

V.C MARX, MIEREN EN MENSEN

GESPREK MET EDWARD O. WILSON OVER SOCIOBIOLOGIE EN DE ZIN VAN HET LEVEN

Door Hendrik Spiering, 2002. *NRC Handelsblad, M bijlage, Rotterdam*. jul/aug 2002: 7-14

Edward O. Wilson is de grootste mierenkenner ter wereld, maar hij werd vooral bekend door zijn ideeën over mensen. Hij werd voor racist uitgemaakt en van nazi-denkbeelden beschuldigd. Dat is allemaal voorbij, Wilson heeft school gemaakt. Tegenwoordig pleit hij hartstochtelijk voor het behoud van de enorme rijkdom aan dieren- en plantensoorten in de wereld. 'Iedere soort, hoe klein ook, is een meesterwerk, gebouwd door natuurlijke selectie.'

'Dat had je zeker niet gedacht, hè? Dat ik de zin van het leven zou kunnen uitleggen.' E.O. Wilson, *grand old man* (73) van de sociobiologie en 's werelds grootste mierenkenner, kijkt zijn gast uitdagend aan. Hij is moe. De promotietoer van zijn nieuwste boek over de noodzaak van natuurbescherming, *The Future of Life*, was uitputtend. En nu heeft hij aan de West Coast ook nog een zware verkoudheid opgelopen. Wilson zit een beetje ongemakkelijk in zijn grote kamer in het Museum of Comparative Zoology in Harvard. Hij schenkt zichzelf en zijn gast nog maar eens een fijn glas frambozen/cranberry-sap in.

En toch, het is niet écht verrassend dat prof. Dr. Edward Osmond Wilson ook een opvatting heeft over de zin van het leven. Want in de moderne wetenschap is de ooit zo omstreden bioloog een van de weinige mannen van de grote greep. In de jaren '50 en '60 deed hij baanbrekend onderzoek naar mieren. Hij ontdekte niet alleen veel nieuwe mierensoorten, hij stelde ook vast hoe deze dieren met elkaar communiceren: met chemische stoffen. En hij keek verder dan de mierenmaatschappij. Alle 'samenlevingen' waren voor hem biologisch interessant: die van andere insecten, maar ook die van vissen, kikkers, olifanten, bruine beren, wolven en natuurlijk ook apen, de sociale dieren bij uitstek.

Na zijn boek *The Insect Societies* (1971) schreef Wilson *Sociobiology. The New Synthesis* (1975) en met die beschouwing over het sociale leven der dieren werd hij in één klap wereldberoemd.

Als rechtgeaard bioloog beschouwt Wilson de mens óók als dier. Het laatste hoofdstuk, over de biologische grondslagen van het bestaan van *Homo sapiens*, werd een van de meest omstreden, maar waarschijnlijk ook een van de minst gelezen wetenschappelijke teksten. De sociobiologie moest de wetenschap worden van de biologische regelmatigheden in het sociale gedrag van dieren. En de centrale - biologisch volkomen vanzelfsprekende maar politiek gevoelige - vraag daarbij was: zijn sociale gedragsverschillen tussen bevolkingsgroepen te herleiden tot genetische verschillen?

Marxistisch angehaucht

De sociobiologie haalde de voorpagina van de *New York Times*, en onmiddellijk stak een storm van protest op. Die werd aangewakkerd door kritiek van vooraanstaande Harvard-collega's van Wilson, zoals Richard Lewontin en de onlangs overleden Stephen J. Gould, beiden marxistisch angehaucht. De meeste andere biologen zagen overigens weinig wetenschappelijk kwaad in Wilsons onderneming.

De belangrijkste kritiek op Wilson was politiek van aard. Ze was ingegeven door de vrees dat uit een biologische grondslag van gedrag morele consequenties zouden worden getrokken. Dat kon variëren van het borreltafelidee dat mannen nu eenmaal overspel moeten plegen omdat ze zoveel zaad hebben, tot en met het maatschappelijk nogal ontwrichtende sociaal-darwinisme dat eerder die eeuw alle bijstand aan de lagere klassen overbodig had verklaard, met de natuurlijke selectie als argument.

