, in plaats van zijn vaderschap en de daarmee samenhangende verplichtingen te accepteren, zijn zwangere vrouw Harriet en hun kinderen in de steek om met haar naar Europa af te reizen (zoals ook Byron de gewoonte had her en der geliefden en kinderen achter te laten, waaronder Mary's stiefzuster Claire en het kind dat hij bij haar verwekte). De prijs die Percy en Mary voor hun 'elopement' betalen is hoog, maar de 'chemistry' die ze bij elkaar opwekken is onweerstaanbaar. Shelley's vrouw Harriet pleegt uiteindelijk zelfmoord en de kinderen uit dit huwelijk zal hij nooit meer te zien krijgen. Het wekt dan ook geen verbazing dat Shelley, in de door hem gecorrigeerde versie, de verantwoordelijkheid van Frankenstein jegens zijn schepsel probeerde af te zwakken.<sup>19</sup> De biografieën van Percy en Mary zijn ingewikkelde verhalen over ouders zonder kinderen en kinderen zonder ouders. Mary zelf verloor kort na haar geboorte haar moeder, Mary Wollstonecraft, heldin van het vroege feminisme en auteur van *A vindication of the rights of women*. In dit klassieke manifest uit 1792 verdedigt zij een beeld van de vrouw dat gebaseerd is op fysieke en mentale kracht, in plaats van op zwakte en onderworpenheid. Zelf avontuurlijk reizigster en begenadigd auteur, overleed zij aan kraamvrouwenkoorts nadat de arts die haar bijstond de placenta verwijderde zonder eerst zijn handen te wassen. Mary's vader trok zich vervolgens in zijn studeerkamer terug, leverde zijn dochter in feite over aan zijn tweede vrouw (haar stiefmoeder), die haar als concurrente beschouwde, en verbrak (ondanks zijn vrijzinnige opvattingen) hun toch al minimale contact toen Mary een relatie kreeg met de (gehuwde) Shelley. En Mary Shelley zelf had in 1815 haar eerste (door Percy verwekte) kind kort na de geboorte verloren. In de werken van Byron en Shelley staat de progressieve Prometheus-mythe centraal, maar de mythe die Mary in het leven roept is moderner, menselijker en ingewikkelder. Zij confronteert, zo lijkt het, de hedonistische en non-conformistische ideeën van het illustere duo opstandige engelen met een gecompliceerd verhaal waarin het burgerlijke gezin wordt geïdealiseerd (als een bakken van emotionele trouw en stabiliteit) en aan de onderlinge betrokkenheid en verantwoordelijkheid van intimi bijzonder veel gewicht wordt gehecht.

De biografische 'context of creation' van Mary's roman is dus buitengewoon complex, maar zoveel is duidelijk dat zaken als seksualiteit, ouderschap en verantwoordelijkheid voor de extreem talentvolle jonge mensen die in Villa Diodati naast beschutting vooral ook elkaars gezelschap zochten uiterst urgente en beladen kwesties vormden. Tegen deze achtergrond is de centrale *wetenschappelijke* gedachte van de roman veelzeggend. Victor Frankenstein probeert menselijke leven te verwekken op niet-geslachtelijke wijze. Dat wil zeggen, in feite wordt zijn onderzoek gemotiveerd door de wensgedachte om (met behulp van wetenschap) seksualiteit en voortplanting te

ontkoppelen. Van de natuurlijke koppeling tussen seksualiteit en voortplanting wil het hedonistische subject in het pre-anticonceptiva-tijdperk worden verlost. De wensgedachte om voortplanting onder controle te krijgen en bijgevolg de erotiek te emanciperen en te verzelfstandigen, ligt in feite ten grondslag aan het toenmalige *enthousiasme* voor de levenswetenschappen. Tot op zekere hoogte is dit de onbewuste inzet ('enjeu inconscient') van de experimentele levenswetenschappen *als zodanig* geweest.<sup>20</sup> Wetenschap is omstreeks 1800 het stadium van vrijblijvende *curiositas* definitief voorbij, de levenswetenschappelijke nieuwsgierigheid is nu primair geobsedeerd door voortplanting en seksualiteit - en dan vooral door de wil dit biologische proces te beheersen (en aan te passen aan menselijke behoeften). Een hele reeks auteurs, van Diderot tot en met Loeb, heeft levenswetenschappelijk onderzoek aangeprezen precies om deze reden: kunstmatige voortplanting, de ont koppeling van procreatie en seksualiteit, zal ooit (dankzij de moderne levenswetenschap) mogelijk zijn. Daarmee verschuift echter de aandacht van Mary's morele oordeel over Frankenstein naar haar visie op wetenschap *als zodanig*.

