

In-vitrovlees: Yuck!(!?)

Een eerste verkenning van een eerste reactie



LEI

WAGENINGEN UR

In-vitrovlees: Yuck! (?)

Een eerste verkenning van een eerste reactie

Cor van der Weele

LEI-nota 10-179

December 2010

Projectcode 2274000071

LEI, onderdeel van Wageningen UR, Den Haag

Het LEI kent de volgende onderzoeksvelden:



Sector & Ondernemerschap



Regionale Economie & Ruimtegebruik



Markt & Ketens



Internationaal Beleid



Natuurlijke Hulpbronnen



Consument & Gedrag

In-vitro vlees: Yuck! (?); Een eerste verkenning van een eerste reactie

Weele, C. van der

LEI-nota 10-179

23 p.

© LEI, onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2010
Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.



Het LEI is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Inhoud

	Inleiding	5
1	'Yuck' als eerste reacties op in-vitrovlees	6
2	Walging: het leven zelf	8
3	Vlees en ambivalentie	11
4	GM: wantrouwen en framing	13
5	Emotie en moraal: invloed over en weer	15
6	Cultuurverschillen	17
7	Ten slotte: terug naar in-vitrovlees en verder onderzoek	19
	Literatuur en websites	21

Inleiding

In de zoektocht naar nieuwe eiwitbronnen vormt in-vitrovlees één van de sporen. Het idee is om uit dierlijke stamcellen spierweefsel te laten groeien, ofwel vlees, met behulp van weefselkweektechnieken. Daarvoor zijn dierlijke cellijnen nodig, maar dieren komen er niet aan te pas. Daarnaast is de productie van in-vitrovlees potentieel efficiënter en duurzamer. Door deze mogelijke voordelen voor dieren en voor duurzaamheid bestaat er een grote maatschappelijke vraag om dit idee door nader onderzoek verder uit te werken.

Het ministerie van EL&I subsidieert de komende jaren een multidisciplinair Utrechts-Wagenings onderzoeksproject om de open vragen rond in-vitrovlees in hun onderlinge samenhang te bestuderen. In samenwerking tussen biologische, sociaalwetenschappelijke en ethische onderzoekers staat de vraag centraal of en hoe in-vitrovlees kan worden ontwikkeld tot een product dat vanuit al deze perspectieven aantrekkelijk is. In biologisch opzicht zijn er nog veel obstakels te overwinnen. Vanuit maatschappelijk oogpunt springen enerzijds de genoemde voordelen in het oog, anderzijds rijst de vraag of mensen in-vitrovlees ook echt zouden willen eten. Het komt bijvoorbeeld nogal eens voor dat mensen met enige af-schuw reageren op het idee van in-vitrovlees.

Deze studie vormt een eerste verkenning van deze eerste reactie, die in het Engels wordt aangeduid als 'yuck'-reactie.

1 'Yuck' als eerste reacties op in-vitrovlees

- A: Kweekvlees wordt gemaakt door in het laboratorium spierweefsel te laten groeien uit stamcellen, zonder dieren**
- B: Jasses, ik moet er niet aan denken!**
- A: Waar denk je dan aan?**
- B: Ik vraag me af wat ze nou weer met ons voedsel aan het uitspoken zijn. Het doet me denken aan frikandellen, daar hoor je soms de raarste dingen over, en aan genetische modificatie. Maar aan de andere kant, het hangt er wel vanaf hoe je het brengt. Als je je voorstelt wat het voor dieren kan betekenen, dan ziet het er meteen heel anders uit.**

Het idee van in-vitrovlees roept nogal eens reacties van afkeer op, zowel in persoonlijke gesprekken als op internet. Veel daarvan zijn kort en krachtig, maar uitgebreidere vormen zijn er ook. Een voorbeeld daarvan is te vinden in een artikel van Traci Hukill (2006). Dat stuk begint met het oproepen van een beeld van een griezelige substantie die leeft en groeit:

'It isn't hatched or born. It doesn't graze, walk or breathe. But it is alive. It sits growing in a room where somebody has called it into existence with a pipette and a syringe.'

Het idee is in de ogen van de auteur 'as simple as it is horrifying', een voorbeeld van 'Matrix-style barbarism'. Hukill heeft gesproken met de grote voorvechter van in-vitrovlees, Jason Matheny, en ziet wel de voordelen die deze opsomt: 'It's cleaner, healthier, less polluting and more humane.' Als Matheny aanvoert dat in-vitrovlees niet inherent onnatuurlijker is dan tienduizenden op elkaar gepakte kippen die worden gevoerd met antibiotica en in hun eigen poep rondlopen, vindt ze dat ook een heel goed punt. Maar de conclusie dat in-vitrovlees een geweldig idee is, deelt ze toch niet. 'People seem to find the idea repellent' schrijft ze, en zelf vindt ze het 'frankly nightmarish' - vooral het idee dat spierweefsel-zonder-lichaam 'getraind' moet worden met behulp van elektrische schokken. Er zijn veel eenvoudiger en meer voor de hand liggende oplossingen voor de problemen rond vlees, concludeert ze: in plaats van te sleutelen aan vlees kunnen we sleutelen aan onze eetlust: we kunnen minder vlees gaan eten.¹

De veronderstelling van Hukill dat walging een brede en vanzelfsprekende reactie is op in-vitrovlees klopt niet, zoals ook bleek uit vele reacties op het artikel, maar evenmin is hij erg zeldzaam. Ook in gesprekken die ik zelf voer reageren mensen soms met een vies gezicht. Het gesprekje aan het begin van de paragraaf is in verschillende opzichten kenmerkend. Ten eerste is er het idee van geknoei met voedsel. De associaties die daarbij horen zijn 'gewoon' vlees en genetisch gemodificeerd (GM) voedsel. Ten tweede schakelen mensen soms haast in dezelfde adem om naar meer positieve overwegingen. In het voorbeeld hierboven gaat het dan om de gevolgen voor dieren, iemand anders had het over natuurlijkheid. 'Als je bedenkt dat die cellen eigenlijk gewoon op een natuurlijke manier groeien', zei die persoon, 'alleen in een andere omgeving dan normaal, dan ziet het er al heel anders uit.' Toch blijft er ook wel twijfel. Stel je voor, zei iemand, dat het na 20 jaar toch ongezond blijkt te zijn? Ontbreekt aan in-vitrovlees niet de essentie, de kern, de ziel van vlees, vroeg een ander zich af.

'Yuck'... Walging in het Nederlands; wat is dat eigenlijk voor fenomeen? Hoe komt het dat de een met walging reageert op het idee van in-vitrovlees en de ander niet? In hoeverre gaat het om individuele verschillen, in hoeverre om sociale en culturele? Hoe vluchtig of diep kunnen we verwachten dat reacties van afkeer zullen zijn?

¹ Inderdaad, en als de problemen rond vlees zo konden worden opgelost zou in-vitrovlees nergens goed voor zijn. Maar de wereldwijde consumptie van vlees groeit voorsnog hard, en in die situatie is er behoefte aan meer dan één goed idee. Routes naar duurzaamheid via technologie en via gedragsverandering worden vaak tegenover elkaar gesteld, maar kunnen ook naast elkaar bestaan en elkaar versterken.

Deze tekst zet alleen verkennende stappen op weg naar antwoorden. Ik zal beginnen een kader te schetsen voor het begrijpen van walging, waarbij zal blijken dat daarvoor verschillende invalshoeken bestaan. Tegen die achtergrond ga ik de verschillende elementen na die in de voorbeelden hierboven naar voren kwamen:

- de associatie met 'gerommel met vlees';
- de associatie met GM-voedsel, en meer algemeen met ambivalentie rond nieuwe technologie;
- het gegeven dat mensen soms heel snel overgaan tot een bredere heroverweging;
- het gegeven dat de yuck-reactie lang niet algemeen is.

Er doemen dan een paar grote lijnen op, maar het zal ook duidelijk worden dat walging een onderwerp is waar nog veel over te leren valt. Deze verkenning is een tussenproduct, een aanzet voor overdenking en verder onderzoek.

De verkenning staat aan het begin van een vierjarig interdisciplinair project aan de Universiteit Utrecht en Wageningen UR, waarin we in-vitrovlees onderzoeken en ontwikkelen vanuit biologisch, sociaalwetenschappelijk en ethisch gezichtspunt.¹ De manier van samenwerken tussen deze verschillende disciplines binnen het project moet nog vorm krijgen. Naast een inhoudelijke functie heeft deze verkenning ook een functie in het zoeken naar die samenwerking, met name tussen het sociaalwetenschappelijk consumentenonderzoek en het ethische onderzoek. Het zou veel te eenvoudig zijn om te stellen dat het sociaalwetenschappelijke deel zich bezighoudt met empirische vragen en het ethische met normatieve; net als het emotionele en het rationele zijn het empirische en het normatieve op allerlei manieren verweven. 'Yuck' illustreert een aantal verwevenheden, zoals zal blijken: walging is een emotie met een normatieve lading. Die lading kan een grotere of kleinere rol spelen in pogingen om die emotie te begrijpen en dit heeft dan weer gevolgen voor de vraag welke empirische kwesties op de voorgrond staan, of zouden moeten staan.