LIJST VAN NEDERLANDSE SOORTNAMEN

Rudolf van Hengel, Bilthoven, september 2002

Geschiedenis en MWG-voorstel

Wetenschappelijke naam	Schmitz 1915	Stärcke 1928	Ewers 1934	Stärcke 1944	Raignier 1957	Van Boven 1957/'59/'70	Mabelis 1985; Van Loon & Mabelis '96; Vankerkhoven 2002	Boer 1998; Vankerkhoven 2002	MWG voorstel 2002
<i>Ponera coarctata</i>						oermier	staafmirtje	staafmirtje	staafmirtje
<i>Anergates atratulus</i>	woekermier		arbeidsterloze mier		woekermier	woekermier	woekermier	woekermier	woekermier
<i>Tapinoma ambiguum</i>								heidedraaigatje	heidedraaigatje
<i>T. erraticum</i>			lompenmier	draaigatje			draaigatje	mergelland-draaigatje	(kalk)draaigatje
<i>Formicoxenus nitidulus</i>	glanzende gastmier	gastmier	gastmier	glansmier	glanzende gastmier	glanzende gastmier	glanzende gastmier	bosmiergast	glanzende gastmier
<i>Leptothorax acervorum</i>				dennenslankmier			behaard slankmirtje	behaarde slankmier	behaard slankmirtje
<i>L. muscorum</i>							mosmirtje	mosslankmier	mosmirtje
<i>L. affinis</i>								langdoornboomslankmier	boomslankmier
<i>L. tuberum</i>									
<i>L. albipennis</i>				Meyendelmier		Meyendelmier	stengelmirtje	stengelslankmier	stengelmirtje
<i>L. nylandri</i>							bosslankmirtje	bosslankmier	bosslankmirtje
<i>L. nigriceps</i>								rotsslankmier	rotsslankmirtje
<i>L. unifasciatus</i>								zwartbandslankmier	bandslankmirtje
<i>Myrmecina graminicola</i>							schraallandmirtje	strijdbijlmier	schraallandmirtje
<i>Myrmica gallienii</i>								zeggensteekmier	zeggensteekmier
<i>M. lonae</i>								lepelsteekmier	lepelsteekmier
<i>M. microrubra</i>								gaststeekmier	gaststeekmier
<i>M. rubra</i>	rode knooppier			rode steekmier			rode steekmier	gewone steekmier	rode steekmier
<i>M. ruginodis</i>				bossteekmier			bossteekmier	bossteekmier	bossteekmier
<i>M. rugulosa</i>							schraallandsteekmier	schraallandsteekmier	schraallandsteelmier
<i>M. sabuleti</i>							zandsteekmier	zandsteekmier	zandsteekmier
<i>M. scabrinodis</i>							ruwknooppier	moerassteekmier	ruwknooppier
<i>M. schencki</i>					rode knooppier		kokermier	kokersteekmier	kokermier
<i>M. speciosus</i>								duinsteekmier	duinsteekmier
<i>M. sulcinodis</i>							heidesteekmier	heidesteekmier	heidesteekmier
<i>Solenopsis fugax</i>	diefmier	diefmier	diefmier	diefmier	kleine diefmier	diefmier	diefmier	diefmier	diefmier
<i>Stenamma debile</i>				stronkmier			steelknooppier	steelknooppier	steelknooppier

<i>Strongylognathus testaceus</i>	sabelmier	sabelmier	sabelmier	sabelmier	sabelmier		sabelmier	sabelmier	sabelmier
<i>Tetramorium caespitum</i>	grasmier			zaadmiertje	grasmier	grasmier	grasmier	gewone kriebelmier	grasmier
<i>T. impurum</i>								hooglandgrasmier	hooglandgrasmier
<i>Lasius flavus</i>	gele weidemier	gele weidemier			gele weidemier	gele weidemier	gele weidemier	gele weidemier	gele weidemier
<i>L. affinis</i>								gele bosrandmier	gele bosrandmier
<i>L. bicornis</i>								gele langschubmier	gele langschubmier
<i>L. meridionalis</i>							behaarde gele reukmier	gele veldmier	behaarde gele reukmier
<i>L. mixtus</i>							kale gele reukmier	gele wintermier	kale gele reukmier
<i>L. umbratus</i>					grote gele weidemier		gele schaduwmier	gele schaduwmier	gele schaduwmier
<i>L. fuliginosus</i>	zwarte houtmier		behangermier	zwarte houtmier	glanzende houtmier	glanzende houtmier	glanzende houtmier	houtmier	glanzende houtmier
<i>L. alienus</i>							zandmier	aktermier	aktermier
<i>L. psammophilus</i>								buntgrasmier	zandmier
<i>L. brunneus</i>	bruine boommier	boommier					bruine houtmier	boommier	bruine boommier
<i>L. niger</i>	zwartbruine wegmier	zwarte huismier	metselmier		bruine wegmier	bruine wegmier	zwarte wegmier	wegmier	zwartbruine wegmier
<i>L. platythorax</i>								humusmier	humusmier
<i>Formica exsecta</i>				satermier			satermier	gewone satermier	satermier
<i>F. pressilabris</i>				dikbuikmier			deuklipmier	deuklipsatermier	deuklipmier
<i>F. pratensis</i>		zwartrugbosmier	boschweidemier	zwartrugbosmier	zwartrugbosmier		zwartrugbosmier	zwartrugbosmier	zwartrugbosmier
<i>F. polycetena</i>	rode bosmier			rode bosmier			kale rode bosmier	kale rode bosmier	kale rode bosmier
<i>F. rufa</i>			rode bosmier		rode bosmier		behaarde rode bosmier	behaarde rode bosmier	behaarde rode bosmier
<i>F. truncorum</i>							stronkmier	roodkopbosmier	stronkmier
<i>F. sanguinea</i>	bloedrode roofmier	roofmier	bloedrode mier	bloedrode roofmier	bloedrode roofmier	bloedrode roofmier	bloedrode roofmier	roofmier	bloedrode roofmier
<i>F. cunicularia</i>							bruine baardmier	bruine renmier	bruine baardmier
<i>F. fusca</i>	grauwzwarte mier		zwartgrijze mier		grauwzwarte mier	grauwzwarte mier	grauwzwarte mier	zwarte renmier	grauwzwarte mier
<i>F. lusatica</i>	rode baardmier	rode baardmier	rode baardmier				rode baardmier	duinrenmier	rode baardmier
<i>F. rufibarbis</i>								rode renmier	harige rode baardmier
<i>F. transcaucasica</i>		veenmier		veenmier	veenmier	veenmier	veenmier	veenrenmier	veenmier
<i>Polyergus rufescens</i>	amazonemier	amazonemier	amazonemier	amazonemier	amazonemier	amazonemier	amazonemier	amazonemier	amazonemier
<i>Camponotus ligniperda</i>	reuzenmier	reuzenmier	grote houtmier	reuzenmier	reuzenmier	reuzenmier	reuzenmier	gewone reuzenmier	reuzenmier
<i>C. vagus</i>								zwarte reuzenmier	zwarte reuzenmier