### **De moraal van het verhaal: van oerscene naar actuele wetenschapsbeoefening**

*Frankenstein* is een roman gewijd aan enthousiasme over en angst voor wetenschap. Enthousiasme inzake de nieuwe levenswetenschappen wordt spoedig en met nadruk overwoekerd door angst voor het *Unheimliche*, het monster. Het verhaal beantwoordt aan een standaard-scenario: een gevaarlijk, wetenschappelijk artefact ziet kans (in dit geval door *negligence*) om uit het laboratorium (en aan de controle van de wetenschap) te ontsnappen, om een idyllische, zelfs paradijselijke buitenwereld op catastrofale wijze te beschadigen. Schepping van een tweede monster zou de ramp alleen maar groter maken – letterlijk exponentieel doen toenemen. Wanneer *containment* mislukt, opteert Frankenstein uiteindelijk voor exterminatie. De wetenschapper, gemotiveerd door grote idealen (hij wil handelen in het belang van 'de mensheid') wordt uiteindelijk extreem gewelddadig. Hij miskent van meet af aan de onbewuste motivatie van zijn wetenschappelijke verlangen.

De relatie tussen Frankenstein en zijn construct staat in het teken van vijandschap en angst. *Frankenstein* is een uitvergroting van de experimenten van Galvani met geprepareerde kikkers, een extrapolatie van deze experimenten naar de mens. Victor Frankenstein blijft echter een tovenaarsleerling, een volgeling van Agricola en Paracelsus, eerder dan van Waldmann of Krempe. Zijn wetenschap is geëlektrificeerde alchimie. Hij werkt in het geheim en het nieuwe dat hij fabriceert, verschijnt plotseling, als bij toverslag, en min of meer compleet. Wanneer hij, in gezelschap van Clerval, nog eenmaal terugkeert aan de universiteit van Ingolstadt, zegt Krempe het volgende over hem:

He has outstripped us all... A youngster who, but a few years ago, believed in Cornelius Agrippa as firmly as in the Gospel, has now set himself at the head of the university... (p. 329)

Maar Krempe is, zoals we eerder zagen, niet sterk als psycholoog. Frankenstein heeft zich veel minder ver verwijderd van Agrippa dan hij meent.

De ontmoeting vis-à-vis tussen Frankenstein en zijn monster is een gesecculariseerde variatie op de dialoog tussen Adam en diens Schepper in Miltons *Paradise Lost*. Er zijn overeenkomsten en verschillen. Adam heeft een naam, hij staat aan het begin van een namenlijst, een genealogie, maar het monster is naamloos, met als gevolg dat hij in het publieke bewustzijn al snel de naam van zijn vervaardiger zal aannemen, zoals de titel van de film *The bride of Frankenstein* uit 1935 (bedoeld wordt immers: de bruid van het monster) overduidelijk aangeeft. De dialoog tussen Frankenstein en zijn monster speelt zich af in een even subliem als desolaat landschap: grauwe rotsen in een zee van ijs, met de Mont Blanc op de achtergrond. Het pastorale, paradijselijke Zwitserland van Rousseau heeft plaatsgemaakt voor het immense, desolate, overweldigende landschap van de Romantiek. De wereld vlak na de Zondeval, als het ware. Alleen dit landschap is in staat het morele gewicht van de dialoog (waarin volgens Frankenstein over het lot van toekomstige generaties wordt beslist) te dragen en te reflecteren.