Nog een andere vraag vormde de aanzet tot deze verkenning: welke rol verdienen culturele verschillen in het project? In de oorspronkelijke onderzoeksaanvraag was dat nog in het midden gelaten, maar regelmatig duikt de suggestie op dat de verschillen tussen culturen wel eens groot kunnen zijn; dat Noord-Europeanen bijvoorbeeld ongetwijfeld veel opener zullen staan voor in-vitrovlees dan Zuid-Europeanen, die namelijk worden geacht meer waarde te hechten aan de herkenbaar-dierlijke herkomst van vlees. Een doel van deze verkenning is meer licht te werpen op het te verwachten belang van die verschillen. Ook over dit onderwerp heb ik om te beginnen verkennende gesprekken gevoerd, onder andere met Zuid-Europeanen op een congres in Spanje. Hun verwachtingen waren onderling nogal verschillend; volgens de ene Portugees willen Portugezen inderdaad weten dat ze dieren eten, volgens de ander geldt dat hoogstens voor zon- en feestdagen en eten ze door de week 'alles, als het maar veilig is'.

Uiteraard laat ik ook veel vragen liggen; zo gaat deze tekst niet over de argumenten voor en tegen in-vitrovlees, behalve hier en daar in de marge (zie bijvoorbeeld noot 1). Terwijl ik dus een 'smalle' blik op in-vitrovlees werp, is deze tekst op een andere manier verbredend: walging is een verschijnsel dat op veel meer terreinen relevant is. Ook voor wie zich bezighoudt met 'gewoon' vlees, met GM-voedsel, met insecten als voedselbron, met seksualiteit, culturele verschillen rond voedsel of met relaties tussen emoties en moraal, kan walging vragen oproepen en aandacht verdienen.

¹ Het project heft als titel 'Cultured meat as a co-construction of science, ethics and social science' en wordt gefinancierd door het ministerie van EL&I voor een periode van vier jaar. Hoofdaanvrager is prof. dr. H. P. Haagsman. Het onderdeel ethiek is per 1 september 2010 bij het LEI van start gegaan, het aio-onderzoek in Utrecht en Wageningen in de maanden daarna.

2 Walging: het leven zelf

Ultimately the basis for all disgust is *us* - that we live and die and that the process is a messy one emitting substances and odors that make us doubt ourselves and fear our neighbours.

W.I. Miller: The anatomy of disgust.

Tot ongeveer 1990 ging vrijwel alle onderzoek naar emoties over angst, woede, geluk en verdriet; pas sinds die tijd is er meer aandacht voor walging. Paul Rozin, die al decennia lang empirisch onderzoek doet naar walging, heeft daar een grote rol in gespeeld, en doet dat nog steeds. In het overzichtsartikel 'Disgust' (Rozin et al., 2008) in *The handbook of emotions* noemen Rozin en zijn co-auteurs twee eerdere pioniers. Charles Darwin (1872) besteedde een paar pagina's aan walging in zijn boek over de expressie van emoties. Iets walgelijks was volgens hem primair 'something offensive to the taste'. De andere voorloper, de psycho-analyticus Andras Angyal, zag in 1941 walging als 'revulsion at the prospect of oral incorporation of an offensive object'. Rozin en zijn mede-auteurs sluiten zich in hun opvatting van wat ze 'core disgust' noemen aan bij Angyal; ze voegen daar nog aan toe dat het gaat om een dreiging van besmetting (contamination); de bedreiging geldt namelijk ook bij kleine hoeveelheden en bij kort contact. In de opwekking van 'core disgust' spelen volgens hen dus drie voorstellingen een rol:

- van inname door de mond (vandaar de link met voedsel en eten);
- van bedreiging;
- van potentiële besmetting.

Er zijn veel triggers die walging kunnen oproepen, maar de meest basale heeft te maken met dieren, zo stellen Rozin en zijn medewerkers. Dieren vormen door alle culturen heen het meest geliefde voedsel, maar zijn ook omgeven met de meeste taboes, en bijna alle culturen eten maar een klein deel van alle dieren die potentieel in aanmerking zouden komen. Dat heeft er ook mee te maken dat dieren ons confronteren met onze eigen lichamelijkheid en sterfelijkheid. Net als (andere) dieren moeten we eten, plassen, poepen en ons voortplanten, bevat ons lichaam bloed en slijm, kan het ziek worden, gewond raken, stinken en etteren en gaat het onherroepelijk dood. Deze overwegingen leiden tot de 'overkoepele beschrijving' van de triggers van walging: alles dat ons eraan herinnert dat we dieren zijn roept walging op.

De auteurs wijzen op de geschiedenis van civilisatie zoals die is beschreven door Norbert Elias, die inhoudt dat de toenemende beheersing van lichaamsfuncties in de loop van het civilisatieproces erop gericht is het dierlijke in de mens te onderdrukken en ontkennen. De walging die deze dierlijkheid oproept neemt in de loop van dit proces toe.

In de kern is walging dus volgens Rozin verbonden met voedsel, en in zijn oudere werk lag daar dan ook sterk de nadruk op. Maar ondertussen is duidelijk dat walging door een grote diversiteit aan triggers kan worden opgeroepen, ook bijvoorbeeld door (homo)seksualiteit, dode lichamen, gebrek aan hygiëne, roken, wreedheid, hypocrisie ... Hoe die veelheid te begrijpen? Rond de laatste eeuwwisseling werd nog regelmatig opgemerkt dat walging een vergeten emotie is waar nauwelijks empirisch inzicht in bestaat. Inmiddels komt daar verandering in en wordt walging steeds meer gecategoriseerd, ingeschaald en bestudeerd. Haidt en zijn co-auteurs (1994) stelden een 'Disgust-Scale' voor die acht verschillende domeinen onderscheidde.¹ Rozin et al. (2000) onderscheidden vier brede categorieën van walging: 1. 'core', 2. 'animal-reminder', 3. 'interpersonal' en 4. 'sociomoral'. Een herziene versie van de oorspronkelijke 'Disgust-Scale' (Olatunji et al., 2007) sluit daar min of meer bij aan en onderscheidt drie vormen van walging: 1. 'core', 2. 'animal-reminder' en 3. 'contamination'.

¹ Dieren, lichaamsafscheidingen, dood, schendingen van lichaamsgrenzen, voedsel, hygiëne, sex, en 'magische besmetting'.

In samenwerking met Haidt en McCauley is Rozin vanaf eind jaren negentig een grotere plaats gaan inruimen voor walging in de morele sfeer.¹ 'Moral disgust', zo veronderstellen zij, kan het best worden gezien als uitbreiding van het oorspronkelijke kernmechanisme, ontwikkeld in een proces van biologische en culturele evolutie waarbij nieuwe triggers inhaakten op een oud systeem van afwijzing. Een mechanisme voor het voorkomen van schade aan het lichaam werd een mechanisme voor het vermijden van schade aan de ziel (Rozin et al., 2008, p. 771), en in dat proces werd walging een meer cognitief complexe emotie, en bovendien een emotie die verschillende vormen aanneemt.

Terwijl deze auteurs morele walging zien als een uitbreiding van een oorspronkelijk amoreel kernmechanisme, benadert W.I. Miller walging als een door en door morele emotie. Hij doet dit in zijn discipline-overschrijdende boek *The anatomy of disgust* (1997), waarin hij walging beschrijft als een van de basale mechanismen die vormgeven aan statushiërarchieën en daarmee aan sociale orde.² In reactie op Darwins nadruk op 'taste' vat hij zijn benadering samen:

'Disgust undoubtedly involves taste, but it also involves - not just by extension but at its core - smell, touch, even at times sight and hearing. Above all, it is a moral and social sentiment. It plays a motivating and confirming role in moral judgment in a particular way that has little if any connection with ideas of oral incorporation. It ranks people and things in a kind of cosmic ordering.' (p. 20)

Deze benadering wijkt niet alleen af van die van Darwin maar ook van die van Rozin. Niet angst voor contaminatie door voedsel maar onze sterfelijke en morsige lichamelijkeheid als zodanig is de plaats van oorsprong. Bovendien is ook temidden van lichamen, hun openingen en hun uitscheidingen, de culturele en morele kant van walging actief; walging gaat altijd gepaard met tegenstellingen en oordelen, zo schrijft Miller (p. 18). Het is een in lichamelijkeheid geworteld mechanisme voor het regelen van sociale verhoudingen.