De ironie is dat het sociaal-darwinisme uitging van de keiharde strijd om overleving, terwijl sociobiologie in feite voortkomt uit de vraag waarom mensen, en ook dieren, elkaar eigenlijk zo vaak helpen.

Wetenschappelijke discussies over biologische analyses van het mensengedrag worden al sinds de jaren '60 intensief gevoerd - zie ook het populaire boek *De Naakte Aap* van Desmond Morris, uit 1967. De kritische Britse evolutiebioloog John Maynard Smith noemde Wilsons *Sociobiology* begin jaren '80 een 'waardevolle samenvatting' van de gegroide inzichten in de sociale evolutie. Een van de belangrijkste inzichten was het besef dat samenlevingen, van dieren en mensen, doorgaans bestaan uit bloedverwanten en dat 'onbaatzuchtige' hulp daarom wel degelijk evolutionair nut heeft. Wie een genetische verwant helpt, draagt ook bij aan de overleving van zijn eigen genen, zolang je maar genoeg genen gemeenschappelijk hebt.

Dit idee lijkt simpel, toch was het een van de grote doorbraken van de jaren '60 in de evolutiebiologie. Dat de moderne mens al lang niet meer uitsluitend door familieleden wordt omringd, verhindert niet dat de aangeboren neiging om bekenden te helpen in de mens nog altijd diep verankerd is.

Maar buiten de biologische wetenschap deden Wilsons ongegeneerde uitspraken over mogelijk erfelijk bepaalde eigenschappen en gedragingen velen onmiddellijk denken aan het nazisme. Want hadden die het indertijd ook niet over 'Sozialbiologie' gehad?

'Wilson racist! Je kunt je niet verbergen! Wij beschuldigen je van genocide', schreeuwden actievoerders hem toe op een sindsdien beroemde wetenschappelijke bijeenkomst in Washington DC over sociobiologie (1978). Een van hen greep een kan ijswater en goot die over de bioloog - een incident dat Wilson de geschiedenis in deed gaan als de enige Amerikaanse wetenschapper die fysiek is aangevallen om zijn ideeën. Drijfnaat en onder donderend applaus begon Wilson daarna zijn lezing. Gould, die als forumlid ook op de bijeenkomst was, sprak onmiddellijk zijn afschuw uit over deze 'aanslag'. Met een citaat van Lenin noemde Gould de actie een 'kinderlijke wanordelijkheid'.

Biologische machine

Wie 25 jaar later Wilsons boeken uit die tijd leest, begrijpt eigenlijk niet waarom er zo'n heisa over werd gemaakt. Wat is er tegen om biologische en evolutionaire invloeden te vermoeden in het menselijk gedrag? En zo heel ver gaan Wilsons ideeën niet. In het gewraakte slothoofdstuk van *Sociobiology* benadrukt Wilson bijvoorbeeld de enorme flexibiliteit van het menselijk bestaan en in het vervolg, *On Human Nature* (1978), schrijft hij dat zelfs evident genetisch gegrondveste gedragsverschillen als die tussen man en vrouw kunnen worden uitgewist door maatschappelijk ingrijpen - al zal dat niet meevallen.