Het morele omslagpunt wordt bereikt wanneer Frankenstein na veel omzweringen (zowel letterlijk als figuurlijk, dat wil zeggen: op het niveau van zijn morele overwegingen) alsnog besluit *geen* gehoor te geven aan het - op zichzelf begrijpelijke en legitieme - verzoek van het monster een wederhelft voor hem in het leven te roepen. Frankenstein en zijn monster hadden een *gentleman's agreement* gesloten. Het sluiten van deze overeenkomst was in feite een poging het monster te pacifieren en te domesticeren, hem op te nemen in de symbolische orde – de sfeer van rechten en plichten. Want in deze orde is voor het monster, beroofd als hij is van elke vorm van identiteit en

genealogie, in eerste instantie geen plaats. Dat is waarschijnlijk ook de reden waarom hij zijn bestaan goeddeels in de buitenlucht, en dan nog bij voorkeur in ongecultiveerde wildernissen doorbrengt, en de vertrekken waarin hij opduikt nimmer door de deur, maar altijd door het raam betreedt of verlaat. Ernstiger wellicht dan het feit dat hij in eerste instantie geen onderdak of verzorging heeft, is het feit dat hij voor de gevestigde symbolische orde niet bestaat en ook niet kan bestaan. Frankenstein slaagt er niet in de rechter bij wie hij uiteindelijk zijn toevlucht zoekt van het bestaan van het monster te overtuigen. De genealogie ('de naam van de vader'), die normaliter toegang tot deze orde verschaft, is in zijn geval een *tabula rasa*.<sup>21</sup> Hij is een niemand. Waarom besluit Frankenstein *bij nader inzien* het contract te breken en het monster (op brute en despotische wijze) alsnog van inburgering in de symbolische orde uit te sluiten? De verklaring moet hierin worden gezocht dat Frankenstein, door een kunstmatige mens voort te brengen, zich in feite meester had gemaakt van het levensbeginsel, van het geheim van de voortplanting. Hij was voortaan bij machte 'het leven' te schenken aan levenloos materiaal. En zijn verlangen naar deze macht was van meet af aan de drijvende kracht geweest achter zijn (ogenschijnlijk belangeloze) wil tot weten. Zijn *manifeste* morele afweging, utilistisch en berekenend van aard, die in het nadeel van het monster - maar ook van zichzelf - uitpakt, overtuigt niet. Een eenzame wreker, zwervend door de bewoonde wereld, wraakzuchtig na de lugubere moord op zijn bijna-wederhelft, waarvan hij getuige was, is tot meer onheil in staat (zoals de roman ook nadrukkelijk laat zien) dan een monster dat belooft zich in een onbewoond deel van de wereld verborgen te zullen houden. Hij zal Frankenstein overigens met gelijke munt terug betalen door ook hem, via de moord op zijn bruid, zijn uitzicht op erotische bevrediging te ontnemen. Kortom, ook voor Frankenstein zelf pakt de ontknoping extreem ongunstig uit.

De afweging en zelfrechtvaardiging van Frankenstein roept nog andere vragen op. Wie zegt bijvoorbeeld dat het monster een monsterlijke (in plaats van een gewone, menselijke) wederhelft nodig heeft om zichzelf voort te planten? Kennelijk verkeert Frankenstein in grote onzekerheid over de *seksuele* mogelijkheden en onmogelijkheden van zijn monster. Is de gedachte dat zijn monster niet alleen met 'rede' begiftigd is, maar ook met seksuele, op gemeenschap en voortplanting gerichte begeerten nog niet eerder bij hem opgekomen? Door de creatie van een wederhelft zou bovendien helderheid worden verschaft inzake de in bepaalde opzichten twijfelachtige seksuele status (man of vrouw?) van het monster. En dat zijn nog maar enkele van de vele vragen die door Frankenstein hoogst dubieuze morele beslissing en zelfrechtvaardiging worden opgeroepen.

