

De hersenen van Ulrike Meinhof

25 jaar biohysterieⁱ

Ter herinnering aan Stephen Jay Gould († 2002), de evolutiebioloog-palaeontoloog die de misdaden van de 'grotten' der psychologie boekstaafde (Gould, 1996) en die een van de scherpzinnigste bestrijders was van het biologisch determinisme en de sociobiologie.

Inleiding

De hete 'Duitse herfst' speelde zich af in 1977, toen de Baader-Meinhofgroepⁱⁱ West-Duitsland op zijn kop zette. We zijn een kwart eeuw verder als *NRC Handelsblad* op 11 november 2002 meldt: 'De Duitse justitie onderzoekt of de hersenen van Ulrike Meinhof van de extreemlinkse *Rote Armee Fraktion* na haar dood in 1976 zijn onderzocht naar (*sic*) de reden (*sic*) van haar gewelddadig gedrag'. Een week later nog zo'n berichtje: 'De hersenen van de RAF-terroristen Baader, Ensslin en Raspe zijn zoek. Eerder was commotie ontstaan over de hersenen van RAF-ideologe Ulrike Meinhof nadat haar dochter had gemeld dat ze nog steeds onderwerp van onderzoek waren.' Maar nu wordt als reden *medisch* (en dus niet forensisch) onderzoek opgegeven: 'Meinhof werd in 1962 geopereerd nadat heftige hoofdpijnen een kankergezwell deden vermoeden. Gevonden werd een bloedvatgezwell. Bogerts [hoogleraar aan de universiteit van Maagdenburg, ml.] heeft onderzocht of eventuele schade die is ontstaan tijdens de operatie Meinhofs latere gedrag kan verklaren.' (*NRC Handelsblad*, 18 november 2002)

Dit medische onderzoeksmotief moeten we natuurlijk wantrouwen: hadden Baader, Ensslin en Raspe ook allemaal last van hoofdpijn? Mijn onbescheiden mening: bij de RAF-kopstukken is *post mortem* hersenonderzoek gedaan met het vooropgezette doel een biologische oorzaak van hun gewelddadige gedrag te vinden. Ik wil de ethische kwestie of je zomaar de hersenen van politieke gevangenen (of voor wie dat liever hoort: moordenaars) na hun dood ten behoeve van onderzoek mag verwijderen hier laten rusten. De vraag die ik wél wil aanroeren, is: *in hoeverre is het mogelijk, wenselijk en wetenschappelijk om gewelddadig gedrag te herleiden tot een biologische afwijking in de hersenen, met veronachtzaming van biografische, historisch-maatschappelijke en politieke omstandigheden?*

Om die vraag te beantwoorden wil ik teruggaan naar de affaire-Buikhuisen. Op 6 mei 1978 zette Hugo Brandt Corstius onder het pseudoniem Piet Grijs in Vrij Nederland de aanval in op de onderzoeksplannen van Wouter Buikhuisen, justitieambtenaar onder Van Agt en juist benoemd tot hoogleraar criminologie in Leiden (Grijs, 1978). Die plannen hadden al in april van dat jaar stof doen opwaaien en waren zelfs in de Tweede Kamer even onderwerp van discussie geweest. Maar Piet Grijs vond dat de kwestie te geruisloos voorbijging en hij probeerde Buikhuisen uit te dagen tot een debat, waarop deze niet inging. Tien jaar later nam Buikhuisen ontslag als hoogleraar (hij vertrok officieel 'op doktersadvies').

De geschiedenis van die affaire is onlangs op een voortreffelijke manier beschreven door de wetenschapsjournalist Hans van Maanen, onder de titel 'Buikhuisen mag nog steeds niet.' Zijn conclusie: 'Buikhuisen vervuult, zo veel jaren na dato, nog steeds de discussie over de wenselijkheid van biologisch onderzoek. Daarom moet die naam nooit meer vallen' (Van Maanen, 2002, p. 52). Ik sluit me daar van ganser harte bij aan, maar ik meen tegelijkertijd dat deze wens een illusie zal blijken. Nog steeds zien velen Buikhuisen als 'slachtoffer' van een 'hetze' en als 'martelaar', gesneuveld voor de heilige zaak van de onderzoeksvrijheid. Want zelfs als men inzag dat Buikhuisen geen licht was, was men meestal de mening toegedaan dat hem het onderzoek toch niet onmogelijk had mogen worden gemaakt. Maar *primo*: Buikhuisen is dat onderzoek niet onmogelijk gemaakt; er is hem alleen gevraagd naar

buiten te komen met zijn keuzen. En *secundo*: moeten er miljoenen gespendeerd moeten worden aan onderzoek waar niets uit zal komen, omdat er niets uit *kan* komen?

Stelling: de biocriminologie is een doodlopende weg

Om dat aan te tonen wil ik eerst kort memoreren welke argumenten Piet Grijs (1978) gebruikte. Daartoe zal ik, in navolging van Grijs, de methodologische problemen van biocriminologisch onderzoek opsplitsen in die van de onafhankelijke variabele (biologische kenmerken) en die van de afhankelijke variabele (crimineel gedrag).

Stelling: Veel biologisch onderzoek in het verleden was opportunistisch en politiek gemotiveerd. De selectie van biologische kenmerken geschiedde zelden of nooit op basis van een fatsoenlijke wetenschappelijke theorie

‘[E]r zijn honderd miljoen biologische kenmerken. De biocriminoloog moet dus kiezen. De voorganger van Buikhuisen was bovenmate geïnteresseerd in de misdadigheid van joden. Buikhuisen zal het bij Surinamers gaan zoeken,’ schreef Grijs (1978, pp. 3/4). Hoe polemisch de formulering ook is, Grijs heeft wél gelijk: Buikhuisen had de wetenschappelijke en morele plicht zijn selectie van biologische kenmerken in een theorie te verantwoorden. Maar in 1978 had Buikhuisen nog helemaal geen theorie, alleen een formule die zo nietszeggend was dat daaruit met geen mogelijkheid een keuze viel op te maken.ⁱⁱⁱ

Stelling: De definitie van misdadig gedrag is sterk maatschappelijk en historisch bepaald, dat wil zeggen: cultuur- en tijdgebonden. Biologisch onderzoek van zo'n veranderlijk verschijnsel begeeft zich op zeer dun ijs

Als je als vrouw in de middeleeuwen enigszins buitenissig gedrag vertoonde, kwam je als heks op de brandstapel terecht; als homoseksueel werd je nog niet eens zo lang geleden in de gevangenis gegooid, of erger. En tegenwoordig: denk eens aan de uiteenlopende strafbaarheid van gedragingen als abortus en overspel. Iemand vermoorden (in vredetijd) kan je duur komen te staan, maar je kunt er ook, in andere omstandigheden, een hoge militaire onderscheiding voor krijgen. Kortom: in criminologisch onderzoek à la Buikhuisen wordt uitgegaan van de bestaande verhoudingen, normen en definities. Onder de huidige verhoudingen zijn Antillianen en Marokkanen vaker ‘misdadigers’ dan autochtonen dat zijn. Met andere woorden: als je gedetineerden als proefgroep neemt, zoals Buikhuisen van plan was, heb je al een valse start gemaakt.

Het is opvallend dat buikhuisenianen nooit de discussie zijn aangegaan met (de argumenten van) Grijs. Het enige dat we telkens te horen krijgen, is dat deze in *Vrij Nederland* een ‘hetze’ tegen Buikhuisen is begonnen en dat biologisch onderzoek ‘nog altijd niet helemaal uit de taboesfeer’ is. Maar een argument hoor je nooit. Brandt Corstius zelf heeft zich tamelijk stil gehouden over dit onderwerp en velen hebben daaruit geconcludeerd dat hij op die manier zijn ongelijk heeft bekend. Niets is minder waar.^{iv} Ook is herhaaldelijk geconcludeerd dat Grijs biocriminologisch onderzoek wilde verbieden. Zelf heb ik zijn columns nooit zo gelezen; wél als een scherpe aanklacht tegen opportunistisch onderzoek en als uitdaging tot discussie. Hij heeft slechts gewezen op de methodologische en ethische bezwaren tegen Buikhuisens plannen.

Natuurlijk *mag* biocriminologisch onderzoek, ik zou het niet in mijn hoofd halen te pleiten voor een verbod. Het zou trouwens ook niet veel helpen, gezien de alomtegenwoordige blinde geestdrift voor de biologische bril. Wél moet er veel openlijker worden gediscussieerd over de methodologische problemen, ethische consequenties en bijverschijnselen van biologisch onderzoek, zoals medicalisering en de veronachtzaming van maatschappelijke oorzaken en dito oplossingen.

Reductio ad absurdum

De biologische bril heeft borrelglazen: op de vierkante meter kun je er aardig mee uit de voeten, maar hoe verder je kijkt, des te waziger wordt het. Biologisch gedragsonderzoek impliceert een zó verregaande inperking van het onderzoeksobject (van mens tot dier of zelfs machine) dat bruikbare resultaten uitgesloten zijn. Je kunt op goede gronden verdedigen dat experimenteel-psychologisch onderzoek *altijd* een kwalijke reductie van de werkelijkheid met zich meebrengt (vergelijk Holzkamp, 1972; Nauta, 1973) en dat die kritiek dus ook geldt voor onderzoek naar sociale determinanten van crimineel gedrag. Maar ik denk dat de reductie in onderzoek naar biologische gedragsdeterminanten nog een flinke stap verder gaat: in de psychologie wordt althans nog een individu, hoe gekortwiekt ook, onderzocht; in de biologie wordt dat individu gereduceerd tot een organisme of een machine.

Daarbij lijken we te zijn vergeten dat de machine een metafoor is. Het is zo ver gekomen dat we menen ‘dat er over het object van de sociale wetenschappen niet meer te zeggen valt dan wat er met behulp van onderzoek achterhaald kan worden’ (Nauta, 1973, p. 39). Allerlei fundamentele kenmerken – dat de mens een sociaal en maatschappelijk wezen is, dat hij zich van taal bedient, dat hij betekenissen toekent aan wat hij waarneemt, dat hij keuzes kan maken – verdwijnen door het reductionisme, *a fortiori* in biologisch onderzoek, uit het zicht.