Wilson hoort ook nooit meer kritiek op zijn sociobiologische ideeën. 'Toen ik begon met sociobiologie, bestond in de sociale wetenschappen het dogma dat de menselijke geest als een 'tabula rasa' geboren wordt, en verder ingevuld wordt door cultuur en historische omstandigheden. Dat gelooft nu bijna niemand meer.' De nogal onzinnige beschuldiging dat Wilson de mens zou beschouwen als een genetisch bepaalde, biologische machine, is vrijwel helemaal verdwenen. 'Ik heb de mens nooit als mier beschouwd', schampert Wilson nu. 'Vrijwel iedereen is er nu, net als ik, van overtuigd dat de menselijke geest wordt opgebouwd op basis van bepaalde psychische predisposities, bepaalde mentale neigingen. Die regelmatigheden zie je bij het aanleren van talen, bij emotionele reacties, bij een door vrijwel iedereen gedeelde voorliefde voor bepaalde dingen (van zoetheit tot aan open landschappen met een rivier erin), en bij een afkeer van andere (van slangen bijvoorbeeld). Die onderliggende regels hebben een genetische basis en kunnen worden begrepen door de reconstructie van de biologische geschiedenis van de mens. Dat is toch geen genetisch determinisme?'

Waarschijnlijk is de belangrijkste reden dat er nu anders tegen Wilson wordt aangekeken dat het marxisme totaal in diskrediet is geraakt. In zekere zin bieden Marx en Darwin tegengestelde verklaringen voor het wezen van de mens. Volgens het marxisme en aanverwante ideologieën - in de jaren '70 nog zeer populair - is dat wezen volledig het resultaat van de samenleving. Om precies te zijn: van de productieverhoudingen in die maatschappij. En bij alle ruimte voor culturele invloeden is de mens binnen het darwinisme toch vooral een product van biologische invloeden.

Aan de verandering van het opinieklimaat zullen verder zeker de triomfen van de biologische psychiatrie hebben bijgedragen, waarbij ernstige geesteszieken bleken te kunnen worden genezen met chemische middelen. En ouders van kinderen met gedragsproblemen horen tegenwoordig duizend keer liever dat de afwijking 'waarschijnlijk genetisch' is dan dat de schuld wordt gelegd bij de opvoeding, zoals in de jaren '70 bij autisme nog gebruikelijk was. De public relations-triomfen van de biotechnologie hebben dat klimaat alleen maar versterkt.

Als menswetenschap staat de sociobiologie overigens nog altijd in de kinderschoenen. Want precieze en onomstreden kennis van de gewone interactie tussen lichaamschemie enerzijds en mentale toestanden en handelingen anderzijds is nog altijd schaars. Met behulp van tweelingonderzoek is bijvoorbeeld wel te berekenen dat zo ongeveer alle menselijke eigenschappen - van een voorliefde voor achtbanen tot de kans op echtscheiding - een duidelijk erfelijk bepaalde component hebben, maar hoe dat allemaal tot stand komt - van genen via hormoonsystemen en hersendelen naar daadwerkelijk handelen - daar weet nog niemand het fijne van. En er is al helemaal niets bekend over de genetische variatie tussen bevolkingsgroepen die verband zou houden met verschillend sociaal gedrag. Tegenstanders van sociobiologie hebben daarom nog altijd een punt als ze schamperen: 'eerst zien, dan geloven'.

De zin van het leven

Maar wat is nu de zin van het leven? Dat blijkt een hele mond vol, en het is, voegt Wilson er onmiddellijk aan toe, 'zeer darwinistisch'. 'De zin van het leven is ons leven zelf. De mens is een biologische soort, waarvan de leden hun leven besteden aan individuele psychologische groei. En het gevolg van die levenswijze is overleving en voortplanting van de soort, maar óók de overdracht van onze prestaties en vaardigheden aan de volgende generatie.'

De formulering is zorgvuldig, zoals vrijwel altijd bij Wilson. Succesvol overleven en je voortplanten is niet het doel, maar een gevolg van de psychologische groei. Evolutie heeft geen doel, en de mensen beleven hun psychologische en intellectuele expansiedrift zelf ook niet als een middel tot een doel. Het is iets wat nu eenmaal bij het leven hoort - wat moet je anders? In zekere zin is het ook geen vrije keuze: de mens móét zich expanderen en ontplooien, dat is zijn natuur.