De werkelijke grond om het verzoek te weigeren moet elders worden gezocht. Door een tweede monster te scheppen, geeft Frankenstein de unieke macht die hij zich met zoveel moeite had verworven, in feite weer uit handen. Een steriel, geïsoleerd monster (met een enigszins onduidelijke seksuele status) blijft afhankelijk van Frankenstein voor zijn ontstaan en zijn geluk. Door het monster nadrukkelijk als mannelijk of vrouwelijk te markeren (via de creatie van een wederhelft), en vervolgens een recht op seksualiteit en voortplanting te gunnen, zou Frankenstein zichzelf weer marginaliseren ten opzichte van het natuurlijke, biologische proces. Zijn plaats zou weer worden ingenomen door biologie en genealogie. De natuur zou, na een korte en in het licht van de evolutie betekenisloze onderbreking, haar werk hervatten. Nog anders gezegd, het monster zou ophouden een monster te zijn. Dit geeft de tekst zelf ook nadrukkelijk aan. Zodra er sprake is (in Frankensteins morele denkexperiment) van een wederhelft, zijn de monsters voor hem geen monsters meer zijn, maar vormen ze een nieuwe soort – een *species*. En dat is – in de ogen van Frankenstein – eigenlijk veel erger dan een monster! De ontologische status van het monster verandert in dat geval: hij wordt een exemplaar van een soort (of variëteit) en kan daarmee, minstens als object van biologisch of antropologisch onderzoek, aanspraak maken op erkenning (op classificatie, op naamgeving, kortom: op opname in de symbolische orde). Het monster zal normaliseren en emanciperen en zijn schepper niet meer nodig hebben. Door het vrouwelijke monster te vernietigen ontnemt Frankenstein hem niet alleen uitzicht op seksueel genot, maar ook zijn seksuele status die aanvankelijk label was en nu op het punt stond zich te stabiliseren.

Tussen schepper en monster kan een afspraak worden gemaakt, maar op het moment dat monsters zich gaan voortplanten doet zich de vraag voor of ook die andere monsters, die niet rechtstreeks door toedoen van Frankenstein het leven ontvingen, aan die afspraak zijn gehouden. Dat is de vraag die Frankenstein zichzelf stelt. Zullen latere generaties monsters keurig op de aan hen toegewezen plek blijven, zoals met het eerste monster overeengekomen, of toch weer terugkeren in de bewoonde wereld? Uniciteit, eenmaligheid maakt deel uit van de ontologische status van het monster<sup>22</sup>, maar voortplanting introduceert onvoorspelbaarheid. Het monster *moet* derhalve verdwijnen en niet – via seksuele voortplanting – de kans krijgen te normaliseren tot een autonome biologische en/of antropologische soort of variëteit. Normalisering van het monster tot een *species* zou (in tegenstelling tot wat Frankenstein beweert) voor 'de mensheid' als geheel misschien een zegen zijn geweest, maar voor Frankenstein een ramp: hij zou zijn unieke machtspositie kwijtraken. Die was hij in



feite al gedeeltelijk kwijtgeraakt op het moment dat het monster (in strijd met Frankensteins verwachtingen) zonder diens hulp en bijstand kon overleven. Toekomstige monsters zouden zich geheel zonder zijn toedoen kunnen gaan aanpassen en invoegen. De moraal van het verhaal is dus ook in dit opzicht uiterst complex en verzet zich tegen de vele pogingen die sindsdien zijn ondernomen om haar te vereenduidigen.

In zijn analyse van *Frankenstein* ergert Stephen Jay Gould<sup>23</sup> zich bijvoorbeeld aan het feit dat de beroemde verfilming door James Whale uit 1931 een al te simpele moraal uitdraagt, en bovendien een heel andere moraal dan die van de roman zelf. De film begint met een proloog waarin wordt aangekondigd dat dit het verhaal is van een wetenschapper die meende voor God te mogen spelen: 'a man of science who sought to create a man after his own image without reckoning upon God' (p. 53). In *The Bride of Frankenstein* uit 1935 wordt Mary Shelley in eigen persoon opgevoerd om een vergelijkbare verklaring af te leggen: 'My purpose was to write a moral lesson of the punishment that befell a mortal man who dared to emulate God'. Gould wijst deze *Hollywood reading* af. Volgens hem is deze conservatieve wending een element dat in de roman ontbreekt. Mary Shelley dacht vrijzinnig. Zij was niet bevangen door angst voor wetenschap of door afkeer van vooruitgang. 'Mary Shelley wrote a moral tale, not about hubris, but about responsibility'.