Stelling: Biologisch onderzoek leidt tot personalisering en medicalisering van maatschappelijke problemen

Sociaal-wetenschappelijk onderzoek kan maatschappelijke veranderingen in gang te zetten; van de resultaten van biologisch onderzoek is dat toch moeilijker voorstelbaar. Het is waarschijnlijk niet voor niets dat in conservatieve en reactionaire hoek zo enthousiast met de vermeende uitkomsten van biologisch onderzoek wordt gezwaaid: aan biologische verklaringen zit een sterk deterministisch geurtje, de lucht van onveranderlijkheid, of dat nu terecht is of niet. Het deterministische mensbeeld wordt versterkt door de overweldigende mediabelangstelling voor allerlei biologische ‘feiten’. Al met al zijn de neveneffecten van biologisch onderzoek in mijn ogen louter negatief: stigmatisering, medicalisering, personalisering en *dus* veronachtzaming van maatschappelijke oplossingen.

Stelling: Biologisch onderzoek bevordert medicijngebruik als ‘oplossing’

Wat bijvoorbeeld te denken van de eruptie van hyperactiviteit (ADHD): ‘Medicijngebruik bij hyperactieve kinderen neemt explosief toe’ luidt op 9 maart 1999 een kop op de voorpagina van *de Volkskrant*. Dat is nog een tamelijk feitelijke mededeling. Maar al in de tweede zin gaat het mis (cursiveringen van mij, ml.): ‘Jaarlijks slikken vele duizenden kinderen met ADHD, *een stoornis in de hersenen*, het middel Ritalin (...). (...) In Nederland hebben naar schatting 60 duizend kinderen last van “Attention Deficit Hyperactivity Disorder” (ADHD). *Door een stoornis in de hersenen* hebben zij moeite met hun concentratie, en zijn ze vaak impulsief en hyperactief. (...) De Amerikaanse ADHD-specialist R. Barkley verwacht dat de wetenschap binnen vijf jaar kan aanwijzen welke genen verantwoordelijk zijn voor ADHD.’ Een paar decennia geleden had nog geen mens van hyperactiviteit gehoord en nu hebben we er opeens al genen voor! De medicalisering is met succes ter hand genomen: in de VS (ons voorland in vrijwel alles) slikt 15% van de schoolgaande jeugd Ritalin; dat zijn maar liefst *acht miljoen* kinderen! En hier in Nederland zijn de ouders ook al met succes bewerkt, want de woordvoerder van de oudervereniging Balans zegt: ‘Ik snap de angst bij gedragstherapeuten, maar veel therapieën wegen niet op tegen Ritalin. Een kind met astma geef je medicijnen, in plaats van [het] te leren omgaan met zijn benauwdheid.’ Zo is dat: ADHD is een soort astma. En er is een pil tegen *alles*.^v

Hebben de wetenschappers 25 jaar later iets geleerd van de affaire-Buikhuisen? Ik vrees van niet. Corine de Ruiter, hoogleraar forensische psychologie, schrijft in haar inaugurele rede:

‘Het voortijdige einde van Buikhuisens wetenschappelijke zoektocht als gevolg van een onverkwikkelijke journalistieke hetze, is een groot verlies voor de Nederlandse forensische psychologie geweest. In de huidige tijdgeest mag gelukkig weer gesproken worden van “biologische factoren van agressief gedrag” (...) en in een aantal onderzoekscentra in Nederland wordt op dit moment interessant onderzoek verricht naar delinquent en agressief gedrag vanuit een neurobiologische invalshoek (...)’ (De Ruiter, 2000, p. 17).

Ja, ‘interessant’ is zulk onderzoek natuurlijk altijd, maar levert het ook wat op? Korte tijd later zegt De Ruiter in een interview: ‘Gelukkig mag het inmiddels weer en uit het onderzoek dat onlangs is gedaan, blijkt ondubbelzinnig dat de hypothese van Buikhuisen dat er biologische factoren meespelen bij crimineel gedrag, juist was. Zo heeft *brain-imaging* aangetoond dat het brein van een psychopaat anders op emotionele prikkels reageert dan het brein van een normaal persoon. Bij een psychopaat zie je bijvoorbeeld dat het limbische systeem bij een emotionele prikkel maar beperkt reageert. Ook blijken psychopaten niet goed in staat een dominante gedragsrespons bij te stellen op basis van nieuw binnengekomen informatie. Dus is er geen twijfel mogelijk: bepaalde functionele en structurele defecten in het brein spelen een rol bij het ontstaan van crimineel en gewelddadig gedrag. Dat zie je ook bij ADHD-kinderen, er valt domweg een statistisch verband te constateren tussen ADHD en crimineel gedrag op latere leeftijd. Trouwens, ook het feit dat serotonine heropnameremmers, zoals Prozac, een gunstig effect hebben op impulsiviteit en agressie, laat zien dat bepaalde processen in het brein een rol spelen bij wat we crimineel gedrag noemen.’ (NRC *Handelsblad*, 24 maart 2001)

Deze formuleringen zijn ronduit verbijsterend. Heeft er ooit iemand aan getwijfeld dat er zich bij crimineel gedrag ‘bepaalde processen in het brein’ afspelen? Waar zouden ze zich anders moeten afspelen? Uit het feit dat het limbische systeem van psychopaten ‘maar beperkt reageert’ op een emotionele prikkel en dat zij moeite hebben ‘een dominante respons bij te stellen’ (met dat probleem worstel ik ook dagelijks) volgt helemáál niet dat er in hun hersenen iets functioneel en structureel *defect* is. Betekent het feit dat er een correlatie wordt gevonden tussen ADHD en criminaliteit op latere leeftijd echt dat die ADHD’ertjes een structureel hersendefect hebben dat wel eens de oorzaak zou kunnen zijn van later crimineel gedrag? Ik kan het niet anders lezen: De Ruiter suggereert hier dat aan het gevonden statistische verband één hersendefect ten grondslag ligt dat op jonge leeftijd ADHD en op latere leeftijd criminaliteit veroorzaakt. Was het maar zo simpel.

En het onloochenbare, maar ook weinig opzienbarende feit dat *drugs* (in dit geval serotonineheropnameremmers) veranderingen in de hersenen teweegbrengen, bewijst natuurlijk helemaal *niet* dat hersenprocessen een *causale* (anders dan een louter mediërende) rol spelen in het ontstaan of de uitvoering van (crimineel) gedrag.

Stelling: Biologische verklaringen van gedrag overstijgen zelden het niveau van open deuren of cirkelredeneringen

Het enige concrete onderzoeksresultaat dat De Ruiter opvoert, berust op een evidente cirkelredenering: psychopaten worden van oudsher gedefinieerd als ‘gevoelsarm’ en dan mag men niet verrast zijn als er wordt gevonden dat het limbische systeem (de zetel der emoties, ook al honderd jaar bekend) van psychopaten ‘maar beperkt reageert bij een emotionele prikkel’! De hypothese van Buikhuisen was destijds^{vi} (inderdaad) nog niet veel verder gevorderd dan ‘dat er biologische factoren meespelen bij crimineel gedrag’. Maar het is onzinnig om 25 jaar later te zeggen dat deze hypothese ‘bevestigd’ is. Die ‘hypothese’ hoeft helemaal niet getoetst te worden, want zij is een open deur in de orde van ‘Om een brood te bakken heb je meel nodig’.

Stelling: De mode van het biologisme en de overschatting van de mogelijkheden van biologisch onderzoek devalueren en belemmeren psychologische theorievorming en onderzoek

Kan iemand mij uitleggen waarom de sequens <psychopathie – limbisch systeem – crimineel gedrag> wetenschappelijk zo veel belangwekkender is dan de psychologische keten <psychopathie – emotie – crimineel gedrag>?

Stelling: Met de psychiatrie is het nog droeviger gesteld dan met de psychologie: verder dan het individu reikt de blik niet

De kinderpsychiater Th.A.H. Doreleijers promoveerde in 1995 op het proefschrift 'Diagnostiek tussen jeugdstrafrecht en hulpverlening'. Daarin pleit hij voor een betere, en vooral vroegere, diagnostiek bij jonge delinquenten. In zijn onderzoek trof Doreleijers 12- tot 18-jarigen aan met antisociale gedragsstoornissen, oppositionele stoornissen, depressies, angststoornissen, psychotische stoornissen en vooral het ADHD-syndroom. 'De meeste van deze kinderen kwamen niet als gestoord in beeld omdat er naar hen werd gekeken door maatschappelijk werkers en niet door gedragsdeskundigen. Terwijl de delicten die ze plegen heel vaak met hun stoornis samenhangen,' stelt Doreleijers (*Het Parool*, 10 april 1995). Ook hier worden correlatie en causaliteit weer door elkaar gehaald: hij zegt 'samenhang' maar suggereert 'oorzaak'. Bestaat hier niet het levensgrote gevaar (Doreleijers wéét immers dat hij crimineeltjes onder handen heeft) dat de cirkel *misdaad, dus stoornis, dus misdaad* al te gemakkelijk bevestigd wordt? Maar hopelijk onderschat ik nu het methodologische bewustzijn in de psychiatrie en wordt daar ook al aan dubbelblind onderzoek gedaan. Als hoogleraar kinder- en jeugdpsychiatrie aan de Vrije Universiteit zegt Doreleijers twee jaar later: 'Een hersenstoornis als verklaring voor agressief gedrag is te simpel, zeker als het gaat om criminaliteit. Criminaliteit is geen biologisch begrip, maar een afspraak in de maatschappij' (*Het Parool*, 20 september 1997). Dat klinkt bemoedigend, maar weer twee jaar later betreurt dezelfde Doreleijers (*de Volkskrant*, 11 september 1999) toch weer dat het neurobiologische onderzoek naar agressie van kinderen en jongeren in Nederland nog steeds in de kinderschoenen staat. Maar, gelukkig, er staan vijf grote onderzoeksprojecten op stapel naar onder meer het verband tussen criminaliteit en psychiatrische stoornissen bij jeugdigen. In het onderzoek naar jeugdcriminaliteit zal bloed- (bij criminele meisjes ook speeksel-) en urineonderzoek worden gedaan. Doreleijers: 'Bij pubers tussen de twaalf en achttien jaar spelen bijvoorbeeld de hormonen een belangrijke rol bij crimineel gedrag. En over deze leeftijdsgroep weten we eigenlijk nog maar heel weinig. (...) Nu kunnen we nog niet precies voorspellen welk kind later crimineel kan worden [let op het woordje 'kan', ml.]. Maar over tien jaar zullen we wel veel beter in staat zijn risicokinderen eruit te halen, die dan in de gaten kunnen worden gehouden.'