Wilson: 'Meer dan andere soorten hebben mensen de neiging om hun individuele psychologische reikwijdte, hun activiteiten en hun controle te vergroten. En dat doen we door informatie op te pikken in onze cultuur en door al die vreselijk complexe interacties met andere mensen. Geen enkele andere diersoort heeft iets wat daarop lijkt. En toch is dat patroon darwinistisch, omdat het uiteindelijk wel bijdraagt aan overleving en voortplanting. We weten het al heel erg lang zo en al die tijd zijn we gegroeid als individuen én als soort, almaar expanderend en lerend.'

'Niet slecht, hoor', zegt Wilson goedkeurend over de mens.

Heelheid

De vraag naar de zin van het leven kwam op, omdat Wilson in zijn laatste boek spreekt over het uitermate menselijke streven naar 'wholeness and richness of experience'.

Wholeness - heelheid - het is een woord dat je eerder bij New-Age adepten zou verwachten dan bij een strenge wetenschapper. Maar dat kan Wilson niks schelen. Sinds eind jaren '80 is zijn aandacht vooral gericht op natuurbehoud. In de jaren '60 deed hij al baanbrekend onderzoek naar de hoeveelheid soorten die leven op eilanden van verschillende grootte. Nu is hij vooral bezig het brede publiek te overtuigen van de noodzaak de biodiversiteit zoveel mogelijk te redden van vernietiging, met boeken als *The Diversity of Life* (1992) en zijn dit jaar verschenen *The Future of Life*. 'Iedere diersoort, hoe klein ook, is een meesterwerk, gebouwd door natuurlijke selectie.'

Wilsons oudste liefde is overigens nooit verloren gegaan. Al die tijd, tussen alle sociobiologie en biodiversiteit door, bleef hij zich bezig houden met mieren. In zijn werkkamer staat een tiental bakken met mierenkolonies, die soms zijn verbonden door stokjes, waarover mieren heen en weer lopen. In 1990 publiceerde hij het grote overzichtswerk *The Ants* (1990, geschreven met Bert Hölldobler), waarvoor hij zijn tweede Pulitzer-prijs kreeg (de eerste was voor *On Human Nature*).

'Ik heb nu net een monografie voltooid over 625 mierensoorten, ongeveer eenvijfde van het totaal in Noord-Amerika, de helft daarvan zijn nieuwe soorten', vertelt Wilson terloops.

In zijn autobiografie *Naturalist* (1994) typeert Wilson zich als een echte naturalist die zijn passie voor dieren opdeed in zijn jeugd in Alabama. Hij ontwikkelde al snel een fanatieke drift voor nieuwe ontwikkelingen. Hij is entomoloog (insectenkundige) geworden, omdat hij al jong bij een visongeluk het zicht in zijn rechteroog verloor. Omdat hij daarbij een vrij slecht gehoor had, lag ook vogelstudie buiten het bereik van de jonge natuurliefhebber. 'Ik zag ze meestal niet en ik hoorde ze niet. En zo werd de aandacht van dat ene oog haast automatisch op de grond gericht.'

Overigens was Wilson nog bijna vliegendeskundige geworden, toen hij op zijn zestiende besloot zijn insecten onderzoek serieus aan te pakken. Bij vlinders was niet veel nieuws meer te halen, maar vliegen waren er nog genoeg te ontdekken. En dus bestelde Wilson materiaal om vliegen te verzamelen. Maar de lange, zwarte pinnen om de insecten op te prikken werden in Tsjechoslowakije gemaakt, en het was 1945. Geen pinnen dus, en Wilson ging tot de mieren. Ook daarover was relatief weinig bekend, en het benodigde materiaal was wel gemakkelijk te krijgen.

'Ik ben al met mieren begonnen als kind', vertelt Wilson boven zijn glas bessensap. 'Ik ken ze nu erg goed en ze zijn voor mij een oneindige bron van fascinatie en nieuwe wetenschappelijke ontdekkingen. Ze zijn zo vol mysteries en nieuwe dingen. Met mieren kun je overal ter wereld in *no time* goede wetenschappelijke ontdekkingen doen.' Maar als Wilson nu jong zou zijn, zou hij waarschijnlijk micro-organismen gaan onderzoeken. 'Dat is nog altijd terra incognita in de biologie.'

Mieren

Een paar uur werk leverde Edward O. Wilson in 1958 het materiaal voor zijn belangrijkste bijdrage aan de studie van de mieren: dat zij communiceren met chemische signalen. Het basisidee kreeg hij al in 1953, tijdens een lezing van etholoog Konrad Lorenz op Harvard. Lorenz zei dat het meeste dierengedrag bepaald wordt door gefixeerde complexe reacties op specifieke simpele signalen in de natuurlijke omgeving. Een beroemd voorbeeld is het roodborstmannetje dat een hele cyclus van dreiging en zang inzet als hij de rode borst van een ander mannetje ziet - of iets wat er erg op lijkt. Dat geldt dan waarschijnlijk ook voor mieren, realiseerde Wilson zich, maar hij veronderstelde dat zij niet op visuele, maar op chemische signalen reageerden.