Toch dreigt ook Gould de moraal van het verhaal te simplificeren. De gedachte dat wetenschappers niet voor God mogen spelen, is niet geheel afwezig in het boek. In de roman wordt ten slotte een vergelijking gemaakt met *Paradise Lost* (dat wil zeggen met de schepping van de mens door God), al gebeurt dat vooral om te benadrukken waarin Frankenstein te kort schoot: hij laat (in tegenstelling tot God) zijn schepsel over aan zijn lot. Gould heeft gelijk wanneer hij zegt dat Frankenstein geen anti-wetenschappelijk boek is. De moraal ervan is niet dat we geen wetenschappelijk onderzoek meer zouden moeten verrichten of tot een algeheel moratorium zouden moeten besluiten. Frankensteins vergrijp is dat hij weigert tijdig met anderen (docenten, collega's, vrienden) over zijn werk te communiceren en dat hij verzuimt zijn verantwoordelijkheid te aanvaarden jegens het door hem gefabriceerde artefact. Lange tijd houdt hij vol dat hij het slachtoffer is van een catastrofe, maar hij is wel degelijk zelf 'responsable de ce qu'il presente avec mauvaise foi comme fatalité'.<sup>24</sup> Tegelijkertijd echter benadrukt Mary Shelley's roman dat de door Gould aangeprezen attitude niet gemakkelijk te realiseren is. Volgens Gould had hij enerzijds het monster moeten opvoeden om integratie (inburgering) te vergemakkelijken, terwijl hij anderzijds diens sociale omgeving had moeten opvoeden in acceptatie en tolerantie. Deze 'verlichte' moraal miskent de gelaagdheid van Shelley's meesterwerk. Domesticatie van het monster is een complexe opgave die op twee niveau's ter hand moet worden genomen, ook op het onbewuste niveau, dat wil zeggen: het niveau van de angst (die zich in het bewuste discours manifesteert in de vorm van het voorzorgprincipe), maar ook op dat van de, voor Frankenstein zelf niet of nauwelijks doorzichtige, wensgedachten, motieven en ambities.

Hetzelfde geldt voor het verwijt dat Victor Frankenstein niet tijdig met zijn omgeving communiceerde. Shelley benadrukt bijvoorbeeld dat diens wetenschappelijke werk smerig en weinig delicaat was, hetgeen communicatie met zijn hypergevoelige omgeving bemoeilijkte. Bovendien bleek de supermens die Frankenstein had willen creëren in werkelijkheid een gedrocht. Anders gezegd, de resultaten van biotechnologische projecten laten zich vaak moeilijk voorspellen en omstanders zullen, meer dan de geobsedeerde wetenschapper zelf, geneigd zijn prudentie en terughoudendheid te bepleiten. Frankenstein had moeten spreken, dat is waar, maar wat Mary Shelley vooral laat zien is dat de wetenschappers en de buitenstaanders omstreeks 1800 tot twee verschillende culturen behoren, zodat communiceren een bijzonder lastige opgave is geworden. Interessant is overigens dat in de film van Whale Victor Frankenstein juist zeer communicatief is. Hij ziet er op toe dat er, op beslissende momenten, bijvoorbeeld wanneer hij het monster tot leven wekt, getuigen aanwezig zijn. Hij gaat juist nadrukkelijk de discussie aan met anderen over de wetenschappelijke en morele aspecten van zijn werk – maar dit lost het probleem niet op.

Verfilmingen (gepopulariseerde versies) van *Frankenstein* benadrukken het onbewuste, het imaginaire, het *Unheimliche*: het afschrikwekkende 'ding'. Gould daarentegen beperkt zijn interpretatie tot de 'bewuste' moraal van de roman. Interessant in *Frankenstein* is echter juist de spanning tussen beide niveau's, de spanning tussen hoop (enthousiasme) en vrees (monsterfobie). Het geloof in wetenschappelijke vooruitgang (en een bijpassende, progressieve, op communicatie en verantwoordelijkheid gerichte moraal) wordt gehinderd door de terugkeer van het verdrongene, van een ouder geloof: in monsters, waarvan we ten onrechte menen dat we dit achter ons gelaten hebben. Deze terugkeer wordt mogelijk gemaakt door een risicovolle wetenschappelijke praktijk, minder onschuldig en menslievend dan in eerste instantie lijkt. Victor Frankenstein is gewelddadiger en agressiever dan hij in eerste instantie wil doen vermoeden – hij schept, maar hij vernietigt evenzeer, zoals elke wetenschapper. Hij vernietigt niet alleen het vrouwelijke lichaam dat op het punt stond

geanimeerd te worden, maar gebruikt overledenen zonder hun toestemming als orgaandonor en onderwerpt proefdieren aan vivisectie. Zijn wetenschappelijke praktijk is een mélange van Eros en Thanatos. Het monster *comprimeert* dit (voor de leek) afschrikwekkende aspect van levenswetenschap. In het begin van de roman is de Verlichting dominant, maar naar het einde toe krijgen andere levenshoudingen een kans ('Alors que la première partie du roman s'inscrivait dans un cadre positiviste, la fin baigne dans une atmosphère irrationnelle, spiritualiste'.<sup>25</sup>