Van Maanen (2002, p. 52) maakt bij dit citaat terecht een opmerking over het angstige klimaat in Nederland: 'Omdat we Buikhuisen zo onheus behandeld zouden hebben, durft niemand zich nog af te vragen of dat wel is wat we willen: kinderen op grond van hun bloedbeeld al tot misdadigertjes-in-de-dop bestempelen nog voordat ze iets hebben gedaan. Wie bepaalt wat crimineel is? En waarom zou Doreleijers zich beperken tot neurotransmitters, testosteron, stresshormonen en elektrisch lading van de huid? Waarom ook niet meteen het gen voor huidskleur meegenomen? Dat lijkt toch nog steeds de beste voorspeller (...).'

Doreleijers eindigt met de volgende wensdroom: 'De komende twintig jaar moeten we iets uitvinden – het liefst een mooi medicijn zonder vervelende bijwerkingen – anders blijft geweld een voor de hand liggende bezigheid van deze jongens. Want alleen met psychotherapie hebben we niet genoeg te bieden.' (*de Volkskrant*, 11 september 1999)

Stelling: Als er wat gevonden wordt in biocriminologisch onderzoek, dan laat de ethiek toepassing van die bevindingen niet toe. Maar niemand denkt vooruit over de ethische toepasbaarheid van onderzoeksbevindingen.

In een interview in Vrij Nederland van 16 juni 2001 zegt de apenonderzoeker Frans de Waal, ook al zo'n held van de biologische gemeente^{vii}: 'Het was Vrij Nederland toch die (*sic*) destijds een cruciale rol heeft gespeeld bij de affaire-Buikhuisen? Dat was een behoorlijke misser. Buikhuisen was zijn tijd tien jaar vooruit. Ik heb onlangs een criminologisch congres in Amerika bezocht, het ging alleen maar over genetische bepaaldheid. Het is natuurlijk linke soep, ethisch weten we nauwelijks wat we met die informatie moeten doen, maar wat er destijds gebeurd is, was een regelrechte hetze, erg unfair. Ik vraag me af of Vrij Nederland dat ooit heeft rechtgezet. (...) Ik vraag me af of Piet Grijs ooit zijn excuus heeft aangeboden.' *There's no business like monkey business.*

Poging tot een diagnose

Veel sprekers en auteurs menen tegenwoordig wat biologie in hun betoog te moeten doen, hoe speculatief ook en hoe ver verwijderd van hun eigenlijke probleemstelling, alsof ze vrezen anders niet voor vol te worden aangezien. Ik waag me aan wat psychologie van de koude grond: psychologen voelen zich minderwaardig aan psychiaters en *beide* categorieën hebben een minderwaardigheidsgevoel tegenover 'echte' natuurwetenschappers en 'echte' medici. Maar er is misschien nog een andere verklaring voor de populariteit van het biologisme: gemakzucht. Goede theorieën over (bijvoorbeeld crimineel) gedrag zijn natuurlijk buitengewoon ingewikkeld, want ze moeten een zeer complexe interactie van aanleg en omgeving beschrijven. Toetsing van zo'n theorie is dan ook uitermate bewerkelijk. Biologisch determinisme is dan een voor de hand liggende, weinig complexe 'oplossing' van een gecompliceerd probleem. De bijziendheid van de microscopische blik en de reductie van de mens tot een onmondig dier of zelfs tot een machine hoeven niet te worden geproblematiseerd. Maatschappelijke analyses kunnen achterwege blijven en politieke oplossingen hoeven niet te worden overwogen. Je hebt de sleutel ergens op straat in het donker verloren, maar je zoekt alleen in je eigen portiek omdat daar het buitenlicht brandt. De redeneringen van biologisten getuigen van een hemeltergend simplisme en een oblomoviaanse luiheid: ongewenst gedrag wordt veroorzaakt door een fout gen of een hersenafwijking. Niemand zal willen ontkennen dat hersenen en gedrag wat met elkaar te maken hebben, maar 'het geloof dat gedrag door hersenen wordt geproduceerd, verschilt niet van het geloof dat het de hoorn van de telefoon is die tot ons spreekt.' (Van den Hoofdakker, 1995, p. 89)

Stelling: Biologisch determinisme ontslaat daders van de verantwoordelijkheid voor hun gedrag. Erger nog: biologisch determinisme ontslaat iedereen van zijn verantwoordelijkheid

Het biologisch determinisme verdonkeremaant de verantwoordelijkheid voor gedrag en fungeert op die manier als een soort afweermecanisme. Een fraaie illustratie van de manier waarop determinisme het slechte geweten ontlast, is de kwestie rondom de extreme geweldfilm 'Natural Born Killers', die gaat over een verliefd stel dat overvallen en tientallen moorden pleegt. In een interview met *de Volkskrant* (6 oktober 1994, de film draait dan juist in de Nederlandse bioscopen) sust Oliver Stone, de maker van de film, zijn geweten door de negatieve invloed van de media op gewelddadig gedrag van jongeren te ontkennen: 'Ik geloof daar niet in. Gewelddadig gedrag is genetisch bepaald. (...) Een film heeft nog nooit van iemand een moordenaar gemaakt.' Niet lang daarna werd die laatste opmerking door de werkelijkheid ontkracht.^{viii}

Stelling: Het biologisch determinisme bevordert een ideologie van de onmaakbare samenleving en de onveranderlijke mens, en draagt op die manier munitie aan voor een conservatieve politiek

Volgens Gould (1996, p. 22) ‘worden veel vragen door wetenschappers zodanig beperkt geformuleerd dat elk legitiem antwoord alleen maar een bevestiging kan zijn van een maatschappelijke voorkeur.’ Het biologisme heeft in de laatste twee decennia van de 20e eeuw een hoge vlucht genomen en de samenhang met de politieke ontwikkelingen in de westerse samenlevingen is evident. Na 1980 heeft een ongelooflijke revolutie plaatsgevonden: het idee dat de mens veranderlijk en de maatschappij maakbaar is, werd een relict van de jaren ’60 en ’70. In de jaren ’80 sloeg het pessimisme over mens en wereld meedogenloos toe: alle idealen gingen overboord en iedereen werd ‘realistisch’.

De gretigheid waarmee tegenwoordig op onze genetische bepaaldheid wordt gewezen, grenst aan masochisme. Wat is er zo leuk aan jezelf als een gepreprogrammeerde robot voor te stellen? Hoe kan een mens leven met het idee dat hij eigenlijk een machine is? Waarom getuigt het tegenwoordig van *hybris* te denken dat een mens nog iets meer is dan een dier? Niemand beschouwt *zichzelf* als een onmens, een dier of een machine. Het spreekt welhaast vanzelf dat een onderzoeker zichzelf ook van dit verworpen mensbeeld uitzondert. De geconditioneerde katten of ratten, de gewoontedieren, dat zijn de *anderen*. De wetenschapper beschouwt zichzelf als een uitzondering: een wezen behept met rede, vrije wil, zelfbewustzijn en misschien als – mits hij nog niet al te zeer door de liberal(istisch)e ideologie is aangevreten – een maatschappelijk wezen dat voor zijn behoeftebevrediging op anderen aangewezen is. ‘Het kwaad, dat zijn de anderen’: die *anderen* zijn gewelddadig, wijzelf niet.

Om aan te tonen dat deze opvatting fundamenteel tekortschiet, verwijs ik naar de literatuur: Primo Levi heeft in ‘Is dit een mens’ (1987) schrijnend duidelijk gemaakt hoe een bevoorrechte positie gewone mensen onder ‘toevallige’ omstandigheden tot meedogenloze sadisten kan maken. En voor degene die alleen genoeg neemt met streng wetenschappelijke methoden zijn er de welbekende onderzoeken van Milgram (1969) en Zimbardo (1973).

Dit verschijnsel, die opsplitsing in ‘wij’ en ‘de anderen’, lijkt haast epidemisch te worden in onze hedendaagse maatschappij. In een recensie van ‘Respect in a world of inequality’, het nieuwste boek van Richard Sennett, schrijft Sjoerd de Jong: ‘De criminoloog Hans Boutellier gaf zondag in een gesprek over veiligheid bij de VPRO-televisie een interessante verklaring voor de opkomst van het begrip “zinloos geweld”. De keuze van dat bijvoeglijk naamwoord, vermoedt hij, is ingegeven door de onwil om zich te verplaatsen in de dader: diens wandaden zijn “zinloos”, en zijn beweegredenen niet relevant. We willen nu aandacht voor onszelf, als echte of potentiële slachtoffers.’ (*NRC Handelsblad*, 24 januari 2003)

De misdadiger is: die ander met zijn hersenafwijking – dat is in feite wat de Buikhuisenianen zeggen. Zijn criminele gedrag wordt veroorzaakt door biologische afwijkingen, de motieven die hij opgeeft, zijn maar holle frasen, epifenomenen of rationalisaties achteraf. Ik wil hier op deze problematiek van ‘redenen’ en ‘oorzaken’ niet dieper ingaan; daar zijn vele boeken over volgeschreven (onder andere De Boer, 1978, 1980; Van den Hoofdakker, 1995) en het is niet mogelijk die ingewikkelde materie hier in een paar alinea’s samen te vatten. Ik wil deze ‘filosofische’ exercitie hier afsluiten, maar niet na de biologisten te wijzen op een ernstige tegenstrijdigheid in hun denken: als criminelen gedreven worden door ‘oorzaken’ in plaats van door ‘redenen’, hoe kun je ze dan nog veroordelen? In vroeger tijden werden dieren nog wel eens voor een rechtbank gesleept, maar zij vallen (terecht) al heel lang niet meer onder het strafrecht. Waarom deze ‘beesten’ dan wel?

