

De beloften van een spons

Bij elke maaltijd maken we een gebaar met een grote rituele betekenis. Een vorm van voorouderverering die tot dusver niet is ontsluitend. We graaien met drie vingers in een pot grof zout om een snufje ervan in een pan te gooien, zoals een heks een magische substantie in haar toverdrank gooit. Of pakken achteloos het zoutvaatje om daarmee, als een zen-monnik met zijn gong, drie keer ritmisch boven ons bord te schudden: we *zouten* ons eten. Het is een dagelijks ritueel, waarvan we de oeroude hoofdrolspelers amper opmerken: degenen die we er heimelijk mee vereren.

We moeten inderdaad elke dag zout eten om ons metabolische evenwicht (de osmotische druk) te handhaven. Op het land kunnen we alleen overleven 'omdat we een grote hoeveelheid zout water met ons meedragen'.¹ Maar hoe komt het dat we uit zout water bestaan en gedoemd zijn deze innerlijke zoutbalans dagelijks *van buitenaf* te herstellen?

Onze stofwisseling werkt dankzij ionenpompen die natrium en kalium transporteren op basis van verschillen in concentratie en elektrische lading van de ionen. In neuronen maken deze pompen communicatie tussen cellen mogelijk. Dit betekent dat voor alle zenuw- en hersenactiviteit zout nodig is. Om deze regels te kunnen lezen, activeert je lichaam deze natriumpompen. Je alertheid staat of valt ermee. Maar hoe komt het dat deze essentiële pompen met *natrium* werken, oftewel zout?

Onze behoefte aan zout is in feite een verborgen erfenis van onze lange geschiedenis in het water, van de miljarden jaren dat onze voorouders in een zeer zout oceanisch milieu leefden. In hun interactie met dit milieu namen ze zout water op, zoveel dat ze hun *inwendige* zouthed moesten gaan reguleren. De evolutie greep deze kans aan om de elektrische lading van de natriumionen te gebruiken voor de transportpompen van materie en energie die ten grondslag liggen aan de stofwisselingsactiviteit van het huidige menselijke organisme.

Deze huidige behoefte aan zout, aan zout water om levend weefsel mee te doordrenken, is de organische herinnering aan de zee die we mee het land op hebben genomen. In het paleozoïcum, tegen het eind van het devoon, zo'n 375 miljoen jaar geleden, tijdens de overgang van water naar landleven, verlieten de tetrapoden (viervoeters) die onze voorouders waren het water om het land te verkennen.² Maar de zee bleef in ons als een lichamelijk aandenken in de vorm van een behoefte aan zout om te kunnen functioneren, oftewel leven. Als van die vergeten oude aquaducten, die fungeren als fundament voor een nieuwe stad.

Zout is onmisbaar voor een organisme dat gemaakt is in zee, door de zee, dat hierin de grondstof van zijn gestel heeft gevonden. Dat zoute water waarin we baadden, maakt zeven tiende deel van ons lichaam uit en zit ingekapseld in onze weefsels.³ Het zoute water dat door onze aderen stroomt is niet meer dan het concrete overblijfsel van het water van de oerzeeën, het water dat ons oorspronkelijke, vruchtdragende, vormende element was. Een neutrale hypothese ter ondersteuning van dit idee is het volgende gedachte-experiment: een dier dat zich *vanaf het begin* op het land had ontwikkeld, zou niet gekenmerkt worden door dezelfde *fysiologische behoefte* aan zout.

Zout eten is dan ook het in onszelf reconstrueren van het oorspronkelijke milieu: het stukje oceaan dat we met ons meenamen toen we het water verlieten (elke keer als we ons eten zouten aan de oceaan denken, aan wat we eraan te danken hebben?).

Alles valt nog meer op zijn plek als we bedenken dat het *eerste* dier dat in zee leefde, een van onze directe voorouders, een *spons* was – laat dat duidelijk zijn, opdat iedereen de aard van zijn eigen lichaam begrijpt, dat wil zeggen het mysterie dat we hoofdzakelijk uit water bestaan, water dat we elke dag moeten zouten om in leven te blijven.

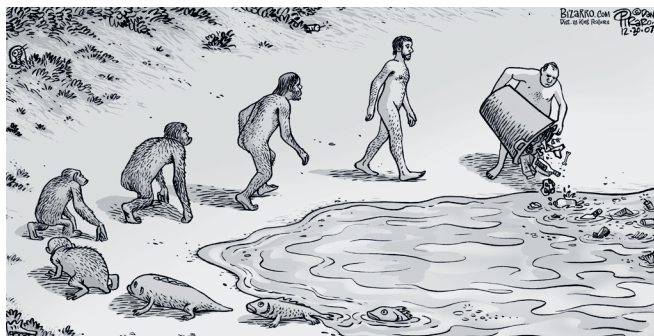
Of beter gezegd: de huidige sponzen (*Porifera*), die een basale tak vormen van de meercellige dieren, zijn waarschijnlijk de levensvormen die het dichtst in de buurt komen van wat de gemeenschappelijke voorouder van alle dieren was. Zeesponzen, die op ons zo'n levenloze indruk maken, zijn wel degelijk dieren. We stammen in rechte lijn af van een spons vol zeewater. Metaforisch gezien is de spons onze meest vormende voorouder als het gaat om de relatie met het water dat ons vult.