Wat in Frankenstein ontbreekt is de dimensie tijd. Echte wetenschap neemt aanzienlijk meer tijd in beslag dan het quasi-alchemistische project van Frankenstein. Wetenschappelijke arbeid bestaat uit lange reeks kleine, vaak tijdrovende stappen, verspreid over een veelvoud aan deelprojecten. Door de afwezigheid van wetenschappelijke details wordt Frankensteins transformatie tot één dramatische handeling gecomprimeerd. Daarmee krijgt ook de ethische beoordeling een alles-of-niets karakter. Moet hij voor het welzijn van de mensheid of voor het welzijn van zijn monster kiezen? In de regel zijn morele dilemma's inzake wetenschapsbeoefening minder dramatisch.

Tot slot kan ook het hegeliaanse onderscheid tussen moraliteit en zedelijkheid behulpzaam zijn om de moraal (en daarmee de actuele betekenis) van de mythe Frankenstein te analyseren. Mary Shelley's roman beschrijft namelijk een casus die (hegeliaans geformuleerd) bij uitstek op het niveau van de *moraliteit* gesitueerd moet worden. Victor Frankenstein is een heroïsche solist die handelt ten behoeve van het welzijn van *de mensheid* en de volledige verantwoordelijkheid voor zijn handelen opeist. Juist het extreem *morele* karakter van zijn situatie wordt hem echter noodlottig. In zijn (op het eerste gezicht) edelmoedige ambitie om via wetenschappelijk onderzoek de bestaanscondities van de mensheid te verbeteren, verzuimt hij tijdig met zijn collega's en zijn directe maatschappelijke omgeving over zijn risicovolle doen en laten te communiceren. Dat is niet iets wat we hem persoonlijk ten laste kunnen leggen. De institutionele *structuur* die een dergelijke communicatie mogelijk had moeten maken, ontbrak. Het was hem eenvoudigweg niet mogelijk de morele dialoog met zijn omgeving aan te gaan. Voor de niet-wetenschappers waren de wetenschappelijke praktijken waarmee hij zich inliet niet alleen ontoegankelijk en ondoorzichtig, maar ook schokkerend en pervers. De buitenstaanders waren dermate onvoorbereid op de wetenschappelijke innovaties die in het laboratorium van Victor Frankenstein gestalte kregen, dat een poging tot *coming-out* een schandaal zou hebben betekend - de condities voor een redelijke dialoog tussen expert en lekenpubliek waren op dat moment eenvoudigweg afwezig. Evenmin was het voor Victor Frankenstein mogelijk om met medewetenschappers in overleg te treden. Ook hier wreekte zich het absolute, radicale karakter van de 'moraliteit', en de afwezigheid van 'zedelijkheid' in de zin van stabilisering, institutionalisering en protocollering van het morele beraad, uitmondend in gedeelde verantwoordelijkheid. Mary Shelley was een progressieve, emancipatoire auteur. Frankensteins vergrijp, in haar ogen, was niet dat hij 'voor God speelde' of de 'grenzen' van een bepaalde voorgeschreven 'orde' overschreed, maar dat hij het bioethische dilemma waarmee hij zich geconfronteerd zag privatiseerde en voor zichzelf opeiste. Op het moment dat hij moest kiezen tussen zijn creatie en 'de mensheid' koos hij, in naam van de humaniteit, voor een op het eerste gezicht zeer nobele, maar in feite zeer gewelddadige oplossing. Hij ontnam zijn creatie elk uitzicht op integratie of aanpassing, op 'domesticatie', elk uitzicht op een humaan bestaan. Hij besloot zowel het monster zelf als diens vrouwelijke tegenhanger-in-wording te vernietigen, te doden. De ontknoping, volgend op deze eenzame, even 'morele' als gewelddadige beslissing, genomen in naam van de humaniteit, door een individu dat niet bereid was verantwoording af te leggen aan concrete naasten, maar uitsluitend aan de *mensheid als zodanig*, was catastrofaal.