Wat heeft het biologische onderzoek opgeleverd?

Achteraf bezien was de Buikhuisen-affaire het startschot voor 25 jaar biohysterie en genengekte. Het roer ging om. Het optimisme en vertrouwen in de mogelijkheden van *nurture*

(opvoeding, onderwijs, voeding, maatschappelijke verandering) sloeg om in pessimisme en in de cynische overtuiging dat de mens van nature slecht is. Maar de menselijke natuur is een verzameling *mogelijkheden*: je kunt moeilijk volhouden dat mensen alléén maar slecht doen. Biowetenschappelijke ontdekkingen kunnen niet de oorzaak zijn van deze pessimistische wending. Want eigenlijk zijn we in deze periode nauwelijks méér te weten gekomen over het aandeel van aanleg & erfelijkheid in menselijk gedrag. Er is iets meer bekend over erfelijke ziekten, maar over de erfelijke component in menselijke gedragingen, waaronder crimineel gedrag, zijn we nog niets wijzer geworden.

Stelling: Moleculaire biologie en (molaire) psychologie zijn verschillende analyseniveaus and the twain shall never meet

Het biologisme is in wetenschapsland en in de media de grote mode. Men heeft de hoogste verwachtingen van de neurowetenschap, de studie van de hersenen. Maar tot dusverre heeft die wetenschap alleen verwarring gezaaid. ‘De vooruitgang van de neurowetenschappen is in feite een soort antivoortgang. Hoe meer onderzoekers te weten komen over het brein, des te groter wordt de opgave al die ongelijksoortige gegevens tot een samenhangend geheel te smeden.’ (Horgan, 1999; p. 26 van de Nederlandse vertaling) De eerste juichkreten zijn allang weer vervlogen. Horgan gewaagt van de ontwikkeling van Michael Gazzaniga, een van de voortrekkers van de neurowetenschap. ‘In zijn in 1985 verschenen boek *The Social Brain* analyseerde hij de verzorgingsstaat op basis van zijn interpretatie van “split-brain”-experimenten. Een decennium later echter zette hij zelfs vraagtekens bij de voorzichtigste uitspraken over de linker- en rechterhersenhelft. In een in 1998 gepubliceerd artikel in de *Scientific American* waarschuwde Gazzaniga voor generaliserende uitspraken over de hersenen op basis van betrekkelijk weinig gevallen. Mensen met dezelfde vorm van hersenbeschadiging kunnen volstrekt uiteenlopende verschijnselen vertonen. Bovendien is de plasticiteit van de hersenen zo groot dat zelfs over de gevolgen van hersenbeschadiging bij dezelfde persoon al nauwelijks conclusies zijn te trekken (...).’ (Horgan, 1999; vertaling p. 44)

En wat te denken van de stormachtige ontwikkeling van de psychofarmacologie in de jaren ’60, die alle aanleiding leek te geven voor de verwachting dat een biochemische verklaring voor psychische stoornissen nakende was? ‘De komst van antidepressiva als monoaminoxidaseremmers en tricyclische verbindingen (...) leidde tot de speculatie dat depressies voortkwamen uit een tekort aan deze neurotransmitters. (...) Een neurotransmitter als serotonine is zo alomtegenwoordig en zo multifunctioneel dat het bijna net zo weinig zin heeft de verklaring voor depressies in serotonine te zoeken als in het bloed.’ (Horgan, 1999; vertaling pp. 46/7) Ook de resultaten van onderzoek met PET en MRI naar fysiologische correlaten van schizofrenie en andere stoornissen is voornamelijk frustrerend van vaagheid, aldus Horgan. Hij spreekt van een verontrustend schisma tussen de neurowetenschap en de psychologie. Er worden weliswaar belangwekkende ontdekkingen gedaan door neurowetenschappers, maar de relatie met waarneembaar gedrag is meestal volstrekt onduidelijk.

Stelling: de gedragsgenetica is tot dusverre een aaneenschakeling van mislukkingen

Vooralsnog heeft ook de gedragsgenetica ons niet veel verder gebracht. Met veel bombarie werd de ontdekking wereldkundig gemaakt van een gen dat verantwoordelijk zou zijn voor manische depressiviteit; later ook van een schizofrenie-gen en een alcoholisme-gen, maar altijd kwamen deze ‘ontdekkingen’ op losse schroeven te staan.^{ix} Een van de gemakkelijkste mislukkingen is die van het homoseksualiteitsgen. Dat echech was natuurlijk te voorzien: homoseksualiteit was vanaf het begin een tamelijk onwaarschijnlijke kandidaat voor een

erfelijke dispositie. (Homoseksuelen produceren notoir weinig nageslacht. Zo'n gen zou dus waarschijnlijk niet erg lang overleven.)

In 1993 openbaarde de moleculair-bioloog Dean Hamer in *Science* de vondst van een homogen bij mannen. Zoals vaker bij bovengenoemde 'ontdekkingen' rezen er spoedig ernstige verdenkingen over de integriteit van de onderzoeker(s). Het had er alle schijn van dat Hamer zijn gegevens had 'opgepoetst' (*Het Parool*, 24 april 1999). In 1998 kwam de definitieve doodklap voor de mediaster Hamer (in Nederland door alle kranten geïnterviewd en op tv binnengehaald door VPRO's 'Noorderlicht'): een team onder leiding van Alan Sanders verklaarde toen 'dat hun onderzoek bij 54 paren homoseksuele broers en zussen geen significant verband had opgeleverd tussen homoseksualiteit en 321 verschillende markers op het X-chromosoom, waaronder de marker die Hamer cum suis hadden uitgekozen.' (Horgan, 1999; vertaling p. 172) De andere twee ontdekkingen van Hamer, een gen voor sensatiezucht (*novelty of thrill seeking*) en voor neurotisch gedrag was, zoals te verwachten, eenzelfde lot beschoren.

Horgan (1999; vertaling pp. 157/8) vat de geschiedenis van de gedragsgenetica als volgt samen: 'De afgelopen tien jaar hebben wetenschappers specifieke genen gekoppeld aan manisch-depressieve stoornis, schizofrenie, autisme, alcoholisme, heroïneverslaving, hoogbegaafdheid, homoseksualiteit bij mannen, somberheid, extraversie, introversie, sociale vaardigheden, *novelty seeking* (de neiging nieuwe dingen te onderzoeken en uit te proberen), impulsiviteit, concentratiestoornis, obsessieve-compulsieve stoornis, gewelddadigheid, angst, affectieve stoornis met seizoensgebonden patroon, pathologisch gokken, anorexia nervosa, en zo'n beetje elke andere menselijke eigenschap, aandoening of verslaving.' (Horgan, 1999; vertaling p. 157) Hij concludeert 'dat tot dusver geen van de koppelingen van specifieke genen aan specifieke, complexe gedragskenmerken en -stoornissen ondubbelzinnig is bevestigd.' (p. 159) Waar die koppeling een enkele keer wel gelukt is, gaat het zonder uitzondering om 'eengelige stoornissen, waarvan het erfelijkheidspatroon binnen een stamboom gemakkelijk valt te identificeren' (p. 165). Het betreft onder andere de ziekte van Huntington, Tay-Sachs, taaislijmziekte en spierdystrofie – al blijkt de situatie ook daar telkens ingewikkelder dan aanvankelijk gedacht.

Zo gaat het dus steeds: eerst veel hoelabaloe over een ontdekking en vervolgens blijkt er bij replicatieonderzoek geen spaan van heel te blijven. Stephen Jay Gould vertelt in zijn weergaloze boek 'The mismeasure of man' de geschiedenis van het zogenaamde *Killerchromosoom*. 'In het midden van de jaren '60 werden verhandelingen gepubliceerd waarin een abnormale toestand van de chromosomen bij mannen, bekend als XYY, in verband werd gebracht met gewelddadig en crimineel gedrag. (Normale mannen krijgen van hun moeder een enkel X-chromosoom en van hun vader een Y; normale vrouwen krijgen een enkele X van beide ouders. Soms krijgt een kind van zijn vader twee Y-chromosomen. XYY-mannen lijken normaal maar neigen tot een iets grotere dan de gemiddelde lichaamslengte, ze hebben een ongezonde huid en kunnen gemiddeld – maar dat staat ter discussie – wat afwijken bij de resultaten van cognitieve tests.) Op basis van beperkte observaties en anekdotische verslagen over een paar XYY-individueen, en op basis van een hoge frequentie van XYY bij criminele patiënten in de forensische psychiatrie, ontstond de fabel over criminele chromosomen. Het verhaal kwam in de publieke belangstelling toen de advocaat van Richard Speck, moordenaar van acht leerling-verpleegsters uit Chicago, zijn (*sic*) straf trachtte te verminderen met de stelling dat hij een XYY was. (In feite is hij een gewone XY-man.) (...) Het sprookje van XYY als crimineel stigma is inmiddels wijd en zijd als mythe ontmaskerd (...). (...) Bovendien hebben we geen bewijs dat de relatief grote hoeveelheid XYY in forensische psychiatrische inrichtingen iets van doen heeft met een hoog aangeboren agressieniveau.' (Gould, 1996; pp. 192/3 van de vertaling)