Denk daaraan als je een natuurspons gebruikt onder de douche: je wrijft over je lichaam met het lichaam van je voorouder (het dier dat vandaag de dag het meest op je voorouder lijkt, want de sponzen van nu zijn natuurlijk wel wat veranderd, het zijn in feite je neefjes en nichtjes). Jezelf wassen met een natuurspons is een ander voorbeeld van heimelijke, onbewuste voorouderverering; een zinnelijk, stil ritueel van verbinding met het hele dierenrijk, waarvan de spons als het ware de gemeenschappelijke voorouder is, in je handpalm.

En het water dat ons vormt, dat twee derde van ons lichaam vult en activeert, dat water verplaatste zich gisteren via oceanen en wolken, het was onweersbui en beek, en keert daar morgen naar terug. Ieder van ons is ook een regenton in de openlucht. Dit zit allemaal in de ervaring van het nemen van een douche. Zo komen we dicht bij de lichamelijke gewaarwording dat we een spons *waren*. Zouden we dit gevoel kunnen gebruiken om het alledaagse, als vanzelfsprekend beschouwde ritueel van het zouten nieuwe betekenis te geven?

Afstammen van degenen die we uitroeien

De betekenis van dit hele verhaal wordt nog wat duidelijker als we kijken naar een tekening vol filosofische lessen, die het waard zijn te worden toegelicht. Deze tekening, van



Dan Piraro, *Devolution*, 30 december 2007 © 2025 Bizarro Studios.

cartoonist Dan Piraro, verbindt het vraagstuk van onze evolutie op elegante wijze met bepaalde hedendaagse ecologische uitdagingen.

De sleutel tot de tekening is de staart van een dode vis, helemaal rechts, die onopvallend aan de oppervlakte verschijnt, terwijl wat verderop een soortgelijke vis verandert in een wezen dat het land op gaat, een zoogdier wordt en vervolgens een primate: geleidelijk transformeert hij tot de mens die zijn giftige afval uitstort over het wezen dat *zijn voorouder* voorstelt. De ruimtelijke rondgang van de figuren vormt een tijdslus: het heden heeft invloed op het verleden, dat de moederschot is van de toekomst.

De tekening spoort aan tot een diepzinnig en tamelijk tautologisch gedachte-experiment dat ons eraan herinnert dat hoewel we afstammen van levensvormen die nogal primitief op ons overkomen, zij niettemin de voorouders waren van wat wij zijn. Hieruit kunnen we, gewapend met de meest recente aardverschuivingen in de theoretische evolutiebiologie (waarover later meer), de volgende filosofische les trekken: alle soorten, zelfs de meest eenvoudige (bijvoorbeeld vanuit het gezichtspunt van de gedifferentieerde celtypen ervan), zelfs die met in onze ogen zeer stereotiepe reflexen – alle nu levende soorten zijn de potentiële voorouder van levensvormen met kenmerken die *analoog* zijn aan die die we het hoogst waarderen bij de menselijke soort.

Het woord 'eenvoudig' moet hier worden begrepen in descriptieve, niet in normatieve zin: 'eenvoudig' wil niet zeggen 'minder geëvolueerd'. Alle levenden van nu zijn even ontwikkeld, dat is een feit; ze hebben zich even lang ontwikkeld, ze hebben zich ontplooid en verwezenlijkt, ze zijn aangepast aan hun wereld, die ze verrijken.

Er zijn geen 'eenvoudige' organismen in evolutionaire zin. Er zijn wel eenvoudige organismen in anatomische zin (eencelligen zonder celkern, eencelligen met

celkern, meercelligen, meercelligen met gedifferentieerde cellen enz.). Er zijn eenvoudige organismen in metabolische zin en in genetische zin, maar het zijn niet altijd de wezens waarvan je het zou denken, want de zeeanemoon heeft evenveel genen als wij. Er is in elk geval niet zo iets als eenvoudig en complex in negatieve of positieve zin, er zijn alleen mogelijkheden, evolutionaire mogelijkheden in levende wezens. En de paradox is dat de anatomisch gezien eenvoudigste wezens vaak de meeste mogelijkheden hebben, juist omdat ze nog geen evolutionaire wegen zijn ingeslagen die hen stug zullen maken, die zullen zorgen voor hypergespecialiseerde organen die onmogelijk kunnen worden omgebogen, omdat hun architectuur zo'n samenhangend geheel vormt dat je niet kunt sleutelen aan de basis ervan zonder dat de rest instort. De zogenoemde 'complexe' dieren worden geremd door de kathedralen die ze vormen, kathedralen die hun mogelijkheden tot evolutionaire metamorfose beperken. De eenvoudige zijn de gloeiende kooltjes met vaak het grootste veld aan mogelijkheden.

Futurologie van de levensvormen

Om het nog duidelijker te zeggen: alle hedendaagse levensvormen, van de bij tot de amoebe, van de laurier tot de inktvis, zijn in potentie – als je ze de benodigde miljoenen jaren de tijd geeft – de voorouder van levensvormen die socialer, vindingrijker, respectvoller voor het milieu, beter in het spreken van betekenisvolle gearticuleerde taal, zelfbewuster of anderszins intelligenter zullen zijn *dan wij*.

Deze bewering lijkt misschien aanstootgevend, maar is in feite te bewijzen vanuit het ongerijmde, simpelweg omdat *wij*, door *dezelfde* evolutionaire processen als die waaraan *alle* levende wezens onderhevig zijn, het product zijn van een voorouder die in de verschillende stadia van zijn transformatie even 'ruw', even eencellig, even neuron- en