Pas in 1958 vond Wilson de rust om nauwkeurig te kijken naar het gedrag van een kolonie *fire-ants*. Hij merkte op dat werkers die van voedsel terugliepen naar het nest, telkens kort met hun achterlijf de grond aanraakten. Onder de microscoop sneed Wilson voorzichtig alle orgaantjes uit een mierenachterlijfje los en maakte met elk van die orgaantjes een spoor.

Bij de Dufour-klier was het raak: de mieren stormden over dat spoor en reageerden confuus toen er geen voedsel aan het eind bleek te liggen. Die nacht kon Wilson niet slapen. 'Ik had niet alleen de mierencommunicatie opgehelderd, maar ook een compleet nieuw fenomeen in chemische communicatie ontdekt. Want het chemische signaal was niet slechts een richtingaanwijzer, maar een echt signaal, dat functioneerde als een commando.' Uiteindelijk blijken mieren wel tien of meer chemische commando's te gebruiken, zoals stoffen die aanzetten tot het opgeven van voedsel, tot alarmgedrag of tot hulp aan een aangevallen werker. Het meest vreemde: een dag of twee na hun dood scheiden mieren een stof af die de anderen aanzet tot opruimen van het lijk.

Wilsons fascinatie voor mieren komt ook voort uit het feit dat het mierenleven voor ons mensen zo vréemd is. 'Ze communiceren volledig met chemicaliën, alles op de tast en reuk. Dat is voor ons vrijwel onvoorstelbaar, met onze afhankelijkheid van audiovisuele communicatie.'

De mier staat ver af van de mens. Spottend heeft Wilson wel eens gezegd dat het collectivisme van Marx een prima systeem is. 'Hij had alleen de verkeerde soort voor ogen. Het is ideaal voor de mieren. De menselijke soort is juist erg gecentreerd rond het individu, de mier is volkomen gericht op de kolonie. Regelmatig hoor je onze politieke ideologen zeggen dat het beter zou zijn als de mensen zich meer zouden richten op de gemeenschap, zoals ook de Aziaten doen. Want familie en gemeenschap zouden belangrijker zijn dan het individu. Wat een onzin! Natuurlijk, familie en gemeenschap zijn altijd zeer nadrukkelijk deel van het menselijke leven geweest, maar fundamenteel gezien maken mensen zich alleen maar druk om zichzelf.'

Individualisme is een natuurlijke houding voor een zoogdier als de mens, meent Wilson. 'Onze samenlevingen zijn nog altijd gebaseerd op het basissysteem van de zoogdierenklasse: individuen streven naar persoonlijk succes, het lot van de familie komt op de tweede plaats, en verdere samenwerking moet altijd samengaan met persoonlijk voordeel. Aan die individualistische houding dankt de mens zijn vermogen om te overleven én zijn sociale vermogens, om samen te leven in een familie of een andere groep. Die sociale vermogens zijn erg subtiel en complex, maar ze zijn uiteindelijk wel in het belang van het individu, niet in dat van de gemeenschap.'

Anders zou ook niet goed te verklaren zijn waarom mensen zo goed in staat zijn om alleen te leven in de grote steden. 'Ze identificeren zich niet met hun familie maar met allerlei andere groepen: op hun werk, hun vrienden, hun bergklimvereniging, noem maar op. Zo krijgen ze hun bevrediging, ze hoeven helemaal niet gebonden te zijn aan hun familie of aan een specifieke gemeenschap.' Zo zie je maar hoe ver de mens zich los kan maken van zijn evolutie, want de mens is toch een soort die altijd in familieverband heeft geleefd. De beroemde hondenriem ('leash') van Wilson waarmee de genen de cultuur in bedwang houden, is dus behoorlijk lang, beaamt de bioloog.

Toelaatbaar gedrag

Het eeuwige strijdpunt rond de sociobiologie is welke menselijke gedragingen als 'natuurlijk' en dus als toelaatbaar moeten worden beschouwd. Er zijn wel mensen geweest die zo verkrachting hebben verdedigd. Op de vraag of er dan echt niks te rechtvaardigen is op biologische gronden, bijvoorbeeld ons 'zoogdierenindividualisme', reageert Wilson fel. 'Nee, nee. Dat is het punt helemaal niet. Er valt helemaal niets te rechtvaardigen, hooguit is er iets te verklaren. De conclusie van de sociobiologie is dat we geëvolueerde wezens zijn: rechttop lopende primaten die op de savanne leven en die daar zeer gecompliceerde samenlevingen vormen. En de conclusie is ook dat de eigenaardigheden van de menselijke natuur uit die biologische oorsprongen zijn te verklaren. Die impulsen en voorkeuren zorgen nog altijd iedere dag voor een groot deel voor ons plezier en onze pijn.