Reductio ad absurdissimum

Psychologie is geen toegepaste biologie, sociologie is geen toegepaste psychologie en biologie is geen toegepaste scheikunde. ‘Deeltjesfysica kan niet voorspellen wat water doet, laat staan wat mensen doen. De werkelijkheid heeft een hiërarchische structuur, waarin elk niveau tot op zekere hoogte onafhankelijk opereert van de niveaus eronder en erboven. (...) Als van één aspect van de natuur is gebleken dat het meer is dan de som van zijn delen, is het wel de menselijke natuur.’ (Horgan, 1999; vertaling pp. 288/9) De bioloog Richard Lewontin laat zien tot welke absurde consequenties de reductionistische denkwijze leidt: ‘In de ideologie van de moderne wetenschap, de moderne biologie inclusief, is het atoom of het individu dus de oorspronkelijke oorzaak van alle eigenschappen van grotere samenstellingen. Ze schrijft een manier voor om de wereld te bestuderen en die houdt in: de wereld opdelen in de afzonderlijke partjes waaruit zij is opgebouwd en vervolgens de eigenschappen van die afzonderlijke partjes bestuderen. (...) Voor de biologie heeft deze visie op de wereld geresulteerd in een bepaald beeld van het organisme en zijn totale levensactiviteit. Levende wezens worden beschouwd als bepaald door interne factoren, de genen. Onze genen en de DNA-moleculen waaruit ze bestaan zijn de moderne vorm van goddelijke lotsbeschikking en in die visie weten we wat we zijn wanneer we weten waar onze genen van gemaakt zijn. (...) Net zoals op het ene niveau de genen de individuen bepalen, zo bepalen op een ander niveau de individuen de gemeenschappen. (...) Voor menselijke wezens betekent dit dat de structuur van onze maatschappij louter het resultaat is van de verzameling individuele gedragingen. Als ons land oorlog voert, dan is dat, zo luidt de redenering, omdat wij als individuen agressief zijn. Als we leven in een competitief ondernemersklimaat, dan is dat, volgens deze visie, omdat we ieder afzonderlijk, als individuen, de drang in ons hebben om ondernemend en competitief te zijn.

Individen worden bepaald door de genen en de maatschappij door individuen, dus wordt de maatschappij bepaald door genen. Als de ene samenleving verschilt van de andere, dan komt dat doordat de genen van de individuen van de ene samenleving verschillen van die van de andere. (...) Genen bepalen individuen, individuen hebben zekere voorkeuren en gedragingen en de verzameling van die voorkeuren en gedragingen vormt een cultuur, dus de genen bepalen de cultuur. Daarom dringen de moleculair-biologen er ook op aan om zo veel mogelijk geld te besteden aan het ontrafelen van de DNA-sequentie van de mens. Als we de sequentie kennen van het molecuul dat onze genen bepaalt, zo zeggen zij, dan weten we wat het is om mens te zijn. Als we weten hoe ons DNA eruitziet, dan weten we waarom sommigen van ons rijk en anderen arm zijn, waarom sommigen macht hebben en anderen niet. Dan weten we ook waarom sommige samenlevingen rijk en machtig zijn en andere arm en zwak, waarom de ene natie, de ene sekse of het ene ras de andere overheerst. (...) Een groot deel van de natuur (...) kan niet in onafhankelijke delen worden opgesplitst die vervolgens geïsoleerd bestudeerd worden; aannemen dat dat wel kan, is pure ideologie.’ (Lewontin, 1993, pp. 12-15; vertaling pp. 24-27; ik heb deze hier en daar licht gewijzigd, ml.)

Nature en nurture: het tweelingenonderzoek

Als ‘het *nature-nurture* debat’ vooronderstelt dat het óf aanleg & erfelijkheid óf omgeving is, dan is dat debat overbodig geworden^x. Maar ‘of...of’ is nooit een optie geweest en dus is ‘en...en’ niet nieuw: we weten al eeuwen dat aanleg niets is zonder omgeving en omgeving niets zonder aanleg. Denk maar aan de zogenaamde ‘Wolfskinderen’: een kind wordt helemaal geen mens als het niet in een menselijke omgeving opgroeit. Maar hoe die interactie tussen aanleg en omgeving er precies uitziet, weet nog geen mens. En dat kom je natuurlijk ook niet te weten als je steeds alleen maar óf een (bijziende) biologische óf een (verziende) sociologische bril opzet.

Van oudsher is het onderzoek van eeneiige tweelingen die gescheiden zijn opgevoed *de* wetenschappelijke pijler van het *nature-nurture*vraagstuk.^{xi} Op zichzelf ligt aan deze onderzoeksmethode een goede gedachte ten grondslag: eeneiige tweelingen hebben precies dezelfde erfelijke aanleg, zodat bij gescheiden opgevoede tweelingen de erfelijke aanleg constant is en de omgeving varieert. Zo kon genetisch onderzoek worden gedaan voordat de genen zelfs nog maar waren ‘uitgevonden’. De conclusie uit deze vorm van onderzoek is eigenlijk altijd dat het belang van aanleg & erfelijkheid veel groter is dan dat van de omgeving. Zo werd ‘aangetoond’ dat erfelijkheid een overheersende rol speelt, onder andere in intelligentie en schizofrenie (zie voor een grondig *démasqué* van dat onderzoek Rose, Lewontin & Kamin, 1984).

Stelling: Tweelingenonderzoek is vooral misbruikt om de conservatieve ideologie van onontkooombaarheid en onveranderbaarheid te schragen

Het tweelingenonderzoek kent veel methodologische valkuilen. Ik heb hier niet de ruimte om deze belangwekkende problematiek recht te doen. Ik beperk me ertoe op te merken dat men het altijd doet voorkomen alsof die gescheiden tweelingen in totaal verschillende milieus zijn opgevoed, maar dat dat in de praktijk meestal nogal tegenvalt. Het logische gevolg is dat het resultaat een spurieus hoog aandeel erfelijkheid te zien geeft, in de orde van 75, 80 of 85%. Maar de omgeving wordt helemaal niet gevarieerd, want de onderzoekers hebben geen enkele controle (zeggenschap) over de omgeving waarin de tweelingen worden geplaatst. Sterker nog, men heeft geen idee van wat ‘omgeving’ wel mag inhouden. Dat wil zeggen: men weet niet wat precies de ingrediënten in opvoeding, gezin, buurt, klasse, onderwijs enzovoort zijn die bij gelijke aanleg tot verschillen in (intelligent of hyperactief of gewelddadig) gedrag leiden, laat staan dat die ingrediënten in het tweelingenonderzoek systematisch zijn onderzocht. (Maar dat hoeft natuurlijk ook niet als je toch alleen maar wilt aantonen dat aanleg en erfelijkheid de dienst uitmaken.)

Stelling: Het tweelingenonderzoek zegt weinig of niets over de ware verhouding tussen nature en nurture

Het wordt tijd de oude mythe naar de schroothoop te verwijzen dat de aandelen van *nature* en *nurture* zouden sommeren tot 1, of zo u wilt tot 100%. Als iemand beweert dat door tweelingenonderzoek is komen vast te staan dat intelligentie voor 75% erfelijk is en dus maar voor 25% door omgevingsfactoren wordt bepaald, dan is dat waarschijnlijk onjuist maar *zeker* onvolledig en dus misleidend. Je mag er niet uit concluderen dat erfelijkheid *dus* driemaal zo veel invloed uitoefent op intelligentie als omgeving. Je mag er al helemaal niet uit concluderen dat het nutteloos zou zijn de omgeving te verbeteren (door middel van beter onderwijs, *remedial teaching* enzovoort) omdat de invloed van aanleg zo veel groter zou zijn dan van de omgeving. Alles wat je hebt vastgesteld, is dat aanleg voor 75% de *verschillen* (variatie, of in statistische terminologie: variantie) in de IQ-scores van de steekproef verklaart *onder de gegeven omstandigheden* (= omgeving). In een andere omgeving zou de uitkomst totaal anders zijn geweest. Anders gezegd: de hoeveelheid varia(n)tie die kan worden toegeschreven aan aanleg respectievelijk omgeving zegt *niets* over de mate waarin verandering van omgeving (intelligent) gedrag zou verbeteren of verslechteren. De opmerkelijke conclusie moet luiden: wát er ook uit tweelingenonderzoek^{xii} komt, het doet er eigenlijk niet zo veel toe. In een van zijn boeken (Rose, Lewontin & Kamin, 1984, p. 118) beschrijft Lewontin een eenvoudig biologisch experiment: in een bak met arme grond worden zaadjes van één bepaalde plant gezaaid, in een andere bak wordt hetzelfde gedaan – van dezelfde plantensoort en uit dezelfde voorraad zaden –, maar nu in verrijkte grond. In beide bakken verschillen de plantjes onderling zeer; het aandeel erfelijkheid in de variantie is nagenoeg 100%. Toch is zelfs de kleinste plant in de bak met verrijkte grond groter dan het grootste exemplaar in de eerste bak. Met andere woorden: ook als aanleg & erfelijkheid de

verschillen tussen de planten onderling voor 100% verklaren, is ‘omgeving’ nog steeds bepalend voor de *gemiddelde* grootte van de planten.