In verband met deze sociale en morele betekenis hoeft het volgens hem niet te verbazen dat er culturele verschillen zijn in wat als walgelijk wordt ervaren: de grenzen tussen reinheid en vuiligheid, die worden bewaakt door walging, zijn niet compleet arbitrair (dieren en hun uitscheidingen zullen wel altijd hoog scoren als het om walging gaat, sneeuw en stenen altijd laag), maar zeker ook niet compleet door de natuur bepaald. En als het ons leven zelf is dat de basis vormt van walging hoeft het evenmin te verbazen dat walging en plezier vaak dicht bij elkaar liggen - denk aan seksualiteit, maar denk evengoed aan eten, bijvoorbeeld aan de walging die teveel eten kan oproepen.

Millers boek bevat veel voorbeelden, deels uit zijn eigen ervaring, van concrete situaties die worden gekenmerkt door complexe mengsels van motieven en overwegingen, bijvoorbeeld combinaties van walging en morele tevredenheid en/of genot. Zo beschrijft hij uitgebreid de morele superioriteit die Catharina van Siena in de veertiende eeuw ontleende aan de extreme manieren waarop ze walging trotseerde in de verzorging van een non met een stinkende etterende wond. Ook liefde beschrijft hij als een toestand waarin walgingsmechanismen worden getrotseerd, of liever opgeschort of verzacht - denk aan luiers verschoenen, zorgen voor zieke familieleden, het verdragen van slechte adem. Het boek is doortrokken van de

¹ Jonathan Haidt is een van de centrale onderzoekers op het terrein van 'morele psychologie' (zie bijvoorbeeld Haidt, 2001, 2007); relaties tussen emotie en moraal staan in het centrum van zijn belangstelling. Een uitwerking van zijn 'sociaal-intuitionistische' benadering voert hier te ver.

² Miller schreef eerder *Humiliation* (Miller, 1993) en ziet walging als de keerzijde van dezelfde medaille. Terwijl het boek over vernedering het perspectief inname van de persoon die een lage status krijgt toegekend, gaat het boek over walging over *toekennen* van lage status aan anderen, ook via de verwante emotie minachting. Miller ziet deze emoties als basale motivaties in het sociale leven. 'Both this book and *Humiliation* run counter to some of the dominant strands in Western social thought over the past three centuries, which try to explain most social action by reference to self-interest, greed, or a psychologically thin notion of the quest for power. My own sensibility drives me to a more anxiety-ridden account, privileging defensive and reactive passions, such as humiliation and disgust, at the expense of the more offensive and assertive ones. Nevertheless, these lowly passions help preserve our dignity, in fact they enable the very possibility of dignity, often at great cost to our more acquisitive and purely egoistic designs. (Miller, 1997, p x-xi).

analyses van zulke situatie als complexe netwerken van oorzaken en motieven.¹ Dergelijke analyses zijn in overeenstemming met zijn opvatting dat psychologie, filosofie, literatuur en geschiedenis in samenhang moeten worden beoefend; hij betreurt de scheiding tussen disciplines.²

Rozin en Miller begrijpen walging vanuit heel verschillende vertrekpunten: bescherming tegen voedselvergiftiging staat centraal bij de een, de regulering van het sociale en morele leven bij de ander. Met veel van Rozin's ideeën is Miller het oneens. Toch bestaat er tegelijk veel wederzijdse waardering. Miller is Rozin erkentelijk voor het openleggen van het terrein, het vele empirische werk en de aandacht voor sociale en culturele kanten van walging. Rozin van zijn kant verwijst in zijn latere werk herhaaldelijk naar de rijke beschrijvingen in Miller's boek. Zo citeren Rozin en zijn co-auteurs met instemming Millers conclusie dat:

'Ultimately the basis for all disgust is *us* - that we live and die and that the process is a messy one emitting substances and odors that make us doubt ourselves and fear our neighbours.'
(Miller, 1997; Rozin et al., 2008)

Dit idee lijkt inderdaad een punt waar hun benaderingen elkaar ontmoeten. Ondertussen domineert de benadering van Rozin de psychologische literatuur, wat niet hoeft te verwonderen omdat hij veel duidelijker handvatten geeft voor disciplinair en empirisch onderzoek.

Ik wil deze introductie van benaderingen van walging afsluiten door, aan de hand van een artikel van de filosofe Carolyn Korsmeyer, nog iets meer te zeggen over het paradoxale gegeven dat walging en verrukking bij elkaar kunnen horen. In 'Delightful, delicious, disgusting' geeft Korsmeyer (2002) voorbeelden van *haute cuisine* delicatessen, zoals vlees in een overrijpe staat, of zangvogeltjes met alles erop en eraan, waarbij de walging bewust wordt opgezocht en overwonnen: wat eerst walgelijk was wordt verrukkelijk. Korsmeyer zoekt een verklaring via Edmund Burke's theorie van het sublieme. Burke verdeelde de emotionele toestanden in drieën: plezier, pijn, en neutraliteit. Schoonheid geeft plezier, maar wat hij 'delight' noemt, of het sublieme, komt voort uit het confronteren en omzetten van de speciale soort pijn van ontzetting. Het sublieme geeft een paradoxaal plezier doordat het ons confronteert met onze sterfelijkheid. We hebben daar behoefte aan doordat de gewone, neutrale toestand van emotionele tevredenheid op den duur vervelend en saai wordt; het sublieme schudt ons wakker, het brengt ons huiverend in contact met de grootse verschrikkelijkheid van het leven. Korsmeyer suggereert in haar artikel een parallel tussen de verrukking van het sublieme via ontzetting, en culinaire verrukking via walging. De sociale lading is evident: de complexe uitdagingen van *haute cuisine* typeren en consolideren sociale hiërarchie.

De vraag naar een kader voor het begrijpen van walging heeft laten zien dat het niet vanzelf spreekt hoe we walging benaderen, waar we het verwachten, welke functies het heeft. Zowel Rozin als Miller zullen nog terugkomen, onder andere doordat de spanning tussen hun visies een rijke bron vormt van verdere vragen.

De gesprekselementen die ik in de inleiding schetste vormen de richtingwijzer voor de volgende paragrafen, waarin ik achtereenvolgens concreter inga op walging rond 'gewoon' vlees en rond GM-voedsel, op verwevenheden met moraal en op culturele verschillen.

¹ Het verdragen van slechte adem kan bijvoorbeeld de bevrediging opleveren dat men lijdt in stille waardigheid, als een geschenk aan de ander. 'And to the extent that competition is a part of intimate relations it [het verdragen van slechte adem] allows one to indulge in the little contempts that provide momentary relief from the sanctified burdens of love and devotion.' (p. 133).

² 'In this book, as in *Humiliation*, I lament the loss during the nineteenth century of the centrality of a certain way of talking about human motivation, a loss that attended the breaking off of a specialized discipline of psychology and psychiatry from moral philosophy, literature and history (...) the book is thus methodologically promiscuous as a methodological commitment.' (p. xi-xii).

3 Vlees en ambivalentie

De bio-industrie produceerde niet alleen direct vele miljarden vogels, vissen en zoogdieren, maar tevens indirect tienduizenden, zo niet honderdduizenden vegetariërs.

Dirk Jan Verdonk: Het dierloze gerecht.

'Gerommel met vlees', dat is een van de eerste associaties als mensen over in-vitrovlees horen, een associatie die verwijst naar ambivalenties rond vlees. Rozin, Haidt en McCauley merken op dat dieren eten door alle culturen heen is verbonden met gevoelens van walging en ambivalentie. Die gevoelens zijn niet nieuw, want of we nu lichamelijkheid en sterfelijkheid vooropstellen, of de gevaren van vergiftiging en besmetting, ze zijn van alle tijden. Walging die verband houdt met het eten van dieren moet dan ook een oeroud gegeven zijn. Maar dat betekent niet dat walging een constant gegeven is. In zijn grote studie over het civilisatieproces beschreef Norbert Elias (1939/2001) toename van walging als de keerzijde van het civilisatieproces vanaf de middeleeuwen. Het ging daarbij niet alleen om vlees of voedsel, maar voedsel en tafelmanieren stonden wel centraal in zijn analyse. Voedsel mocht in de loop van de tijd steeds minder met de handen worden aangeraakt en het riep steeds meer walging op als mensen voedsel dat ze al in hun mond hadden gehad teruglegden in de gemeenschappelijke schaal. Boeren en winden laten werd ongemaniërd; overgeven, plassen en poepen verdwenen achter de schermen, enzovoort. Het boek schetst een beeld van een overkoepelende ontwikkeling van moralisering en toename van walging rond lichamelijkheid en eten. Dit beeld is op veel details bekritiseerd, bijvoorbeeld om zijn karikaturale weergave van de middeleeuwen, maar de lijn van het perspectief is inspirerend en overtuigend gebleven.¹ Rozin verwijst ernaar en ook Miller sluit zich er in grote lijnen bij aan.