'Sommige van die impulsen kunnen - als ze gecultiveerd worden - de moderne mensheid meer veiligheid en genoegen brengen. Maar andere neigingen, zoals stamgevoel ('tribalisme'), hiërarchie, mannelijke agressie, kunnen in onze maatschappij juist veel gevaar en pijn veroorzaken. Kijk naar de oorlogen en slachtingen in de 20ste eeuw en nu weer het terrorisme: goedwillende mensen doen de meest vreselijke dingen als ze onder invloed komen van een religie of een ideologie die hun vertelt dat het goed is om te vechten, om de vijand uit te roeien. God heeft het gezegd! Het is goed voor het algemeen belang van de wereld! Zelfs Himmler heeft wel eens gezegd dat de joden uiteindelijk wel zouden begrijpen dat hun tijdelijke pijn in het belang was van de mensheid.

'We moeten daarom leren onderscheiden wat in onze samenleving onze beste impulsen zijn. We zijn niet gemaakt om boven Moeder natuur uit te stijgen, maar we zijn wel voorbestemd om haar en onszelf te begrijpen en om onze levens intelligenter in te richten. We moeten erkennen dat wij geen engelen zijn, halverwege de hemel en geliefd door God. Wij zijn primaten die zijn opgestegen tot een zeer hoog niveau van vaardigheden. Dat is ons bestaan. Moraliteit moet dus deels gebaseerd worden op wat ons menselijk maakt en deels op wat het beste voor ons is in ons dagelijks bestaan.'

Zo beschouwd heeft ons evolutionaire verleden een wel zeer algemene en in feite triviale invloed op ons dagelijks leven.

Wilson: 'Inderdaad'.

En dan is de vraag: is die biologische kennis dan wel zo belangrijk voor de sociale wetenschappen? Wat moet een socioloog met deze trivialiteiten als hij, zeg, het familieleven in een grote stad bestudeert? Dan heb je toch veel meer aan directe omgevingsfactoren als verklaring voor het menselijk gedrag?

Daar is Wilson het dus niet mee eens. Van cruciaal belang is volgens hem de invloed van de erfelijk bepaalde gevoeligheden van de mens, de zogenaamde 'epigenetische regels'. 'Hoe snelde sociologie en de sociale psychologie zullen ontwikkelen, hangt in mijn ogen af van de snelheid waarmee ze grip gaan krijgen op dit soort epigenetische regels, die helemaal niet zo evident zijn.

Sommige van die regels zijn heel sterk, zoals het incesttaboe, maar andere zijn slechts een kleine voorkeur voor het een boven het ander. Het gaat om uiteenlopende zaken als de manier waarop kleine kinderen graag naar menselijke gezichten kijken, tot onze mentale neiging om complexe begrippen te reduceren tot simpele concepten. Dat hele proces moet tot op het moleculaire niveau worden blootgelegd voordat je het werkelijk goed kunt doorgronden.

‘Sociale wetenschappers lijken nog altijd te denken dat een vaag plaatje van algemeen omschreven emoties wel voldoende basis vormt voor een wetenschappelijke studie van een groep mensen. Als ze zich zouden interesseren voor de epigenetische regels zouden ze hun verklaringen van de menselijke natuur en het sociale gedrag veel exacter en diepzinniger kunnen maken. Je kunt het vergelijken met de manier waarop biologie is gebouwd op de kennis van natuur- en scheikunde.’

Soortenrijkdom

Dankzij die betere kennis van de menselijke natuur zouden we ook beter kunnen strijden tegen de menselijke neiging tot verspilling en kortzichtigheid, zo schrijft Wilson in zijn nieuwste boek *The Future of Life*. De mens moet echt zo snel mogelijk afstand nemen van wat hij noemt ‘het delirium van de twintigste eeuw’: schier oneindige economische groei ten koste van de natuurlijke omgeving. Wilson bepleit het belang van de biodiversiteit - de enorme soortenrijkdom van de natuur - op tal van gronden. De grote kans op medisch bruikbare stoffen in nog onbekende planten, het belang van de soortenrijkdom voor de landbouw, maar ook de verrijking van het leven van de mens.