Lewontin (1993) geeft de volgende toelichting: ‘*De variatie die kan worden toegeschreven aan genetische verschillen respectievelijk omgevingsverschillen houdt totaal geen verband met de kwestie of een verandering van omgeving invloed zal hebben op iemands vaardigheden en in welke mate.* We dienen te beseffen dat elke gemiddelde leerling van de lagere school in Canada veel en veel sneller een rijtje getallen correct kan optellen dan de meest intelligente wiskundige ten tijde van het oude Rome, want die moest worstelen met onhandige X’en en V’s en I’s. (...) Bovendien worden de verschillen tussen individuen tenietgedaan door culturele en technische uitvindingen. *Verschillen die kunnen worden toegeschreven aan genetische verschillen en die zich in de ene omgeving voordoen, kunnen in een andere omgeving volledig verdwijnen.* Ofschoon er biologisch bepaalde gemiddelde verschillen in lichaamsbouw en lichaamskracht kunnen bestaan tussen willekeurige groepen mannen en willekeurige groepen vrouwen (en die zijn kleiner dan gewoonlijk wordt aangenomen), is het ook zo dat die verschillen snel onbelangrijk worden en praktisch verwaarloosbaar in een wereld van elektrisch aangedreven hijskranen, stuurbekrachtiging en elektronische regulering. *Dus het deel van de variatie in een populatie dat het gevolg is van variatie in de genen is geen statische eigenschap, maar een die varieert van omgeving tot omgeving. Dat wil zeggen: hoeveel verschil tussen ons het gevolg is van genetische verschillen hangt, hoe gek dat ook mag lijken, af van de omgeving.*

En omgekeerd: hoeveel verschil er tussen ons onderling bestaat als gevolg van variatie in de omgeving gedurende ons leven hangt af van onze genen. We weten van experimenten dat organismen met bepaalde genen erg gevoelig zijn voor variatie in de omgeving, terwijl andere individuen met andere genen daar ongevoelig voor zijn. *Omgevingsvariatie en genetische variatie zijn geen onafhankelijke oorzaken. Genen bepalen de mate waarin iemand gevoelig is voor de omgeving en de omgeving bepaalt de mate waarin genetische verschillen ertoe doen.* De wisselwerking tussen die twee is onscheidbaar en we kunnen de genetische effecten en de effecten van de omgeving alleen in een bepaalde populatie op een bepaald moment met een bepaalde verzameling gespecificeerde omgevingen statistisch onderscheiden. Wanneer de omgeving verandert, komt iedere voorspelling op losse schroeven te staan.’ (Lewontin, 1993, pp. 29-30; vertaling pp. 43-45; de cursiveringen zijn van mij en de soms zeer beroerde vertaling is aangepast, ml.)

Bijna tien jaar geleden publiceerden de psycholoog Richard J. Herrnstein en de politicoloog Charles Murray (1994) een dik boek vol tabellen en grafieken, genaamd ‘The Bell Curve. The reshaping of American life by difference in intelligence’. Het werd in de Verenigde Staten juichend onthaald, nu ja, door een *deel* van Amerika, maar toch een flink deel: eindelijk was wetenschappelijk hard gemaakt dat zwarten genetisch minder intelligent zijn dan blanken.^{xiii} Maar ook als het waar is dat zwarten op dit moment gemiddeld lager scoren op IQ-tests dan blanken, dan is het geenszins uitgesloten (en feitelijk is dat proces natuurlijk al lang gaande) dat de emancipatie van de zwarte Amerikanen een grote sprong voorwaarts teweeg zal brengen in hun IQ-scores.^{xiv}

Voor dit soort wetenschap hoef je geen (tweelingen)onderzoek te doen, de voorbeelden liggen in het gewone leven voor het oprapen: iedere zoveel jaar stijgen de scores op intelligentietests, iedere generatie worden kinderen langer, iedere generatie worden kinderen eerder geslachtsrijp, en misschien moet ik hieraan toevoegen: iedere zoveel jaar stijgt de criminaliteit.^{xv} In al deze gevallen zijn deze vaak ingrijpende veranderingen het gevolg van de omgeving (lees: onze leefwijze, onze voeding, de inrichting van de samenleving); het percentage aanleg & erfelijkheid dat wordt gevonden in tweelingenonderzoek heeft met deze veranderingen niets van doen.

Stelling: Als we iets aan de criminaliteit willen doen, hebben we niets aan biologisch onderzoek
Sociologisch en sociaalpsychologisch onderzoek ligt meer voor de hand, maar dat is minder populair en er is, in dit biologistische tijdsgewricht, veel moeilijker subsidie voor te krijgen. De werkelijke oorzaken van de toename (of afname) van criminaliteit hebben niets te maken met biologie, maar met de samenleving waarin wij leven. Het ligt veel meer voor de hand de toename van misdadigheid te zoeken in onze levensstijl, in ons materialisme/onze hebzucht, die door bedrijfsleven, media en reclame voortdurend wordt gevoed, in wat de media en de reclame ons voorschotelen enzovoort.^{xvi} Dáár moeten we de oorzaken zoeken, niet in een fout gen of een hersenkronkel meer of minder. De toename van de criminaliteit kan op geen enkele manier uit *nature* worden verklaard maar alleen uit *nurture*. Datzelfde geldt *mutatis mutandis* dus ook voor de *afname* van criminaliteit. Die wetenschap maakt het hele vraagstuk van de biologische component van (crimineel) gedrag in één klap een stuk minder interessant.

Stelling: Het is uiterst onwaarschijnlijk dat crimineel gedrag erfelijk is

Huub Schellekens, arts en microbioloog, is een van de weinigen die zich in ons land al jarenlang verzet tegen de biohysterie.^{xvii} Hij voegt een evolutionair argument toe aan de lange reeks bezwaren die ik hierboven heb opgesomd. Ik citeer uit zijn lezing op 27 maart 1995 (Nieuwe Kerk, Amsterdam): ‘Bij criminaliteit hebben we in vergelijking met intelligentie nog een complexere situatie. Bij intelligentie kan ik me een biologische rol indenken, die vrij universeel is en onafhankelijk van de menselijke culturomstandigheden. Slimmere dieren, dus ook slimmere mensen overleven in het algemeen beter dan dommere. En in de evolutie wordt geselecteerd op betere overlevers en dus op slimheid. Zo iets kan ik me bij criminaliteit *niet* voorstellen. (...) De selectiedruk is in tegenstelling met intelligentie juist gericht *tegen* dit gedrag. Misdadigers werden immers in bijna alle culturen bestraft, uitgestoten, opgehangen of verbannen. Dat laatste is voor mij het belangrijkste argument tegen een biologische oorzaak van criminaliteit. Engeland heeft twee eeuwen lang zijn misdadigers op de boot naar Australië gezet, maar de criminaliteitscijfers in Australië liggen thans lager dan in het Verenigd Koninkrijk.’

Besluit: de hel van Bosnië, Ruanda en Venlo

Toen ik dit stuk ging schrijven, speelde in Nederland weer een nieuw geval van ‘zinloos geweld’. Op 22 oktober 2002 werd in Venlo René Steegmans door twee jongens doodgeslagen toen hij een opmerking maakte over hun rijgedrag: zij hadden met hun scooter bijna het invalidenwagentje van een oude dame omvergereden. Zo’n voorval is verbijsterend, maar de reacties mogen er ook zijn. *De Volkskrant* van 25 oktober geeft een overzicht van reacties op internet: ‘Stop alle Marokkanen die overlast veroorzaken in een container en weg met die handel.’ Een andere inzender meent dat iedereen nu eindelijk begint door te krijgen wat voor ‘mensen’ die Marokkanen zijn. Ene Jeroen meldt: ‘Mijn mening is nog altijd: zwart = geweld, dus eruit flikkeren allemaal.’ Ene J. Dibbets komt met het voorstel ‘Straf de dader naar islamitisch voorbeeld: stenigen.’ Weer een ander (anoniem): ‘Echt, de vlag gaat uit als een Nederlander een Marokkaan doodslaat.’ Waarop een Marokkaan reageert met: ‘Hahaha, weer een Kut-Nederlander minder. Alle Nederlanders zijn flikkers en hoeren.’ Kortom, het kwaad, dat zijn de anderen, maar je ontkomt toch niet aan de indruk dat de schrijvers zelf niet over veel minder agressie beschikken dan die ‘anderen’.

Ook voor criminologen zijn het altijd de anderen die gewelddadig zijn, nooit zichzelf, zoals we al hebben gezien. In het eerder aangehaalde interview wordt de psychoanalyse door Corine de Ruiter afgeserveerd als verouderd en als een voorbeeld van ‘ideologie’.^{xviii} Dat de psychoanalytische praktijk de criminoloog niet veel te bieden heeft, wil ik wel aannemen. Toch heeft Freud ons ook hier nog wel wat te zeggen: voor hem lag iedere afwijking in het verlengde van de ‘normaliteit’, anders gezegd: tussen afwijkend en normaal gedrag bestond

slechts een gradueel verschil. Deze opvatting lijkt mij veruit superieur aan de dichotomie die De Ruiters en andere hedendaagse criminologen impliciet of expliciet hanteren: je hebt wel of geen misdadigen; ik ben OK, jij niet. Filosoof en lacaniaans psychoanalyticus Slavoj Žižek schreef over de oorlog in Bosnië dat het raadselachtige en macabere ligt in ons goede geweten, waarvan wij, onbewust, getuigenis afleggen als wij geconfronteerd worden met dat 'andere', dat 'onmogelijke' geweld. Wij zijn er bij voorbaat van overtuigd dat het 'andere', het 'onmogelijke' en 'onmenselijke' dáár is te vinden en op die manier kunnen wij verdringen dat die bevreemdende alteriteit nergens anders dan bij ons ligt, in onze houding ertegenover, in onze blik ernaar. Žižek stelt daarmee de opvatting aan de kaak dat Bosnië (of Ruanda of Venlo) 'een eiland, een uitzondering in een zee van normaliteit' is. Wat men volgens hem op die manier verdringt of loochent is dat die 'zee' er zelf al een is van geweld is (Žižek, geciteerd door De Kesel, 1998, p. 42).

Epiloog

Om mijn betoog af te ronden keer ik terug naar Ulrike Meinhof en de RAF. In zijn biografie laat Peter Brückner (1976) zien hoe Meinhof, eerst een zeer goede journaliste die scherpzinnige stukken en analyses op haar naam heeft, langzamerhand het contact met de realiteit kwijtraakte, zich steeds meer verloor in abstracties en uiteindelijk haar toevlucht nam tot geweld. Brückner schrijft: 'Deze transformatie (...) is allesbehalve alleen maar (...) 'psychopathie' – die zich kon ontvouwen doordat zij niet bijtijds is afgezet (*abgeklammert*) zoals haar hersentumor. Deze transformatie ontstond in de strijd met de "klassevijand", zij was het resultaat van jarenlange *gevechten*, van vallen en opstaan (...). Daarom zal de (...) biografie van een mens (...) altijd iets gedecentreerds moeten hebben. Het geheim van wat hij beslist en nalaat te doen en de keuze van zijn doelen ligt voor een groot deel in de openbare gebeurtenissen waarin hij zo lang verstrikt was.' (pp. 9/10)

Hoewel er op het moment dat ik dit schrijf nog weinig bekend is over de moordenaar van Pim Fortuyn vermoed ik dat iets dergelijks geldt voor Volkert van der G.: radicalisering als reactie op snel veranderende politieke omstandigheden. En de 'moordenaar' van Venlo? Die veranderde in luttele seconden van een straatschoffie in een *killer*. Als hij een minuut later op zijn scooter was gearriveerd, was er niets gebeurd. Hoe groot is de rol die het toeval speelt? Ik weet het niet. Ik weet ook niet waarom ik zelf nog nooit iemand heb vermoord. Woede genoeg en haatobjecten zijn ruim voorhanden.