Rond dieren is vooral ook in de meest recente eeuwen veel veranderd. In 1824 werd in Engeland voor het eerst een vereniging opgericht ter bescherming van dieren. Het was een van de markante momenten in de ontwikkeling van de relatie tussen mensen en dieren, waarover een fascinerende en complexe geschiedenis valt te vertellen.² Dit is uiteraard niet de plaats voor zo'n uitgebreide geschiedenis; ik beperk me tot een korte situatieschets van het heden, toegespitst op dieren als voedsel. Door de combinatie van een intensieve en steeds grootschaliger veehouderij enerzijds en een groeiende morele betrokkenheid bij dieren anderzijds kan het beeld niet anders dan hoogst ongemakkelijk zijn. Zoals Paul Rozin het uitdrukt in de online *Encyclopedia of food and culture*:

'The tables have begun to turn on meat in today's affluent world. The excitement of meat hunting has given way to factory farming.'

In zijn boek over de geschiedenis van vegetarisme in Nederland schetst Dirk Jan Verdonk (2009) dit ongemakkelijke beeld aan de hand van de geschiedenis van actiegroep *Lekker Dier*. Deze werd opgericht in 1971 als protest tegen de 'onnodige moord, marteling en uitbuiting van dieren' in de veehouderij (p. 282). *Lekker Dier* paste in de trend van de laatste decennia van de twintigste eeuw; een tijd van dierenactiegroepen en van de opkomst van dierethiek en dierenwelzijnsonderzoek. Al die inspanningen leidden maar tot kleine aanpassingen; ingrijpende verbetering legden het af tegen overwegingen van productieverhoging en economische concurrentie. Hoewel Verdonk in de inleiding van zijn boek vertelt dat de bio-industrie misschien wel tot honderdduizenden extra vegetariërs leidde (p.21) is het percentage vegetariërs nog steeds klein, liep de totale vleesconsumptie op en gingen de leefomstandigheden van dieren niet in-

¹ Zie bijvoorbeeld Stephen Mennells geschiedenis van Franse en Engelse eetgewoonten (Mennell, 1985).

² Daarin spelen bijvoorbeeld urbanisatie en industrialisatie een rol, de romantiek die daar bij hoort, de opkomst van natuurlijke historie en later de evolutietheorie. Keith Thomas besteedt in *Man and the natural world* (1983) aandacht aan de ontwikkelingen in Engeland in de periode 1500-1800. In de recente geschiedenis spelen productieverhoging in de veehouderij, en de reacties daarop, een grote rol. Kippen gingen sinds de tweede wereldoorlog meer dan anderhalf keer zoveel eieren leggen, koeien twee keer zoveel melk produceren, zeugen brachten steeds meer biggetjes ter wereld en de daggroei van die biggetjes liep almaar op (Verdonk p 263).

drukwekkend vooruit.¹ Zijn conclusie uit de geschiedenis van *Lekker Dier* is dat de meeste mensen toch niet werkelijk hebben willen of durven kijken, dat boeren, wetenschappers en overheid zich krachteloos hebben getoond het lot van dieren daadwerkelijk te verbeteren, en dat *Lekker Dier*, toen het in 1997 werd opgeheven,² vooral een teken was van die onmacht (Verdonk, 2009, p. 331-332).

Het aantal vegetariërs mag dan niet spectaculair zijn gegroeid, de ambivalenties rond vlees zijn dat wel. In een Deense interviewstudie over het eten van vlees aan het eind van de jaren negentig constateerden Holm en Møhl (2000) dat de geïnterviewden, die allemaal vlees aten, veel meer negatiefs dan positiefs over vlees te zeggen hadden. Ongemakkelijke gevoelens over de veehouderij klonken alom, vooral in verband met de manier waarop de dieren worden gehouden, en gevoelens van walging, soms diffuus, soms uitgesproken, worden in het artikel voortdurendesignaleerd, bijvoorbeeld in observaties als de volgende:

'... criticism of modern livestock welfare was frequently expressed in sensual terms - as a sense of disgust, repulsion or as an aversion to the idea of eating meat from the animals of modern agriculture.'

Hoewel de auteurs opmerken dat deze vleeseters in feite dezelfde kritiek op vlees uiten als vegetariërs, merken ze ook op dat het er niet op lijkt dat mensen in reactie op deze gevoelens van walging minder vlees gaan eten. In plaats daarvan zoeken ze naar manieren om het vlees, en de dierlijkheid ervan, minder zichtbaar te maken: ze kopen vaker gehakt, en behandelen het vlees niet langer als het centrum van de maaltijd maar als een van de ingrediënten. Een studie van Bernds en Van der Pligt (2003) suggereert wel een verband tussen ambivalentie en minder vlees eten, althans het voornemen daartoe: mensen met grotere ambivalentie hadden in die studie sterkere intenties om in de toekomst minder vlees te gaan eten.

¹ De evaluatie hiervan verschilt uiteraard. Zijn het bijvoorbeeld primair de leefomstandigheden die te wensen overlaten, of gaat het misschien eerder om een gebrek aan zorg en aandacht?

² Het werd een half-slapende stichting. In 1998 werd Wakker Dier opgericht, in 2001 fuseerden de twee stichtingen onder de naam Wakker Dier.

4 GM: wantrouwen en framing

Uncertain benefits were compounded by the fear that comes from messing with nature. And opponents to GM food exploited that gut reaction by calling it 'Frankenfood'.

Fiona Fox, geciteerd in C.W. Schmidt: The yuck factor.

Mensen zijn omnivoren, en dat creëert dilemma's. Aan de ene kant is er veel potentieel voedsel om nieuwsgierig naar te zijn, aan de andere kant is onbekend voedsel ook griezelig. Dat mensen zijn uitgerust met een zekere mate van voorzichtigheid ten opzichte van het nieuwe is dan ook niet vreemd. 'Food neophobia' speelt vooral in de kindertijd een rol, en is dan een zorg voor ouders, maar komt ook bij volwassenen in wisselende mate voor. Voor het onderzoek ernaar is een schaal ontwikkeld, de Food Neophobia Scale (Pliner en Hobden, 1992). Nieuwe technologie is een belangrijke trigger voor dergelijke angst, met GM-voedsel als icoon, en vitro-vlees blijkt daar directe associaties mee op te roepen.

De reacties op GM-voedsel waren niet onverdeeld gunstig, vooral in Europa. En het wende ook niet zomaar. Hoewel er geen ongelukken gebeurden, steeg het Europese vertrouwen in de jaren negentig niet; integendeel, het daalde. Terwijl de *Eurobarometer* in 1996 aangaf dat 39% van de Europeanen tegenstanders waren van GM-voedsel, was dat percentage in 1999 gestegen tot 53% (Gaskell et al., 2000). Mensen meldden vooral sterkere zorgen over de onnatuurlijkheid van GM-voedsel. Naar reacties op GM-voedsel is veel onderzoek gedaan. Ik presenteer hier alleen een kleine selectie, toegespitst op walging, maar ook daarbinnen zonder aanspraak op volledigheid.¹

Voedselaversie is er in soorten en maten; in navolging van Rozin en Fallon (onder andere Rozin en Fallon, 1980) is het gebruikelijk om vier typen redenen te onderscheiden. Voedsel kan worden afgewezen omdat het gevaarlijk is, ongepast, walgelijk of onsmakelijk. Met name mogelijk gevaar heeft veel aandacht gekregen in de bestudering van de acceptatie van GM-voedsel, in de vorm van risico-analyse en risico-perceptie (zie onder andere Ronteltap, 2008). Naar een mogelijk verband tussen de aversie tegen GM-voedsel en walging is veel minder gezocht.

Een onderzoek van Townsend en Campbell (2004) is hier relevant. Zij stelden de vraag of de negatieve houding tegenover GM-voedsel betekent dat mensen het niet willen eten. Ze onderzochten dat in een studie waarin mensen appels voorgezet kregen waarvan ze dachten die genetisch gemodificeerd waren. Een onverwacht groot percentage, namelijk 93%, bleek bereid ze te proeven, inclusief het grootste deel (ruim 85%) van de mensen met een negatieve houding ten opzichte van GM-voedsel. Tegen de achtergrond van de negatieve Eurobarometer-resultaten en de negatieve berichtgeving in de media noemen de auteurs deze bevinding 'rather astonishing'.

De bevinding suggereert dat de negatieve houding tegenover GM, wat hij ook precies mag inhouden, (meestal) geen grote angst behelst, en evenmin walging. Dit laatste lijkt in overeenstemming met resultaten van onderzoek naar de vraag welke kenmerken van nieuw voedsel de bereidheid bepaalt om het te proberen. Martins en Pliner (2005) vonden dat deze bereidheid het best te voorspellen valt door de mate waarin mensen dit voedsel als walgelijk zien. In een vervolgstudie (Martins en Pliner, 2006) onderzochten ze welke kenmerken voedsel walgelijk doen lijken. Twee variabelen kwamen daar naar voren: de textuur van het voedsel, en de mate waarin het voedsel doet denken aan leven of dierlijkheid. In de appelproefstudie van Townsend en Campbell was op geen van deze twee dimensies iets bijzonders aan de hand ten opzichte van gewone appels, dus je zou daar, afgaand op de bevindingen van Martins en Pliner, inderdaad geen walging verwachten. Hoewel GM regelmatig in verband wordt gebracht met de yuck-factor, ligt de conclusie dan voor de hand dat de aversie tegen GM in feite (meestal) geen walging inhoudt.