Hij gaat ver in zijn natuurlyriek. ‘Omdat alle organismen afstammen van één gemeenschappelijke voorvader, is het correct om te zeggen dat de biosfeer als geheel begon te denken toen de mensheid werd geboren. Als de rest van het leven het lichaam is, zijn wij de geest.’ Wilson vermoedt dat de liefde voor niet-menselijk leven een menselijk instinct is: we hebben de neiging om van de natuur te houden. De kritieke leeftijdsperiode om die natuurliefde (‘biofilie’) op te doen, is volgens Wilson de jeugd. Hij ziet een duidelijke fasering: tussen zes en negen raken kinderen geïnteresseerd in wilde dieren, tussen negen en twaalf willen ze er alles over weten en tussen dertien en zeventien is er de morele fase: verontwaardiging over dierenleed en natuurvernietiging. Wie die fases mist ontwikkelt waarschijnlijk een zwak instinct voor dierenliefde. Een betere kennis van dit mechanisme zou kunnen leiden tot een sterkere neiging tot natuurbehoud.

Meer aandacht voor de oneindige variatie van het leven op aarde heeft ook belangrijke gevolgen voor de biologie, legt Wilson uit. Sinds de jaren '50 gaat het meeste geld naar de moleculaire biologie, het onderzoek van DNA. De meer klassieke studie van de organismen in hun natuurlijke omgeving en de determinatie van de verschillende soorten, is ernstig in de knel geraakt. Wilson behoorde tot de beknelde discipline van wat opeens ‘macrobiologie’ ging heten.



Edward O. Wilson, 1991

‘Laten die postzegelverzamelaars toch naar het museum gaan’, zo was de sfeer in de Biological Laboratories van Harvard, waar Wilson toen werkte. De tegenstelling werd geleidelijk minder en de toegenomen aandacht voor biodiversiteit herstelt het oude ambacht nu weer enigszins in ere.

‘Het gaat bij de natuurbescherming nu ook om het streven de natuur overal ter wereld compleet in kaart te brengen. In feite is dat natuurlijk fundamentele biologie. Ik ben nu zelf betrokken bij een groot wetenschappelijk project om alle soorten op de wereld te beschrijven en te begrijpen. Nu zijn er ongeveer 1,5 tot 1,8 miljoen dieren- en plantensoorten bekend, maar in werkelijkheid zijn het er waarschijnlijk tien keer zoveel. Dankzij nieuwe beeldtechnieken en internet zou zo’n complete beschrijving in 25 jaar af kunnen zijn. Het moet ook allemaal op het wereldwijde web komen. Als je dan met een laptop en een satellietverbinding in het oerwoud zit, kun je ter plekke aan het determineren slaan.’

De vraag is natuurlijk hoe die kennis, hoe belangrijk ook, zou kunnen bijdragen aan een mentaliteitsverandering bij de overconsumerende westerse mens. Wilson: 'Het versterkt onze overtuigingskracht. Als de mensheid betere kennis heeft van de biodiversiteit, hoeveel soorten er eigenlijk zijn, waar ze zijn en wat ze zijn, zal het veel gemakkelijker worden om het woud te redden, en de koraalriffen.'

Maar mensen zijn nu al erg gelukkig met totaal verarmde natuur. Ze zien de rijkdom vaak niet eens.

'Ja, ze zijn er gelukkig mee, maar het kan zoveel beter! Ook runderen zijn erg gelukkig als ze vetgemest worden in hun kooien in Texas. Als je ze zou vragen: koe, ben je gelukkig?, dan zouden ze zeggen: ja hoor, ik ben gelukkig. Het is hier lekker warm en ik krijg veel te eten! Maar ze zijn niet zo volledig rund als zou kunnen. En ik denk ook dat mensen die opgroeien in een sterk verstedelijkte omgeving in een zeer beperkte wereld leven. Ze zijn niet volledig ontwikkeld als mens. En dat terwijl het in onze moderne samenleving juist gemakkelijker is om je volledig als mens te ontwikkelen. Geen generatie vóór ons had zo de vrijheid om het leven in te richten naar de eigen ideeën en verlangens en om zo over de wereld te reizen. Maar los daarvan, de mensen hoeven echt niet allemaal naar alle koraalriffen of alle oerwouden toe, om daar alle soorten te zien. Ze moeten wel weten dat die nog altijd bestaan, dat ze niet verwoest mogen worden, dat ze niet voor altijd buiten het bereik van toekomstige generaties mogen komen.

'Het natuurbewust zijn is nu vrij laag, zelfs in de hoogst opgeleide landen. Dat bewustzijn zal alleen maar hoger worden, vooral wanneer het belang van de biodiversiteit in bredere kring zal doordringen. Het milieubehoud moet normaal onderdeel van de Amerikaanse politiek worden, net als de ondersteuning van economische groei en democratie.

Het grote doel van de 21ste eeuw zou moeten zijn de levensstandaard in de ontwikkelingslanden op een aanvaardbaar niveau te brengen, en daarbij zo veel mogelijk van het leven op aarde er doorheen te slepen.'