Politieke moorden als die op John Kennedy, Aldo Moro en Pim Fortuyn hebben me geschokt, ook als ik geen fan was van de politicus in kwestie. Maar ik weet nog dat mijn reactie niet vrij was van leedvermaak, toen de RAF 25 jaar geleden Hans Martin Schleyer executeerde, de voormalige nazi die het na de oorlog tot opperhoofd van de West-Duitse werkgevers wist te schoppen. Ik weet het: dat is niet mooi van me. Maar zou er echt iets bijzonders te zien zijn onder mijn schedeldak, of onder dat van die schreeuwlelijken op internet of van de *hooligans* in de stadions? Laat me niet lachen.

Literatuur:

- Boer, Th. de (1978) Inleiding. In A. Giorgi, *Fenomenologie en de grondslagen van de psychologie*. Meppel/Amsterdam: Boom.
- Boer, Th. de (1980). *Grondslagen van een kritische psychologie*. Baarn: Ambo.
- Brückner, P. (1976). *Ulrike Marie Meinhof und die Deutschen Verhältnisse*. Berlijn: Verlag Klaus Wagenbach.
- Buytendijk, F.J.J. (1971). *De vrouw. Haar natuur, verschijning en bestaan. Een existentieel-psychologische studie*. Utrecht/Antwerpen: Het Spectrum.
- Gould, S.J. (1996). *The mismeasure of man* (revised and expanded edition) Harmondsworth: Penguin. (Citaten uit de vertaling: *De mens gemeten. De geschiedenis van de intelligentietest*. Amsterdam: Contact, 1996)
- Grijs, P. (1978). *Buikhuisen, dom én slecht*. Amsterdam: Vrij Nederland / Weekbladpers.
- Herrnstein, R.J., & Murray, C. (1994). *The Bell Curve. The reshaping of American life by difference in intelligence*. New York: Free Press.
- Heymans, G. (1911). *Psychologie der vrouwen*. Amsterdam: Maatschappij voor goede en goedkoope lectuur.

- Holzcamp, K. (1972). Zum Problem der Relevanz psychologischer Forschung für die Praxis. In K. Holzcamp, *Kritische psychologie. Vorbereitende Arbeiten* (pp. 9–34). Frankfurt a.M.: Fischer Verlag.
- Hoofdakker, R.H. van den (1995). *De mens als speelgoed*. Houten/Utrecht: Bohn Stafleu Van Loghum/Kosmos-Z&K.
- Horgan, J. (1999). *The undiscovered mind. How the human brain defies replication, medication, and explanation*. New York: Free Press. (Citaten uit de vertaling: *Freud is niet dood. Het blijvend raadsel van het menselijk brein*. Amsterdam: Ambo, 2000.
- Joseph, J. (2003). *The gene illusion. Genetic research in psychiatry and psychology under the microscope*. Llangarron/Ross-on-Wye/Herforshire: PCCS Books.
- Kesel, M. de (1998). *Wij, modernen. Essays over subject & moderniteit*. Leuven: Peeters.
- Levi, P. (1987). *Is dit een mens?* Amsterdam: Meulenhoff.
- Lewontin, R.C. (1993). *The doctrine of DNA. Biology as ideology*. Harmondsworth: Penguin. (Citaten uit de vertaling: *De DNA-doctrine. Biologie als ideologie*. Amsterdam: Bert Bakker, 1994)
- Maanen, H. van (2002). *Echte mannen willen niet naar Mars. Rafelranden van de wetenschap*. Amsterdam: Prometheus.
- Milgram, S. (1969) *Grenzeloze gehoorzaamheid: een experimenteel onderzoek*. Utrecht: Bruna.
- Moore, M. (2002, filmdocumentaire). *Bowling for Columbine*.
- Nauta, L.W. (1973). Inleiding. In L.W. Nauta (red.), *Het neopositivisme in de sociale wetenschappen. Analyse, kritiek, alternatieven* (pp. 9-65). Amsterdam: Van Gennep.
- Porter, B. (2002). Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Medical malady or societal madness? *Paediatrics and Child Health, 10* (paginanummers onbekend). [Het artikel is ook te vinden op de website van het npi, zie noot X.]
- Rose, S., Lewontin, R.C., & Kamin, L.J. (1984). *Not in our genes. Biology, ideology and human nature*. Harmondsworth: Penguin.
- Ruiter, C. de (2000). *Voor verbetering vatbaar*. Amsterdam: Vossiuspers AUP.
- Schellekens, H. (1993). *Breinboek. Hersenen, biochemie en de menselijke geest*. Bloemendaak: Aramith.
- Verhaeghe, P. (2002). *Over normaliteit en andere afwijkingen. Handboek klinische psychodiagnostiek*. Leuven/Leusden: Acco.
- Zimbardo, P.G., Banks, W.C., Haney, C., & Jaffe, D. (1973). The mind is a formidable jailer: A Pirandellian prison. *The New York Times Magazine*, april, 38-60.

ⁱ Dit is een licht bewerkte – maar niet wezenlijk veranderde – versie van het artikel dat verscheen in het *Tijdschrift voor Psychotherapie*, 3/2003, pp. 272-293.

ⁱⁱ De naamgevers speelden toen al geen actieve rol meer: Meinhof was in 1977 al een jaar dood; Baader, Ensslin en Raspe pleegden dat najaar zelfmoord (dat is althans de officiële toedracht).

ⁱⁱⁱ Grijs baseert zich op het enige dat er van Buikhuisen op dat moment te vinden was, ‘een Franstalig artikel in het eerste nummer van het Zwitserse tijdschrift “Deviance et Société”, waarin onder de titel “La criminologie intégrale” vorig jaar Buikhuisens credo werd afgedrukt. (...) De toverformule wordt na zes pagina’s bereikt, en luidt in al zijn briljante eenvoud: $C=f(P_i, S_i)$

C is in het Franse artikel de eerste letter van “comportement” (gedrag), en in de Nederlandse rede van “criminaliteit”. De P_i zijn alle factoren van persoonlijke aard. (...) Onder de P_i vinden we natuurlijk ook de biologische eigenschappen van een persoon, zonder nadere specificatie, zodat de Lombrosiaanse wenkbrauw en de Amerikaanse huidkleur er ook onder kunnen vallen. Dat is overeenkomstig het wetenschapstheoretische principe van Buikhuisen: neem alles mee, doe nooit moeite om enige factor kwijt te raken, maak de statistiek zo omvangrijk mogelijk. De S_i in de formule zijn de sociale factoren, waar Buikhuisen niet zo veel mee op heeft, en waarvan hij er maar drie noemt, tegenover elf persoonlijke factoren’ (Grijs, Vrij Nederland, 10 juni 1978; Grijs, 1978, p. 15).

^{iv} In de NRC van 19 februari 1999 reageert hij in een ingezonden brief op een artikel van de ‘dierkundige’ en journalist Frans van der Helm:

‘Van der Helm (Boeken, 29.01.’99) denkt dat Buikhuisen misdadigheid als erfelijk zag. Dat is niet zo. Buikhuisen zocht het in de hersenen, hormonen, angstzweet, lood in het bloed, dubieuze tweelingen, kortom in alles, als het maar niet sociaal was. Van der Helm denkt dat een columnist een hoogleraar heeft weggejaagd. Dat is niet zo. Hij kreeg niets voor elkaar, ruzie met iedereen en ontslag. Van der Helm suggereert dat B. gelijk heeft gekregen. Dat is niet zo. Misdadigheid is een sociaal verschijnsel. De definitie van misdaad wordt opgesteld door mensen met macht en overtreden door mensen zonder macht. Turing werd gestraft omdat hij homoseksueel, Mandela omdat hij zwart en Anne Frank omdat zij joods was. Wie zegt dat misdadigheid uit de genen komt, moest zich schamen. Die genen lezen dan kennelijk het wetboek van de tijd en plaats waar hun bezitter geboren wordt. In het dierenrijk bestaat geen misdaad. Daarom verbaast het mij dat dierkundigen menen te weten hoe het met de misdadigheid onder mensen gesteld is.’ (Was getekend: H. Brandt Corstius, Parijs). Eerder had hij zich in soortgelijke zin uitgelaten op 1 november 1996 (de Volkskrant) en op 31 augustus 1997 in het televisieprogramma ‘Zomergasten’ (VPRO).

Een recente reactie op de ‘ontdekking’ van een misdaadgen in Nieuw-Zeeland sluit Brandt Corstius af met de woorden: ‘Omdat biologie en cultuur verschillen, daarom verzette ik me een kwart eeuw geleden tegen een domme psycholoog die bij kinderen hun misdadige gedrag wilde voorspellen. Van die man hoor je nooit meer, maar mij bellen ze nog steeds als er weer een misdaadgen is ontdekt. Ik word er agressief van’ (Vrij Nederland, 17 augustus 2002, p. 15).

^v Een mooi relativerend artikel van de Canadese kinderarts Basil Porter (2002) is te vinden op de website van het Nederlands Psychoanalytisch Instituut: www.pschoanalytischinstituut.nl/signalementen.shtml/archief (onder 'signalementen januari 2003') over 'ADHD: echte ziekte of maatschappelijke waanzin?'

^{vi} Het is veelzeggend dat De Ruiter in haar rede alleen verwijst naar literatuur van Buikhuisen die dateert van verna de 'hetze', namelijk uit 1979 en 1982. Niet bepaald de manier om de stelling van Grijs dat Buikhuisen geen echte theorie en geen hypothesen had te ontzenuwen.

