

The background is a teal watercolor wash with dark green silhouettes of pine trees scattered throughout. The text is centered and reads:

Gary Ferguson

**DE ACHT
GROTE
LESSEN
VAN DE
NATUUR**

Hoe wij verbonden zijn
met alles wat leeft

ten have

Gary Ferguson

De acht grote lessen
van de natuur

*Hoe we verbonden zijn met
alles wat leeft*

Vertaald door Albert Bodde

th ten have

INHOUD

VOORWOORD	Thuiskomen	7
LES EEN	Het mysterie: wijsheid begint als we openstaan voor ‘alles wat we niet weten’	18
LES TWEE	Het leven op aarde groeit en bloeit omdat alles met alles verbonden is	44
LES DRIE	Hoe groter de soortenrijkdom in het bos, des te sterker wordt het leven	81
LES VIER	Om de wereld, en onszelf, te genezen moeten we eerst het vrouwelijke terugvinden	107
LES VIJF	Onze familie, de dieren, maakt ons gelukkiger – en slimmer	126
LES ZES	We leven op een planeet met een overvloed aan energie, toch verspilt het leven geen druppel	162
LES ZEVEN	Na een natuurramp die alles ontregelt, weet de natuur zich altijd weer prachtig te herstellen	186
LES ACHT	De wijsheid van de ouderdom: leren van de ouderen van de aarde beter met het leven om te gaan	205
NAWOORD	De schoonheid van de natuur is onze enige leermeester	225
DANKWOORD		238
OVER DE AUTEUR		240

VOORWOORD

Thuiskomen

Ooit, lang geleden, waren het de op de wind wiegende bomen en het zachte geluid van kabbelend water die ons waarlijk troost gaven. Het zingen van de vogels en het kwaken van de kikkers herinnerden ons eraan dat, wat er ook gebeurde, we er nog steeds waren, als we uitgerust wakker werden met de koesterende ochtendzon op ons gezicht. We wisten nog van de sapstroom in de lente, die opwaarts stuwde in de wilde roos en de vijg; en ook bij onszelf konden we het voelen, alsof we op een of andere manier verbonden waren met die tere voorjaars scheuten, alsof onze adem één was met die grote, groene levensadem van de aarde. Het was nog de tijd dat iemand nauwelijks wist waar de grens lag tussen haarzelf en de wereld. Het rumoer, het zingen, het zoemen en zoeven om ons heen – alles was één wonderbaarlijke samenspraak.

Vanaf het punt waar we nu staan, lijkt het wellicht een droom. Maar regelmatig, als uit het niets is er opeens weer die opwinding van die oude dans die we tot in onze botten kunnen voelen. Die doet ons opnieuw beleven wat we zo makkelijk konden voelen toen we jong waren en nog helemaal openstonden voor de wereld om ons heen.

Mijn eerste prille gewaarwordingen op dit gebied had ik ge-

urende mijn jongensjaren in het Midwesten. Ik woonde in een stadje in het noorden van Indiana, dat leefde op mais, casserole en staal. Het was een plek waar de natuur in postzegelformaat aanwezig was: zo was de ‘tuin’ achter ons huis zo groot als twee divans op rij. Daar stond ik op mijn blote voetjes naar het komen en gaan van vlinders en bijen te kijken. Een smalle strook gras waar ik op zomeravonden met een jampot vuurvliegjes probeerde te vangen. En de trottoirs van de straat waar ik langs moest als ik van school naar huis liep op een sombere middag in april, met de wind in de esdoorns, huiverend van de harde donderslagen die bonsden in mijn borst.

Zo rond mijn elfde ging ik met mijn stoere paarse fietsje op verkenning richting Potawatomi Park, iets van tien straten verderop. Aan de rand van het park stonden oude eiken en esdoorns, met stammen zo dik dat ik ze nog niet eens voor de helft kon omvatten. Er stond een tropische kas met een bananenboom, orchideeën en een avocado. En ernaast een minidierenpark met een stokoude leeuw, zes lawaaijerige pauwen, een uitstalling van kakkerlakken (ja, echt) en een snuivende ezel.

Eenmaal volwassen heb ik uiteindelijk zo’n veertig jaar rondgezworven langs de wildste plekken op aarde, waarbij ik meer dan vijftigduizend km heb afgelegd door de wildernis. Je zou dus kunnen denken dat ik terugkijk op deze eerste bescheiden jeugdervaringen met de natuur als, nou ja, een beetje raar. Nou, helemaal niet; ze waren belangrijk, op hun eigen manier net zo wezenlijk als het ervaren van de grootse ruimte van de Oost-Afrikaanse savanne, mijn eenzame omzwervingen in de binnenlanden van Yellowstone of het uitgestrekte, ijzige en lege landschap van de arctische toendra.

De vuurvliegen en de bijen en de gigantische eiken uit het Potawatomi Park hebben me geopend, hebben me de eb en vloed van de wereld laten ervaren, de dagelijkse geluiden van

getjilp, gezoem, gesnuif en geraas. Ze prikkelden niet alleen maar mijn nieuwsgierigheid maar lieten me ook ervaren dat ikzelf deel ben van dit alles.