¹ Binnen het 7e Europese kaderprogramma (Thema 2: Food, Agriculture and Fisheries, and Biotechnology) loopt op dit moment het project PEGASUS: Public Perception of Genetically Modified Animals - Science, Utility and Society. De coördinatie van dit programma ligt bij de Leerstoelgroep Marketing and Consumer Behaviour van Wageningen Universiteit. Eén van de werkpakketten, waarin ook het LEI participeert, richt zich op een inventarisatie van bestaande kennis over publieke perceptie van GM dieren. Resultaten worden in de loop van 2011 verwacht.

Maar dat zou toch een te snelle conclusie zijn. De studie van Martins en Pliner richtte zich alleen op directe materiële eigenschappen die voedsel walgelijk kunnen maken. Andere triggers kwamen niet aan bod, zoals mogelijke morele gronden voor walging. Het is daarom de vraag of de insteek van dit onderzoek wel breed genoeg is om eventuele walging rond GM-voedsel op spoor te kunnen komen. In de negatieve houding tegenover GM-voedsel spelen veel overwegingen die sociaal en moreel van aard zijn. Het gegeven dat genetisch gemodificeerde organismen wel evidente voordelen met zich meebrengen voor Monsanto en andere grote bedrijven, maar niet erg evident voor consumenten, leidt tot veel aversie. Ook zorgen rond natuurlijkheid hebben niet te maken met hoe het eten ruikt, voelt of smaakt, evenmin als de vraag of de mens met GM niet teveel 'voor God speelt'.¹ Het gegeven dat er in verband met de vermenigving van GM en niet-GM-voedsel vaak wordt gesproken over contaminatie, bijvoorbeeld in 'Contamination Briefings' (zie Friends of the Earth, 2004), geeft ook te denken. Het is wellicht een aanwijzing zijn dat er, verborgen onder de risicoterminologie, sprake is van morele walging.

Sociale en morele waardering krijgt vorm in processen van framing. Het belang van (issue-) framing in het algemeen, en meer specifiek ook de rol van van metaforen daarbij, heeft de laatste decennia veel aandacht gekregen, ook rond biotechnologie (bijvoorbeeld Hellsten, 2002) en voedsel (bijvoorbeeld Van der Weele, 2006). Het bekendste voorbeeld in de context van GM-voedsel is ongetwijfeld de Frankenfood-metafoer, die in 1992 werd geïntroduceerd. Het succes en de verbreiding daarvan heeft in de jaren negentig sterk bijgedragen aan de toename in de weerstand tegen GM-voedsel (zie Hellsten, 2003), en een verband met walging is niet moeilijk te leggen. C.W Schmidt (2008), in een artikel over yuck en nieuwe technologie, citeert diverse onderzoekers die een relatie zien tussen gebrek aan vertrouwen en walging. Naast Rozin komt onder andere Fiona Fox aan het woord, directeur van het *Science Media Centre* in Londen. Zij richt zich specifiek op GM en stelt dat het al bestaande wantrouwen van Britse consumenten tegenover biotechbedrijven werd versterkt door het Frankenfood-beeld.

'They didn't need more choice in the supermarket; in fact, they were already dazzled by food choices. So you had a situation in which uncertain benefits were compounded by the fear that comes from messing with nature. And opponents to GM food exploited that gut reaction by calling it 'Frankenfood.' (Schmidt, 2008, p. A527)

Latente walging, zo zou je wellicht kunnen stellen, kan worden gemobiliseerd door een krachtige framing. Voor zover dat walging rond GM heeft opgeleverd, is het minstens voor een deel geen walging van GM-voedsel als concreet *voedsel*, maar als maatschappelijke ontwikkeling. GM laat dan ook zien dat de vraag of we walging aantreffen samenhangt met de vraag in welke hoeken we het wel en niet zoeken.

¹ In een rijk artikel bespreekt Henk van den Belt (2009) het gebruik van Frankenstein- en Playing God- metaforen in de context van synthetische biologie. Hij laat onder meer zien dat 'Playing God' veeleer wordt ingebracht vanuit seculiere dan vanuit religieuze achtergronden.

5 Emotie en moraal: invloed over en weer

Investigators have questioned the direction of causality in the relationship between emotion and moral reasoning.

D.M.T. Fessler et al.: Disgust sensitivity and meat consumption.

In gesprekken rond in-vitrovlees vermindert de walging die vlees en GM-associaties oproepen soms heel snel als mensen even doordenken op die associaties, waardoor moreel belangrijke verschillen naar voren springen. De voorgaande paragrafen bevatten al vele verwijzingen naar relaties tussen walging en moraal; in deze paragraaf wil ik daar verder op ingaan, toegespitst op vragen rond causaliteit.

Walging en waardeoordelen verschuiven vaak gezamenlijk, wat de vraag oproept naar oorzaak en gevolg. Soms lijken de patronen duidelijk. Dat er tegenwoordig rond roken veel meer walging is dan 50 jaar geleden lijkt een gevolg van verschuiving in waarden van positief naar negatief. Een dergelijke waardenverschuiving, schrijven Rozin en zijn mede-auteurs, gaat vaak gepaard met de rekrutering van een walgingsreactie op het ding of de activiteit in kwestie (Rozin, 1999; Rozin et al., 2008, p. 763).¹ Emotie volgt dan dus moraal. Verschuivingen rond GM-voedsel vallen misschien op vergelijkbare manier te verklaren: de Frankenfood metafoor kan hebben gefunctioneerd als een rekrutering van walging in een situatie die al werd gekenmerkt door morele afkeer.

Ook rond vlees is sprake van een verschuiving van waarden en van een toename van walging. Daniel Fessler en zijn co-auteurs (Fessler et al., 2003) hebben de vraag naar oorzaak en gevolg hier expliciet gesteld, toegespitst op moreel vegetarisme. Uit onderzoek blijkt dat mensen die om morele redenen geen vlees eten sterker van vlees walgen dan mensen die om gezondheidsredenen geen vlees eten. De vraag is: wat leidt tot wat? Rozin en zijn co-auteurs hebben geopperd dat de morele redenen eerst komen en dat de walging volgt. Vanuit een emotivistische benadering, waarin morele oordelen worden gezien als rationalisaties bij emotie, is een omgekeerde causaliteit geopperd en luidt de hypothese dat mensen die gevoelig(er) zijn voor walging daar later een morele positie bij zoeken. Fessler et al. (ibid) onderzochten in hun studie correlaties tussen algemene walgingsgevoeligheid, vleesconsumptie en overwegingen rond vlees eten. Een eerste bevinding was, opmerkelijk genoeg, dat mensen die vlees aten niet lager scoorden op walgingsgevoeligheid, maar juist hoger. De tweede bevinding was dat mensen die om morele reden vegetarisch eten niet gevoeliger voor walging bleken te zijn dan vegetariërs die vlees om gezondheids- of smaakredenen mijden. De conclusie luidde dan ook dat de emotivistische hypothese hier niet klopt. Morele overtuiging leidt tot walging, niet andersom.

Maar het omgekeerde komt ook voor. Schnall en haar co-auteurs (Schnall et al., 2008) hebben dit effect aangetoond in een serie experimenten, waarin ze hun proefpersonen op verschillende manieren (onder andere via geuren) een achtergrondgevoel van lichte walging bezorgden. Steeds bleek deze achtergrondwalging invloed te hebben op de morele oordelen die de proefpersonen vervolgens gevraagd werd te geven: die oordelen waren strenger dan de oordelen van een controlegroep. Het effect varieerde met de gevoeligheid van mensen voor hun lichamelijke toestand. De bevindingen bevestigen het belang van 'gut feelings' in morele oordelen, concluderen de auteurs.

Dat beide richtingen van causaliteit voorkomen roept het beeld op van spiralen van wederzijdse beïnvloeding waarin moralisering en toename van walging (of ontmoralisering en afname van walging) elkaar kunnen versterken.

Een vervolgvraag is of die invloed over en weer wel gepast is. Over beide richtingen worden veel wenkbrauwen gefronst, vooral als er bewuste sturing wordt vermoed. Naarmate walgingsmechanismen (zoals

¹ Weer even Rozin en Miller. Voor Rozin gaat walging primair over voedsel, voor Miller primair over de sociale en morele orde. Op het eerste gezicht zou de verwachting kunnen rijzen dat Rozin vooral oog heeft voor de invloed van walging als primitieve en intuïtieve emotie op morele oordeelsvorming, terwijl Miller vooral is geïnteresseerd in het omgekeerde. Zo eenvoudig is het niet; zowel Miller als Rozin zien wederzijdse beïnvloeding tussen oordeel en emotie. Miller schetst daarbij soms zulke complexe mengsels van motieven en overwegingen dat vragen van causaliteit niet altijd zinvol te stellen zijn.

aversie-oproepende beelden en metaforen) bewuster en strategischer worden ingezet om meer kracht te geven aan morele bezwaren, is het proces moreel meer beladen. De opmerking dat gut feelings worden 'geëxploiteerd' via de frankenfood metafoor suggereert duidelijk een beschuldiging. In de gepolariseerde GM-discussie bestaat veel wederzijdse moreel geladen scepsis over de manipulatieve strategieën van de tegenstander. Tegelijkertijd bestaan er, binnen en buiten GM-discussies, veel pleidooien voor het effectiever inzetten van beelden en metaforen voor het eigen goede doel.¹ Naar dubbele moraal hoeft je in deze discussies niet lang te zoeken.