Frankenstein kon waarschijnlijk niet anders. De zedelijkheid (in hegeliaanse zin) ontbrak. De wetenschappers met wie hij aan de universiteit van Ingolstadt kennismaakte, verkeerden nog in een isolement ten opzichte van de bredere maatschappelijke context. Een cultuur van moreel beraad had zich nog niet ontwikkeld. Elk aanknopingspunt voor collectieve reflectie op de grenzen van de nieuwe biotechnologische onderzoekspraktijk *in statu nascendi* was afwezig. Er stond voor Frankenstein geen andere weg open dan de (door Shelley gedramatiseerde) rol van de eenzame wetenschappelijke held die pas aan het einde van zijn leven, ver van de bewoonde wereld, tot een bekentenis en tot een zelfrechtvaardiging komt - in monoloogvorm.

De hedendaagse biowetenschapper bevindt zich in een andere, meer ontwikkelde en ingewikkelde, meer 'hegeliaanse' positie. Het morele beraad is geïnstitutionaliseerd, al vinden voortdurend verfijningen en verbeteringen plaats. Op tal van momenten in het onderzoekstraject is sprake van communicatie met de omgeving en van beoordeling op grond van normatieve inzichten. Op diverse momenten zien onderzoekers zich genoodzaakt hun project, en de wijze van uitvoering ervan, te legitimeren en, indien nodig, bij te stellen. Deliberatie, ook over de morele aspecten, is als het ware een integraal onderdeel van de biowetenschappelijke onderzoekspraktijk geworden. Sterker nog, de moderne onderzoekers gaat dermate op in de complexe actornetwerken en instituties waarvan zij deel uitmaken, dat de vraag zich opdringt in hoeverre zij nog als de subjecten van hun

eigen onderzoekspraktijk kunnen worden beschouwd. Het morele subject, in de radicale zin van het woord, is in deze context een illusie geworden. Vanuit het oogpunt van de moraliteit is dit wellicht een beklagenswaardige situatie, de teloorgang van het verantwoordelijkheidsbesef, maar vanuit een 'zedelijk' perspectief moeten we veeleer de conclusie trekken dat in onze tijd het accent is verschoven van de persoonlijke morele verantwoordelijkheid van de individuele onderzoeker naar de wijze waarop het morele beraad over de maatschappelijke betekenis van de onderzoekspraktijken is geïnstitutionaliseerd. De moraal is geïnternaliseerd, ingebed in de opzet en organisatie van het wetenschappelijke handelen. Vanuit het standpunt van de moraliteit wordt dit gemakkelijk als 'bureaucratisering' en 'proceduralisering' van de moraal afgedaan, maar vanuit het standpunt van de zedelijkheid juist betreft het juist een poging om het morele beraad boven het niveau van de dramatische, maar uiteindelijk arbitraire individuele beslissing te tillen. Hoe dit ook zij, de hedendaagse levenswetenschapper is *geen* Victor Frankenstein.

---

<sup>1</sup> 'Loin de se perdre, comme d'autres mythes, dans la mémoire de l'humanité, celui-ci a une date' (Monette Vacquin, *Aux sources du mythe*. In: P.-L. Assoun e.a. (Ouvrage collectif) *L'humain et l'inhumain. Analyses et réflexions sur Mary Shelley, Frankenstein*. Paris, Ellipses, 1997, p. 9); 'La préface de 1831 constitue une tentative d'une rare précision pour fournir la description de la cristallisation en *oeuvre* d'un fantasme' (Paul-Laurent Assoun, 'Frankenstein saisi par la psychanalyse'. In: Paul-Laurent Assoun e.a. (Ouvrage collectif) *L'humain et l'inhumain. Analyses et réflexions sur Mary Shelley, Frankenstein*. Paris: Ellipses, 1997, p. 95).

<sup>2</sup> Mary Wollstonecraft Shelley, *Frankenstein; or, the modern Prometheus*. Penguin, Harmondsworth, 1818/1968, p. 259.

<sup>3</sup> Mario Praz, 'Introductory essay'. In: Mary Wollstonecraft Shelley, *Frankenstein; or, the modern Prometheus*. Penguin, Harmondsworth, 1968, pp. 7-34, p. 27.