De chrysanten in de bloembak onder mijn slaapkamerraam waren op de een of andere manier precies op mijn stralende zomergevoel afgestemd. De kardinalen in de esdoorn bij ons huis droegen een oogverblindend rood verenkleed, precies mijn kleur rood. De treurende duif in de appelboom naast de oprit van de burens koerde een melodie die zelfs op het eerste gehoor iets bekends had, iets geruststellends.

Het doet er niet toe wie je bent of waar je als kind toevallig woonde, hoogstwaarschijnlijk heb je sommige van je eerste stappen van het opgroeien gezet omdat de natuur je fascineerde met haar subtiële spel van zich ontfouwen. Of het nu op je pad komt als grote ervaringen in de wilde natuur of als de spin in een hoekje in je garage, of zelfs als paardenbloemen die opkomen in de barsten in het plaveisel; de natuur roept ons allemaal.

En hier komt het: in tegenstelling tot wat je misschien geneigd bent te denken, verdwijnt die magie niet zomaar weer geleidelijk aan uit je leven, om vervolgens voor altijd buiten je bereik te blijven. Feitelijk blijven we, terwijl we de verschillende stadia van ons leven doorlopen, voortdurend iets toevoegen aan wat er daarvoor is geweest. Nieuwe ervaringen vervangen niet de oude. Waar je op dit moment ook staat, hoe stads of binnenshuis je leven ook is, de natuur is er nog steeds voor je – als anker, bron van inspiratie en om je te helpen meer degene te worden die je ooit graag wilde worden. Tegelijkertijd blijft de natuur een directe bron van belangrijke lessen. Daardoor kunnen we beter begrijpen wat er werkelijk voor nodig is om het leven te laten groeien en bloeien.

In dit boek zal het vaak gaan over wat de wetenschap iedere dag opnieuw ontdekt over hoe de natuur echt werkt – en dus

ook hoe dat bij jou werkt. Dankzij deze ontdekkingen gaan we steeds beter begrijpen wat het betekent om in deze wereld een levend wezen te zijn. Maar dit boek gaat ook over de sterke emoties die de natuur vaak in ons oproept, en hoe we die kunnen zien als vrienden aan wie we ons toevertrouwen, zodat ze ons toegang verschaffen tot de diepste, meest bevredigende delen van ons mens-zijn.

Aan het eind van de jaren negentig had ik het grote geluk Lavoy Tolbert te leren kennen, een rustige, milde en intens nieuwsgierige man van destijds 65 jaar, afkomstig uit Utah. Lavoy was vroeger natuurkundeleraar geweest en vreselijk populair bij zijn studenten. Velen van hen hebben nog steeds contact met hem. Zijn leven lang zwierf hij door de wildernissen in het zuidwesten van de Verenigde Staten. Zelfs nu nog, op zijn vijfentachtigste, blijft hij totaal verbonden met de grond onder zijn voeten. Hij brengt bijna evenveel nachten buiten op zijn matje onder de sterren door als op zijn bed in de slaapkamer. Tijdens onze ontmoetingen heb ik hem heel vaak horen vertellen hoe mensen al vele duizenden jaren de natuur hebben opgezocht om achter dingen te komen, hun kijk op de wereld bij te stellen en daarop hun manier van leven af te stemmen. Ook Lavoy zelf heeft dat gedaan. Hij zegt dat de natuur gewoon de beste papieren heeft.

‘Sta hier eens bij stil: de natuur is al 4,6 miljard jaar een succesnummer – absoluut het beste dat er in de wereld bestaat, overal om je heen, dag en nacht. Ga een wandelingetje maken in het bos en je loopt tussen de kampioenen!’

Het is als in het verhaal van die boer, dat hij me zo graag vertelde. Iedere week, maand na maand, jaar na jaar, gaat de boer met zijn oude werkpaard naar de renbaan om het op te nemen tegen de renpaarden. Op een dag houdt een vriend

hem staande en vraagt hem waarom hij steeds maar weer het startgeld betaalt, terwijl hij weet dat hij nooit kan winnen.

‘Je hebt helemaal gelijk,’ zegt de boer, terwijl hij over zijn kin wrijft. ‘Die ouwe knol heeft geen kans. Maar hij vindt het vast leuk om gezelschap te hebben.’

In de pagina’s die volgen verkeer ook jij in buitengewoon goed gezelschap. Stukken natuur, groot en klein – rondom het huis, in het park en in de wildernis. Maar ook zul je zo nu en dan te maken krijgen met alles wat natuur is in jouzelf, want in wezen zijn wijzelf ook een schitterend voorbeeld van de macht en gratie van de aardse scheppingskracht.