De invloed in de andere richting, van walging op moraal, heeft de afgelopen jaren veel academische aandacht getrokken. In een roemrucht artikel naar aanleiding van het gekloonde schaap Dolly betoogde Leon Kass (1997) dat er cruciale gevallen zijn - het idee van het klonen van mensen hoort tot die categorie - waarin walging de emotionele uiting is van diepe wijsheid die uitgaat boven het vermogen van de rede om dat volledig te beargumenteren. De titel van zijn essay, 'The wisdom of repugnance', is een statement: walging verdient een hogere morele status.

Dit idee heeft veel reactie opgeroepen. De dominante teneur is dat walging een signaal is om serieus te nemen, maar niet om moraal op te baseren. Martha Nussbaum (2004) heeft een heel boek gewijd aan het pleidooi om in juridische contexten vooral niet op walging te vertrouwen. Miller (niet in reactie op Kass; zijn boek en Kass' artikel verschenen in hetzelfde jaar) constateert dat een morele orde die gebaseerd is op walging hard en wreed is, en dat walging tegenwicht nodig heeft in de vorm van andere principes en sentimenten. Ook Hopkins en Dacey (2008), die een eerste uitvoerige morele evaluatie van in-vitrovlees schreven, trekken een conclusie in deze lijn: reacties van walging moeten worden erkend maar verdienen bijstelling op grond van rationale overwegingen.

Schnall et al. eindigen hun artikel over de invloed van walging op morele oordelen eveneens met deze normatieve vraag: hoort walging de invloed te hebben die ze in hun onderzoek aantreffen? In de experimenten had de oorzaak van de walging niets te maken met de morele kwesties waarover mensen moesten oordelen, en was de invloed ervan dus ongepast, stellen ze. Ook in veel levensechte situaties heeft walging vaak meer invloed dan moreel te verantwoorden valt; denk aan juryleden die moeten oordelen over verdachten met een deformerende handicap, of met seksuele voorkeuren die onschuldig zijn maar die de juryleden afkeuren. Met een verwijzing naar Kass' pleidooi schrijven ze dat het in zulke gevallen niet van morele wijsheid getuigt af te gaan op walging (Schnall et al., 2008, p. 1107; Martha Nussbaum, 2004) gaat op dergelijke kwesties dieper in).

¹ George Lakoffs adviezen voor een effectieve mobilisatie van metaforen zijn daar een voorbeeld van (onder andere Lakoff, 2001, 2008).

6 Cultuurverschillen

'Mushrooms? You must be Russian!'

Sveta Yamin-Pasternak: From disgust to desire: changing attitudes towards Beringian mushrooms.

Lang niet iedereen reageert met walging op het idee van in-vitrovlees. De vraag waar zulke verschillen vandaan komen kan worden toegespitst op individuen of culturen en kan worden benaderd via allerlei invalshoeken. Ik richt me op historische en antropologische perspectieven op cultuurverschillen rond voedsel. Maar dan nog gaat het om een zo groot terrein dat ik me moet beperken tot een paar ingangen, een paar kwesties, een paar bevindingen.

Montanari (1994) laat zijn brede geschiedenis van Europese voedselcultuur beginnen rond het begin van onze jaartelling, toen het Romeinse (mediterrane) dieet bestond uit brood, wijn, olie en groenten, dat wil zeggen producten van gecultiveerd land, aangevuld met wat vlees en vis en vooral kaas. Kelten en Germanen in Noord-Europa echter haalden hun eten primair uit de ongecultiveerde natuur door te jagen en te vissen; de uitgestrekt wouden boden een dieet van vooral varkens (plus paarden en runderen) en wilde vruchten. Vlees stond centraal in dit dieet. Hoewel er van af de vijfde eeuw complexe vermenging op gang kwam, is de invloed van dit oude cultuurverschil nog steeds groot, stelt Montanari vast.

Alle culturen kennen taboes rond vlees. De patronen zijn divers en op het eerste oog arbitrair; het kan gaan om een verbod op varkens, maar ook op koeien, paarden, honden, katten, insecten. Soms zijn de voorschriften heel gedetailleerd. Onderwerp van veel verwondering en studie zijn bijvoorbeeld de precieze voorschriften uit het oud-testamentische bijbelboek Leviticus, waarin de Israëlieten lange lijsten van wel en niet te eten categorieën van dieren worden voorgehouden, inclusief vele uitzonderingen. Van groot praktisch belang is bijvoorbeeld het verbod op varkens, zoals dat ook in de omringende islamitische culturen bestaat.

De verklaring die de antropologe Mary Douglas in *Purity and Danger* (1966) gaf voor reinheidsregels in het algemeen, en die van Leviticus in het bijzonder, heeft veel invloed gehad. Volgens die verklaring gaat het bij zulke voorschriften om symbolische grensbewaking met een sociale betekenis: rein is wat netjes in categorieën valt in te passen, onrein wat daarbuiten valt; het onreine is 'matter out of place'. Varkens zijn voor de Joden onrein omdat ze niet eenduidig vallen te categoriseren: anders dan andere dieren met gespleten hoeven zijn het geen herkauwers, zoals in Leviticus 11:7 letterlijk de reden luidt voor het verbod om varkens te eten. Voedselvoorschriften hangen volgens deze analyse dus af van het categoriserings-systeem binnen een cultuur.

Een krachtige alternatieve benadering kwam in 1985 van Marvin Harris in zijn boek *Good to Eat*, een titel die bedoeld is als contrast met het 'good to think'-perspectief van Douglas en anderen. Dat voedselvoorschriften een sociale en symbolische betekenis hebben maar verder arbitrair zijn vindt hij onaannemelijk; ze zijn volgens hem uiteindelijk terug te voeren op de balans van kosten en baten van het eten van het betreffende voedsel. Het houden en eten van varkens werd in het Midden-Oosten onaantrekkelijker naarmate het gebied ontbost raakte en daarmee ongeschikt werd als leefgebied voor varkens. In de veranderende ecologische condities leverde het houden van varkens meer problemen op dan voordelen. De regels van Leviticus moeten in zijn ogen worden gezien als een codificering van bestaande voedselvoorkeuren en -vermijdingen, ontstaan op basis van balansen van kosten en baten van het eten van betreffend voedsel.

Op vergelijkbare manieren, waarbij de concrete kosten en baten steeds verschillen, zoekt Harris verklaringen voor andere opvallende culturele verschillen in het eten van vlees, zoals de wisselvalligheden rond het eten van paardenvlees in Europa, de grote verschillen in waardering voor insecten, de heiligheid van de koe in India, de verschillen rond honden en katten, enzovoort. De historische ups en down rond het eten van paarden in Europa verklaart hij bijvoorbeeld door een verband te leggen met het belang van paarden voor oorlogvoering. Als paarden schaars waren, en nodig voor oorlog, terwijl er wel voldoende andere bronnen van vlees waren, ging de consumptie van paardenvlees in de ban: 'This practice is unclean

and detestable', kondigde de Paus bijvoorbeeld af toen zich in 732 een dergelijke situatie voordeed (p. 96). Harris schetst daarmee een geschiedenis waarin walging werd gerekruteerd als het nodig was. Als er veel paarden beschikbaar waren ten opzichten van andere dieren werd de houding weer minder streng.

Rond insecten beargumenteert Harris, gebruik makend van de theorie van optimaal foerageren, dat de verhouding tussen benodigde inspanning en voedselopbrengst bij insecten onvoordeliger is dan bij grote dieren, en dat insecten niet meer interessant zijn om te eten zodra er voldoende grotere dieren beschikbaar zijn, zoals in Europa en Noord-Amerika het geval is.