^{vii} De belangrijkste woordvoerders en ideologen van de biologische gemeente zijn de wetenschapsjournalisten. Ik zou moeiteloos een lang en venijnig stuk kunnen schrijven over de bijdragen van het journaal aan het publieke debat over biologische oorzaken van menselijk gedrag. De biologistische vooringenomenheid van de meeste wetenschapsjournalisten, die meestal bèta's zijn en wier horizon veelal niet verder reikt dan *Science* en *Nature*, is verbijsterend.

^{viii} Een paar jaar later wordt Oliver Stone door familieleden van een neergeschoten vrouw voor het gerecht gedaagd. 'Zij beschuldigen Stone ervan dat zijn film "Natural Born Killers" uit 1994 een stel heeft geïnspireerd om te moorden. Het hof achtte het argument ongegrond dat de film was bedoeld om te vermaken en daarom grondwettelijk is beschermd onder vrijheid van meningsuiting. Al eerder oordeelde een federaal hof dat de film aanzette tot "dreigende onwettige activiteiten" (*sic*: er zal wel hebben gestaan: *threatening illegal acts*, ml.). Stone, toch bepaald geen regisseur van B- of C-films, verschuilt zich dit keer achter de artistieke van zijn product: 'Volgens Stone nodigt het oordeel van het hof uit "om rechtzaken te beginnen, iedere keer als crimineel of krankzinnig gedrag een artistieke expressie imiteert." Stones beroep werd door meer dan twintig mediaorganisaties gesteund' (de Volkskrant, 9 maart 1999). De vrijheid om 'artistieke' wanproducten te mogen produceren is immers hun grondwettelijk recht.

^{ix} Voor een informatief overzicht van deze mislukkingen, zie *Die Zeit* van 4 november 1994.

^x Het 'nature-nurturedebat' moet worden ontmaskerd, meent bijvoorbeeld kinderpsychiater-psychoanalyticus Marcel Schmeets getuige zijn lezing op het VKJP-congres (24 mei 2002), omdat het maar 'leidt tot reductionisme en dichotomie'. De vraag is natuurlijk: als we die dichtomisering en dat reductionisme verwerpen, kan dat debat dan niet gaan over de relatieve bijdrage van zowel *nature* als *nurture*, dat wil zeggen: over de interactie tussen beide?

^{xi} Omdat het aanbod van gescheiden opgegroeide tweelingen tekortschiet, worden tegenwoordig groepen van (*niet* apart van elkaar opgegroeide) eenige en twee-eige tweelingen met elkaar vergeleken. Daarmee is het onderzoek nog meer dan vroeger een statistisch hoogstandje geworden, met alle problemen van dien.

(N.B. Ik heb deze voetnoot later toegevoegd. Er valt nog veel meer over tweelingenonderzoek te zeggen. Gemakshalve verwijs ik naar het boek 'The gene illusion' van Jay Joseph uit 2003, dat verscheen toen dit artikel al bij de drukker lag.)

^{xii} Er is onlangs weer eens een spraakmakend tweelingenonderzoek gedaan, in Nederland nog wel, door Dorette Boomsma, hoogleraar biologische psychologie aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Daar kwam een bevooroordeelde reactie op, dat kon niet missen: Piet Borst, biochemicus, expert op het gebied van kankeronderzoek en tot voor kort onderzoeksdirecteur van het Nederlands Kanker Instituut/Antoni van Leeuwenhoek-ziekenhuis, constateerde in zijn column in de NRC van 2 februari 2002: '(...) In de jaren '80-'90 is die aanlegdiscussie langzaam van politieke angels en klemmen ontdaan. De marxisten vielen van hun geloof of raakten overtuigd van de kracht van het tweelingenonderzoek. Nieuw onderzoek eindigde in een soort compromis: intellect berust voor 50% op aanleg, 50% op omgeving. Iedereen een beetje gelijk. Dat compromis wordt onderuitgehaald door het recente tweelingenonderzoek, onder andere van prof. Dorret (*sic*) Boomsma in de VU. Bij tweelingen van 18 jaar en ouder vindt zij dat erfelijke factoren 82 tot 88% van de individuele verschillen in IQ-scores kunnen verklaren. Verstand is dus aangeboren.' Het is een correcte gevolgtrekking uit de onderzoeksresultaten en toch is het je reinste demagogie. Deze hooggeleerde heer laat zich wel erg gemakkelijk in zijn ideologische kaarten kijken.

^{xiii} Gelukkig was er in de VS (en elders) ook kritiek op het onderzoek. Een van de criticasters die het onderzoek fileerde en met de grond gelijkmaakte, was Stephen Jay Gould, die er een hoofdstuk aan wijdde in zijn voor die gelegenheid uitgebreide herdruk van 'The mismeasure of man' (Gould, 1996).

^{xiv} Ik heb helaas niet de ruimte om hier het kostelijke verhaal uit de doeken te doen van de intellectuele beperkingen die beroemde Nederlandse psychologen als Heymans en Buytendijk vrouwen op *wetenschappelijke* gronden hebben toegedicht. Prof. G. Heymans, wiens 'Psychologie der vrouwen' in 1911 verscheen, en prof. dr. F.J.J. Buytendijk, wiens populaire geschrift 'De vrouw' (ik bezit de 17^e druk van 1971) dateert van 1951, waren beiden beroemdheden in hun tijd. Heymans was een van de eerste psychologen die zich bediende van empirische methoden. Hij bestudeerde de aard van het vrouwelijke verstand en vroeg zich af of dit vrouwelijk verstand wel in staat is om een universitaire studie te volbrengen. Uit de resultaten van zijn 'hereditairenquête' concludeerde Heymans dat vrouwen van nature een grotere emotionaliteit bezitten en geen belangstelling hebben voor 'abstracte zaken'. Deze elementen maken de vrouw ongeschikt voor universitaire studie en een wetenschappelijke carrière, aldus Heymans.

Zowel Heymans' als Buytendijks boek heeft grote invloed gehad op het denken over de psyche van de vrouw, maar de heren hebben zich er uiteindelijk onsterfelijk belachelijk mee gemaakt. Tegenwoordig kunnen de jongens de meiden op de universiteit nog maar met de grootste moeite bijhouden. Het kan verkeren. Biologen hoor je altijd alleen maar over menselijke beperkingen. En toch behoren ook de schier onbegrensde mogelijkheden van de mens tot onze biologie.

^{xv} Ik kan hier niet ingaan op de vraag of de criminaliteit nu wel of niet toeneemt: de geleerden zijn het op dit punt niet met elkaar eens. In de Groene Amsterdammer van 2 november 2002, p. 11 beweert Hans Boutellier, psycholoog en hoge ambtenaar op het ministerie van Justitie: '... ondertussen heeft er vanaf begin jaren '90 in hoog tempo een radicalisering plaatsgevonden. De criminaliteit is sindsdien vertienvoudigd en de delicten zijn harder geworden.' Een paar weken later (in de Groene van 14 december 2002, p. 19) zegt de juriste Margreth Egelkamp, kort tevoren in Groningen gepromoveerd op het proefschrift 'Inflatie van geweld?', met grote stelligheid dat beweringen dat geweld toeneemt en dat Nederland onveilig aan

het worden is niet gebaseerd zijn op 'een feitelijke stijging van de criminaliteit'. Ik beperk me ertoe op te merken dat criminaliteitscijfers altijd gecontamineerd zijn met het aangiftepatroon van burgers en met de opsporingscriteria van politie en justitie, en dat deze patronen en criteria tijdgebonden en veranderlijk zijn, want afhankelijk van de sociaal-culturele invulling van het begrip 'misdad' in een bepaalde historische periode.

^{xvi} Hoe cultureel bepaald de oorzaken van criminaliteit zijn, demonstreert de nieuwste documentaire van cineast Michael Moore (2002). De hoogte van de criminaliteitscijfers in de VS (ruim 11.000 doden door vuurwapengeweld per jaar) lijkt samen te hangen met het vrije wapenbezit aldaar, maar de vergelijking met buurland Canada (ongeveer evenveel wapens per hoofd van de bevolking, maar slechts een fractie van het aantal doden) maakt duidelijk dat dit zeker niet de enige oorzaak is. Andere factoren die uitgebreid tegen het licht worden gehouden, zijn: de angst, die voortdurend wordt versterkt door de excessieve belangstelling van de media voor criminaliteit, de daaruit voortvloeiende obsessie met veiligheid, de armoede van de zwarten en het racisme van de blanken. (En geen woord over biologie, hersenen of genen!). Denk niet dat deze documentaire alleen over Amerika gaat. Hoewel vrij wapenbezit hier wel nooit ingevoerd zal worden, zijn er verder te veel overeenkomsten met Nederland en Europa om de film af te doen als 'Amerikaanse toestanden'.

^{xvii} Voor een heldere bespreking van onze kennis over de hersenen, die *niet* geïnfecteerd is met het virus van het biologisch determinisme, verwijs ik naar Schellekens (1993).

^{xviii} De interviewer wijst op het proefschrift van forensisch psychiater en ex-directeur van de Van Mesdag-kliniek Van Marle uit 1995 en stelt: 'Dat was volledig op de freudiaanse geest geschoeid. Dat is wetenschappelijk toch volkomen achterhaald?', waarop De Ruiter antwoordt: 'Dat mag je wel zeggen, ja. Begin jaren '70 is door meta-analyses namelijk al volstrekt duidelijk geworden dat psychoanalyse en psychodynamische therapieën vrijwel geen effect hebben op psychische gestoorde delinquenten. Eind jaren '80 is dit nog eens bevestigd. Maar ja, het veld van de forensische psychiatrie is van meet af aan psychoanalytisch georiënteerd geweest. Dat er zo aan de psychoanalyse wordt vastgehouden, zal ook wel iets met ideologie te maken hebben, dat is altijd al een kenmerk van de psychoanalyse geweest.'