<sup>4</sup> Gaston Bachelard, *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*. Paris, Vrin, 1938/1947.

<sup>5</sup> Mary Wollstonecraft Shelley, 1818/1968, p. 263

<sup>6</sup> Luigi Galvani (1791/1953) *Commentary on the effects of electricity on muscular movement; translation with notes and a critical introduction by I. Bernard Cohen; together with a facsimile of Galvani's De viribus electricitatis in motu musculari commentarius*. Norwalk: Connecticut: Burndy Library.

<sup>7</sup> Friedrich S. Bodenheimer, *The history of biology: an introduction*. London, Dawson, 1958, p. 53

<sup>8</sup> John Turney, *Frankenstein's footsteps: science, genetics and popular culture*. New Haven & London, Yale University Press, 1998, p. 22.

<sup>9</sup> Timothy Morton (ed.) *A Routledge literary Sourcebook on Mary Shelley's Frankenstein*. London & New York, Norton, 2002, p. 82.

<sup>10</sup> Maurice Hindle, *Mary Shelley, Frankenstein, or the Modern Prometheus*. New York, Penguin, 1994. p. 167; Richard Holmes, *Shelley: the pursuit*. London, Weidenfeld & Nicholson, 1974, p. 44)

<sup>11</sup> William Godwin, *Lives of the Necromancers: or, An account of the Most Eminent Persons in Successive Ages, Who Have Claimed for Themselves, or to Whom Has Been Imputed by Others, the Exercise of Magical Power*, 1834/2003.

[<http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/gutbook/lookup?num=7082>]

<sup>12</sup> Deze tekst bouwt voort op eerdere analyses: Hub Zwart, *Tussen euforie en onbehagen: geschiedenis en toekomst van de transplantatiegeneeskunde*. Den Haag, Rathenau, 2001; H. Zwart, J.-P. Wils, *Biotechnologie en bètahermeneutiek: de betekenis van genomics voor het subject en het object van biowetenschappelijk onderzoek*. In: *Maatschappelijke Component Genomics-onderzoek*. Den Haag, NWO, 2002.

<sup>13</sup> Sigmund Freud, 'Das Unheimliche', in: *Gesammelte Werke XII*. London: Imago; Frankfurt am Main: Fischer, 1919/1947.

<sup>14</sup> Gilbert Lascault, *Le Monstre dans l'art occidental; un problème esthétique*. Paris, Klincksiek, 1973.

<sup>15</sup> P.-L. Assoun e.a. (Ouvrage collectif) *L'humain et l'inhumain. Analyses et réflexions sur Mary Shelley, Frankenstein*. Paris, Ellipses, 1997, p. 103.

<sup>16</sup> Richard Holmes, *Shelley: the pursuit*. London, Weidenfeld & Nicholson, 1974, p. 331/332.

<sup>17</sup> Holmes, 1974, p. 16.

<sup>18</sup> Holmes, 1974, p. 191.

<sup>19</sup> Catherine Bouttier-Couqueberg, 'Un âge et ses monstres'. In: P.-L. Assoun e.a. (Ouvrage collectif) (1997) *L'humain et l'inhumain. Analyses et réflexions sur Mary Shelley, Frankenstein*. Paris: Ellipses, 1997, pp. 18-24.

---

<sup>20</sup> Monette Vacquin, Aux sources du mythe. In: P.-L. Assoun e.a. (Ouvrage collectif) L'humain et l'inhumain. Analyses et réflexions sur Mary Shelley, *Frankenstein*. Paris, Ellipses, 1997, 6-12.

<sup>21</sup> Assoun, 1997, p. 103.

<sup>22</sup> Assoun, 1997, p. 104.

<sup>23</sup> Stephen Jay Gould, 'The monster's human nature'. In Dinosaur in a haystack. Reflections on natural history. London, Cape, 1996, pp. 53-62.

<sup>24</sup> Bouttier-Couqueberg, 1997.

<sup>25</sup> Gilles Menegaldo, 'Convention gothique et innovation'. In : Paul-Laurent Assoun e.a. (Ouvrage collectif) L'humain et l'inhumain. Analyses et réflexions sur Mary Shelley, *Frankenstein*. Paris, Ellipses, pp. 25-30, 1997, p. 28.