De symbolisch-interpretatieve 'good to think'-benadering van Douglas en anderen en de materiële 'good to eat'-benadering van Harris hebben in antropologische discussies vaak recht tegenover elkaar gestaan. Een probleem in die discussies is dat er in veel gevallen geen inzicht bestaat in de daadwerkelijke causale krachten. In een interessante casestudie rond paddenstoelen vult Sveta Yamin-Pasternak (2008) dit causale hiaat voor een concreet en hedendaags geval van verandering in patronen van voedselaversie. Het gaat in het artikel om eetgewoonten aan beide zijden van de Beringstraat, in gebieden die dus respectievelijk tot Rusland en Alaska horen. De door de Beringstraat gescheiden bewoners delen natuurlijke omstandigheden en allerlei culturele gebruiken. Hun dieet is ook zeer vergelijkbaar, behalve dan dat tegenwoordig aan de Russische kant paddenstoelen worden gegeten, wat aan de Alaska-kant met walging wordt gadeslagen. Het artikel beschrijft het ontstaan van dit verschil. Van oudsher werden paddenstoelen aan beide kanten van het water gevaarlijk gevonden en strikt gemeden. Toen in de jaren zestig in het Russische deel een Sovjetiseringsbeweging op gang kwam, trokken veel Russen uit het westen, onder wie onderwijzers en leraren, naar het verre oosten. De onderwijzers namen hun nieuwe leerlingen mee op educatieve tochtjes op de toendra. Zij leerden de kinderen daar ook paddenstoelen te zoeken en onderscheiden, want paddenstoelen vormen een centraal onderdeel van de Russische eetcultuur, en op de toendra groeien ze in grote hoeveelheden. De kinderen kregen de paddenstoelen mee naar huis, waar de ouders aanvankelijk weigerden ze klaar te maken, zodat ze in het begin vooral in de schoolkantines werden bereid. Geleidelijk begon de nieuwe culinaire gewoonte zich vervolgens te verbreiden.¹

In haar beschouwing schrijft Yamin-Pasternak dat je op basis van deze casus de good-to-think en de good-to-eat benadering beter als complementair dan als tegengesteld kunt beschouwen. Veel paddenstoelen zijn smakelijk en rijk aan eiwitten en sporenelementen; ze zijn 'good to eat'. Maar belangrijk is ook dat ze zo worden *gezien*. In de Russische cultuur bestaat veel praktische kennis en vaardigheid rond paddenstoelen en worden ze beschouwd als een voedzaam en waardig equivalent van vlees, het centrum van de maaltijd waar ze deel van uitmaken; 'good to think' in biologisch, sociaal, culinair en economisch opzicht.

1 Je kunt je afvragen of en wanneer ook de mensen in Alaska van die Russische expertise gebruik zullen (willen) gaan maken.

7 Ten slotte: terug naar in-vitrovlees en verder onderzoek

More to the point: mushrooms are *perceived* by Russians as nutritionally valuable.

Sveta Yamin-Pasternak: From disgust to desire: changing attitudes towards Beringian mushrooms.

Walging is niet meer de vergeten emotie van een paar decennia terug. Er valt heel wat over te lezen en het onderzoek ernaar breidt zich uit. Toch is verwondering over de invloed en veelvormigheid van walging nog in veel publicaties voelbaar, en de zoektocht naar begrip en categorisering lijkt nog lang niet ten einde. In die zoektocht schetste ik twee benaderingen: in de ene verschijnt walging primair als een mechanisme dat is gericht op bescherming tegen vergiftiging, in de andere als een mechanisme waarmee mensen hun onderlinge sociale status reguleren. Dit verschil weerspiegelt niet alleen een verschil van inzicht over walging, maar ook een verschil van intellectuele atmosfeer. Psychologen in het voetspoor van Rozin zijn gericht op experimentele karakterisering van de diverse vormen van walging en hun kenmerken, terwijl Miller's benadering breed is en discipline-overschrijdend. Maar hoe groot die verschillen ook mogen zijn, en hoeveel omvangrijker ook de psychologische benadering is, een strikte scheiding is er niet. De morele betekenis van walging krijgt ook onder psychologen geleidelijk meer aandacht.¹

Ook rond in-vitrovlees blijken de morele 'kanten' van walging belangrijk te zijn. Mensen die een vies gezicht trekken over in-vitrovlees denken daarbij vaak aan GM-voedsel en aan 'gewoon' vlees, en in beide gevallen blijkt walging minstens voor een deel een moreel karakter te hebben.

Tegen die achtergrond is het goed te begrijpen dat mensen zich rond de vergelijking met gewoon vlees vaak al in de volgende zin 'bedenken'. Immers, juist in zijn morele aspecten onderscheidt in-vitrovlees zich dramatisch van 'gewoon' vlees. Voor in-vitrovlees wordt geen dier gekweekt en dus ook geen dier in armzalige omstandigheden. Kortom, voor zover walging voortkomt uit een morele afkeer van intensieve veehouderij, zal hij rond in-vitrovlees snel verdampen. Hoe groter de problemen rond de intensieve dierhouderij, hoe groter de voordelen zullen lijken van in-vitrovlees. Het idee dat er met vlees op onduidelijke manieren wordt 'gerommeld' zal waarschijnlijk minder snel verdwijnen: vooralsnog is immers volkomen onduidelijk hoe in-vitrovlees precies zal worden gemaakt. Afkeer van 'gerommel' bevat impliciet in ieder geval de vraag naar een transparante en 'maatschappelijk verantwoorde' productie van in-vitrovlees.

Ook de relatie tussen GM- en in-vitrovlees heeft verschillende kanten. Bij het onderzoek naar in-vitrovlees wordt geen gebruik gemaakt van genetische modificatie. Anders dan GM lijkt in-vitrovlees wel voordelen voor consumenten op te leveren, namelijk de mogelijkheid om 'slachtofferloos' vlees te eten.² Maar verder is er over de technologie en het product nog weinig bekend, evenmin als over de vraag wie hier veel aan gaat verdienen. Ongemakkelijke gevoelens in verband met technologie spelen rond in-vitrovlees voorlopig onvermijdelijk een rol. Of en op welke manier die ongemakkelijkheid de vorm van walging zal krijgen, is moeilijk te voorspellen, niet alleen doordat het product nog niet bestaat, maar ook door de vele open vragen rond walging. Kan angst voor besmetting rond in-vitrovlees een rol gaan spelen? Zal onnatuurlijkheid een belangrijke kwestie kunnen worden? Wie gaat er aan in-vitrovlees verdienen, en wie juist verliezen? Hoe zal de balans van voor- en nadelen uitpakken, en vooral: hoe zullen mensen tegen die balans aankijken? Het antwoord op die vragen is niet alleen afhankelijk van de ontwikkeling en framing van in-vitrovlees zelf, maar ook van de ontwikkelingen op andere gebieden. Als de problemen rond GM zouden

¹ In noot 3 suggereerde ik het belang van de samenwerking tussen Rozin en Jonathan Haidt in dit verband.

² 'Victimless meat' is de titel van een performance van het kunstenaar duo *Tissue Culture and Art* (Oron Catts en Ionat Zurr) in een museum in Nantes in 2003. Tijdens de performance werd 'frog steak' gemarineerd, bereid en gegeten. Het ging om kleine stukjes weefsel, afkomstig van de bil van een kikker die tijdens de performance in levende lijve aanwezig was. De stukjes weefsel waren enige tijd in vitro in leven gehouden. Hoewel de steaks geen echt voorbeeld van kweekvlees waren, vestigde het project de aandacht op de mogelijkheid van in-vitrovlees. Voor mij was het de eerste kennismaking met het idee.

toenemen, is het de vraag of de verschillen tussen in-vitrovlees en GM de aandacht trekken of juist de overeenkomsten.

In de scenario's die bij deze vragen horen zijn (mogelijke) walging en moraal steeds op wisselende manieren verweven. Die complexe verwevenheid geldt ook voor allerlei denkbare paradoxale of ironische initiatieven waarbij walging demonstratief wordt opgezocht en overwonnen, als een activiteit om aandacht te genereren en/of grenzen te doorbreken.¹

Ook als het gaat om cultuurverschillen zijn er zowel een paar lijnen zichtbaar als een heleboel open vragen. De 'Good to think'- en 'good to eat'-benadering van culturele verschillen in vleesconsumptie, die in theorie tegenover elkaar staan, hebben ondersteuning nodig van concrete causale mechanismen. Ze kunnen er dan in de praktijk eerder aanvullend dan onverenigbaar uit komen te zien, zoals in het voorbeeld van paddenstoelen rond de Beringstraat: zowel de voedingskwaliteiten van paddenstoelen spelen een rol als de manier waarop ze worden gezien en beoordeeld. De causale krachten die zulke ontwikkelingen sturen zijn moeilijk te voorspellen. Zonder het bestaan van de Sovjet-Unie zouden de Russen in de jaren zestig vast niet richting Beringstraat zijn getrokken om daar een culturele omschakeling tot stand te brengen.

Binnen Europa hebben oude verschillen tussen noordelijke en mediterrane eetpatronen nog altijd voelbare betekenis, en ook rond in-vitrovlees duiken ze op: veel mensen verwachten dat in-vitrovlees in het noorden enthousiaster zal worden begroet dan in het zuiden. Maar niet alleen zijn de signalen niet eenduidig, ook zullen er ongetwijfeld speciale krachten en initiatieven ontstaan waarvan het effect moeilijk te voorspellen is. Wat zou het kunnen betekenen als bijvoorbeeld een Spaanse onderzoeksgroep een leidende rol zou nemen in het onderzoek naar in-vitrovlees? Wat zou er kunnen gebeuren als de Italiaanse *Slow Food* beweging meer nadruk gaat leggen op dierethische kwesties? Het zal interessant zijn de culturele en geografische dynamiek in de ontwikkelingen te volgen.

