

bioSCOPE [04]

deze maand



Utrechtse biologen op protestmars [p. 5]



Exoten in Nederlandse wateren. [p. 12]



Puzzelmania!! [p. 22]

Soft bread, Auxin & Stroopwafels

pagina 3

Universiteit Utrecht



[Faculteit Bètawetenschappen
Biologie]



Obama steunt embryonaal stamcelonderzoek

door **Kate van Wezel**

9 maart 2009: President Barack Obama opent de deur voor de VS tot onderzoek op embryonale stamcellen. Zijn voorganger, George Bush, had dit onderzoek namelijk acht jaar lang federale steun ontzegd. Nu staan Amerikaanse biomedische wetenschappers te trappelen om hun achterstand op landen zoals Groot-Brittannië, China, Australië en Singapore in te halen.

Er is op dit moment zoveel belangstelling voor stamcellen omdat er nog niet bepaald is tot wat voor een soort cel zij uit zullen groeien. Het is de bedoeling dat wij dat ooit zullen bepalen. Het is mogelijk dat we dan een hele lijst van verwoestende ziektes en aandoeningen zullen kunnen genezen. Embryonale stamcellen spelen hierbij een bijzondere rol. De ontwikkeling van deze cellen levert schijnbaar de grootste verscheidenheid aan weefseltypes op ten opzichte van andere stamcelsoorten.

Dit klinkt veelbelovend, maar natuurlijk zit er een addertje onder het gras: om embryonale stamcellen te kunnen gebruiken moeten menselijke embryo's gedood worden. Dit is dan ook het ethische obstakel dat Bush ervan weerhield om het onderzoek te steunen. Obama vindt zijn keuze blijkbaar alsnog de juiste: "In de afgelopen jaren, als het gaat om stamcelonderzoek, heeft onze regering, in plaats van ontdekking te bevorderen, ons gedwongen een in mijn ogen valse keuze te maken tussen betrouwbare wetenschap en morele waarden. In dit geval geloof ik dat de twee niet inconsistent zijn." –aldus Obama.

Bovendien betreft het meestal embryo's die over zijn gebleven van in vitro fertilisatie behandelingen die dus toch geen toekomst hebben. Toch wil de president naast onderzoek naar embryonale stamcellen ook de ontwikkeling van technieken ondersteunen om gewone menselijke cellen te veranderen in cellen die qua gedrag vergelijkbaar zijn met embryonale stamcellen. Deze technieken zouden behalve ethische ook medische voordelen met zich mee brengen. De stamcellen die gebruikt zouden worden kunnen dan lichaamseigen zijn. Zo wordt voorkomen dat het immuunsysteem de nieuwe cellen afwijst. Een ander medisch probleem dat door een behandeling met stamcellen kan ontstaan heet een teratoma. Een teratoma is eigenlijk een speciale tumorvorm waarbij een orgaan ontstaat op een plek in het lichaam waar die niet thuis hoort.

Maar niet geschoten is altijd mis. Ook al is het onmogelijk te voorspellen of onderzoek naar embryonale stamcellen iets op zal leveren, luidt Obama's besluit toch een nieuw tijdperk voor de Amerikaanse wetenschap in. Een tijdperk waarin de VS streeft om voorop te lopen in onderzoeksgebieden waar hun vorige regering het liever niet over wou hebben. **■**

[Bronnen] FOXNews.com March 14 2009, The Economist print edition January 8 2009, The Economist print edition January 29 2009, The Economist print edition March 5 2009, The Economist print edition, March 10 2009, Economist.com March 12 2009, The Huffington Post March 14 2009, www.wikipedia.org



FOTOGRAFIE [RONALD LEITO]

Nieuwe wereld

Ik ben op zoek naar de nieuwe wereld. De moderne is aan het veranderen, maar een naam voor de nieuwe is er nog niet.

Het begon halverwege de vorige eeuw. In de filosofie en de kunst

zette men zich af tegen het modernisme. Bij gebrek aan een nieuwe naam sprak men van postmodernisme dat wordt gekenmerkt door twijfel aan waarheid en authenticiteit. De "waarheid" bestaat niet en evenmin de beste set waarden (ideologie). Daarmee ontstond ook twijfel aan de maakbaarheid en vooruitgang van de samenleving.

Deze filosofie had invloed op de wetenschap. Sommige problemen zijn zo complex, zo vol onzekerheden, zo belangrijk voor allerlei groepen en zo urgent om aan te pakken, dat de normale wetenschap niet langer voldoet. De postnormale wetenschap richt zich op complexe problemen als klimaatverandering en erkent dat deze niet waardevrij te onderzoeken zijn.

De val van de muur in Berlijn betekende het einde van de Koude Oorlog en was voor Fukuyama aanleiding om het einde van de menselijke geschiedenis af te kondigen. De toekomst is aan de liberale democratie. Politiek is postgevoerd. Zo simpel laat de geschiedenis zich echter niet buiten spel zetten, maar sindsdien is ze wel anders.

Nu lijkt ook de democratie zelf aan haar einde te komen. De zakenpolitiek van Berlusconi wordt al postdemocratie genoemd. Hij creëert zijn eigen virtuele wereld en heeft de Italiaanse democratie tot zijn privé-democratie gemaakt. In Nederland zien we iets vergelijkbaars, de regering heeft de oppositie met de economische crisis vakkundig buiten spel gezet. Alom hoor je de roep om een nieuwe economie. Alle karakteristieken van de moderniteit lijken achterhaald. Maar een filosofie en naam voor de nieuwe wereld ontbreken. Kenmerkend voor veel van het nieuwe is een zekere integratie van voorheen gescheiden domeinen: wetenschap en waarden, geschiedenis en toekomst, politiek en economie, werkelijkheid en schijn.

Je zou kunnen spreken van een geïntegreerde wereld, maar die term negeert allerlei verschillen en tegenstellingen. Ik moest aan de Matrix denken. De film is een computersimulatie van de wereld, schijn en werkelijkheid zijn verwisseld om mensen onwetend te houden. Een matrix verbindt alles, maar kent wel orde. De nieuwe wereld heeft wel iets van een matrixwereld.

In zo'n wereld zal wetenschap multidisciplinair zijn. De nieuwe wetenschappers zullen 'post' moeten kunnen denken. Een nieuw soort intellectuelen.

Jos Dekker