Vergelijkingen met andere ontwikkelingen op het gebied van 'eiwittransitie' kunnen verhelderend zijn. Insecten worden, net als in-vitrovlees, onder de aandacht gebracht als een duurzaam alternatief voor vlees, en ook hier speelt walging een rol. Voorstanders wijzen er dan bijvoorbeeld op dat we wel garnalen eten, die helemaal niet zoveel anders zijn dan insecten.

Wat valt er na deze verkennende bewegingen ten slotte te zeggen over de verhouding en samenwerking tussen een sociaalwetenschappelijke en ethische benadering van walging? De steeds terugkerende bevinding in deze verkenning is geweest dat walging rond het idee van in-vitrovlees op veel manieren is verbonden met morele overwegingen. De benaderingen van Rozin en Miller bieden verschillende perspectieven op die verwevenheden. Het spanningsveld tussen deze twee benaderingen legt voor ons project een rijke inhoudelijke basis, om aan de orde te stellen wat de praktische en methodologische betekenis is van hun verschillen en overeenkomsten, en om een constructieve verhouding te zoeken tussen een experimenteel-psychologische en een integratieve benadering van morele emoties rond in-vitrovlees.

¹ Denk bijvoorbeeld aan een mogelijk initiatief om in-vitrovlees te maken van menselijke cellen, om daar met overwinning van aanvankelijke walging genot aan te ontfangen.

Literatuur en websites

Belt, H. van der, 'Playing God in Frankenstein's footsteps: Synthetic biology and the meaning of life.' In: *Nanoethics* 3 (2009), pp. 257-268.

Berndsen, M. en J. van der Pligt, 'Ambivalence towards meat.' In: *Appetite* 42 (2004), pp. 71-78.

Darwin, C., *The expression of the emotions in man and animals*. (1872). University of Chicago Press, Chicago, 1965.

Douglas, M., *Purity and Danger. An analysis of the concepts of pollution and taboo*. Routledge, London, 1966.

Elias, N., *Het civilisatieproces*. Boom/SUN, Amsterdam, 2001. (Oorspronkelijke bron: Ueber den Prozess der Zivilisation, 1939).

Fessler, D.M.T., A.P. Arguello, J.M. Mekdara en R. Macias, 'Disgust sensitivity and meat consumption: a test of an emotivist account of moral vegetarianism.' In: *Appetite* 41 (2003), pp. 31-41.

Gaskell, G. et al, 'Biotechnology and the European public.' In: *Nature Biotechnology* 18 (2000), pp. 935-938.

Haidt, J., 'The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment.' In: *Psychological Review* 108 (2001), pp. 814-834.

Haidt, J., 'The new synthesis in moral psychology.' In: *Science* 316 (2007), pp. 998-1001.

Haidt, J., C. McCauley en P. Rozin, 'Individual differences in sensitivity to disgust: A scale sampling seven domains of disgust elicitors.' In: *Personality and Individual Differences* 16 (1994), pp. 701-713.

Harris, M., *Good to eat. Riddles of food and culture*. Waveland Press, Long Grove (Illinois), 1985 (revised edition, 1998).

Hellsten, I., *The politics of metaphor. Biotechnology and biodiversity in the media*. Proefschrift. Tampere University Press, Tampere, 2002.

Hellsten, I., 'Focus on metaphors: the case of Frankenfood on the web.' In: *Journal of Computer-mediated Communication* 8 (2003) 4. www.jcmc.indiana.edu/vol8/issue4/hellsten.html

Holm, L. en M. Møhl, 'The role of meat eating in everyday food culture: an analysis of an interview study in Copenhagen.' In: *Appetite* 34 (2000), pp. 277-283.

Hopkins, P.D. en A. Dacey, 'Vegetarian meat: could technology save animals and satisfy meat eaters?' In: *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 21 (2008): pp. 579-596.

Hukill, T., *Would you eat lab-grown meat*. www.alternet.org/story/38755/

Kass, L., 'The wisdom of repugnance.' In: *New Republic* 216 (1997) 22, pp. 17-26. Te vinden op www.catholiceducation.org/articles/medical_ethics/me0006.html

Korsmeyer, C., 'Delightful, delicious, disgusting.' In: *Journal of Aesthetics and Art Criticism* 60 (2002), pp. 217-225.

Lakoff, G., *Moral Politics. How liberals and conservatives think*. University of Chicago Press, Chicago, 2001.

Martins, Y. en P. Pliner, 'Human food choices: an examination of the factors underlying acceptance/rejection of novel and familiar animal and nonanimal foods.' In: *Appetite* 45 (2005), pp. 214-224.

Martins, Y. en P. Pliner, '« Ugh ! That's disgusting ! »: Identification of the characteristics of foods underlying rejections based on disgust.' In: *Appetite* 46 (2006), pp. 75-85.

Mennell, S., *All manners of food. Eating and taste in England and France from the Middle Ages to the present*. Basil Blackwell. Oxford, 1985.

Miller, W.I., *The anatomy of disgust*. Harvard University Press, Cambridge (Ma.), 1997.

Montanari, M., *The culture of food*. Blackwell. Oxford, 1994.

Nussbaum, M.C., *Hiding from humanity. Disgust, shame and the law*. Princeton University Press, Princeton, 2004.

Olatunji, B.O., C.N. Sawchuk, P.J. de Jong en J.M. Lohr, 'Disgust sensitivity in anxiety disorder symptoms: Factor structure and psychometric properties of the Disgust Emotion Scale.' In: *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 29 (2007), pp. 115-124.

Olatunji, B.O., J. Haidt, D. McKay en B. David, 'Core, animal reminder, and contamination disgust: Three kinds of disgust with distinct personality, behavioral, physiological, and clinical correlates.' In: *Journal of Research in Personality* 42 (2008), pp. 1243-1259.

Pliner, P. en K. Hobden, 'Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans.' In: *Appetite* 19 (1992), pp. 105-120.

Ronteltap, A., *Public acceptance of nutrigenomics-based personalised nutrition*. Proefschrift. Wageningen, 2008.

Rozin, P., 'The process of moralization.' In: *Psychological Science* 10 (1999), pp. 218-220.

Rozin, P. en A. Fallon, 'The psychological categorization of foods and non-foods: a preliminary taxonomy of food rejections.' In: *Appetite* 1 (1980), pp. 193-201.

Rozin, P., 'Towards a psychology of food and eating: from motivation to module to model to marker, morality, meaning and metaphor.' In: *Current Directions in Psychological Science* 5 (1996) 1, pp. 18-24.

Rozin, P., J. Haidt en C.R. McCauley, 'Disgust.' In: M. Lewis en J. M. Haviland (eds.), *Handbook of emotions*. Guilford Press, New York, 2000.

Rozin, P., J. Haidt en C.R. McCauley, 'Disgust.' In: M. Lewis, J.M. Haviland-Jones en L.F. Barrett (eds), *Handbook of emotions*, 3rd ed., pp. 757-776. Guilford Press, New York, 2008.

Rozin, P., J. Haidt en K. Finchner, 'From oral to moral. Is moral disgust an elaboration of a food rejection system?' In: *Science* 323 (2009), pp. 1179-1180.

Schmidt, C.W., 'The yuck factor. When disgust meets discovery.' In: *Environmental Health Perspectives* 116 (2008) 12, pp. A524-A527.

Schnall, S., J. Haidt, G.L. Clore en A.H. Jordan, 'Disgust as embodied moral judgment.' In: *Personality and Social Psychology Bulletin* 34 (2008), pp. 1096-1109.

Thomas, K., *Man and the natural world. Changing attitudes in England, 1500-1800*. Oxford UP, Oxford, 1983.

Townsend, E. en S. Campbell, 'Psychological determinants of willingness to taste and purchase genetically modified food.' In: *Risk Analysis* 24 (2004), pp. 1385-1392.

Verdonk, D.-J., *Het dierloze gerecht. Een vegetarische geschiedenis van Nederland*. Boom. Amsterdam, 2009.

Weele, C.N. van der, 'Food metaphors and ethics. Towards more attention for bodily experience.' In: *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 19 (2006), pp. 313-324.

Yamin-Pasternak, S., 'From disgust to desire: changing attitudes toward Beringian mushrooms.' In: *Economic Botany* 62 (2008) 3, pp. 214-222.

Het LEI ontwikkelt voor overheden en bedrijfsleven economische kennis op het gebied van voedsel, landbouw en groene ruimte. Met onafhankelijk onderzoek biedt het zijn afnemers houvast voor maatschappelijk en strategisch verantwoorde beleidskeuzes.

Het LEI is een onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre). Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation de Social Sciences Group.

Meer informatie: www.lei.wur.nl