Vóór alles gaat dit boek over ‘thuiskomen’. En dan bedoel ik niet gewoon terug naar waar je bent opgegroeid: niet terug naar de voorstadvilla met een geschoren gazon eromheen en het cementen vogelbadje; niet terug naar het bakstenen appartementencomplex of het typische jaren dertig-huis in een boomrijke straat bij het centrum. Niet terug naar de oude boerderij met de schuur en de groene tractor en de maan-ogige koeien. Nee, dit grotere, wezenlijker thuis heeft te maken met dat intense gevoel van ergens bijhoren dat voortkomt uit het terugvinden van je natuurlijke verbondenheid met het wonder van de aarde. En dan leren die verbondenheid als gids in je leven te gebruiken.

Op dagen dat we zo druk bezig zijn met van alles – en tegenwoordig zijn dat er nogal wat – kunnen we het zelfs niet opbrengen om even stil te staan en ons gezicht naar de hemel te wenden. Of de typische geur van regen gewaar te worden. Of voor een paar seconden het geluid van overvliegende ganzen in ons op te nemen, die elkaar aanmoedigen op weg naar hun winterkwartier. Maar komt het nu alleen doordat we zo afgeleid en bezig zijn dat we het contact met de wijsheid van de natuur zijn kwijtgeraakt? Of heeft het ook te maken met de manier

waarop we hebben leren denken? Door de hele geschiedenis van de mensheid heen is het leeuwendeel van onze overtuigingen over hoe de wereld in elkaar steekt, bij elkaar gesprokkeld uit culturele en sociale waarden, inclusief wetenschappelijke denkbeelden, en generatie op generatie doorgegeven. Wanneer het gaat om het wezen van de natuur en onze relatie met de wereld om ons heen, hebben we heel veel gewoon voor lief genomen onder het motto: zo gaan de dingen nu eenmaal. Maar feitelijk gezien liggen de zaken heel anders.

Zo is bijvoorbeeld het idee dat de mens losstaat van de natuur, een van de hoofdstromen – echt een soort sterke getijdenstroom – die ons al zo'n tweeduizend jaar lang in hun greep houden. Het idee dat we boven de natuur staan. Vanaf die plek is het wel heel gemakkelijk om te vervallen in passiviteit, verveling en ons niet verbonden te voelen met de aarde.

Tegelijkertijd zijn we misschien ook deel gaan uitmaken van de groep van resolute lieden die zich lang geleden ten doel hebben gesteld een stel onwrikbare wetmatigheden onder de knie te krijgen die gelden voor het materiële universum, om zodoende de controle te krijgen over het o zo onvoorspelbare leven op deze frustrerend onvoorspelbare planeet. En in niet geringe mate hebben we ook de controle gekregen. Onze slimheid heeft ons een enorme hoeveelheid nuttige dingen opgeleverd – van lasers tot medicijnen, snelle auto's tot smartphones, films en spijkerbroeken, en raketten naar Mars. Maar al doende hebben we het leven in stukjes verdeeld en het in quarantaine geplaatst – inclusief onszelf – het steeds maar weer ontledend in nog kleinere deeltjes in de hoop dat dat uiteindelijk de zo vurig begeerde zekerheid zal opleveren.

Deze visies op de wereld zijn geen absolute realiteit, maar eerder losstaande reeksen waarnemingen. Dat betekent dat we er dingen aan toe kunnen voegen. Als we onze verbondenheid met de natuur versterken, kunnen we verder kijken dan het

verstand alleen en ook zintuiglijke gewaarwordingen, emoties en onze intuïtie tot hun recht laten komen. Uiteraard kunnen we blijven analyseren en ontleden, en voorspellingen blijven doen. Maar dat alles komt in een juister perspectief te staan als we ons er werkelijk van bewust worden hoeveel mysterie er nog is, waar niemand ook maar iets van begrijpt. We denken vaak dat het in de wetenschap hoofdzakelijk over antwoorden gaat. Merkwaardig genoeg gaat de wetenschap van nu juist heel sterk over het leven met vragen. Voor het eerst is er een grote hoeveelheid onderzoek dat licht werpt op het gegeven dat onze wereld ontstaat uit een vormloos, zeer dynamisch geheel van ritmes en relaties. Het wordt steeds duidelijker dat er in wezen niet zoiets bestaat als een boom, een hond, een zonnebloem of een mens. Tenminste niet op de manier zoals we er lang tegenaan hebben gekeken – als op zichzelf staande entiteiten. We geven vorm aan – en worden zelf sterk gevormd door – het grote scala aan levensvormen en processen waarmee we deze aarde delen.

Een bijzonder intrigerend aspect van deze verschuiving in de wetenschap – van deze poging de wetenschap te bevrijden uit dit rationele korset dat we haar hebben aangemeten – is het streven van sommige wetenschappers de traditionele wetenschap te combineren met inheemse kennis en wijsheid. Etnobotanicus Shawn Sigstedt van Harvard bijvoorbeeld maakt deel uit van een groeiende groep van niet-inheemse onderzoekers die samenwerken met een wetenschapper van inheemse komaf. Recentelijk nog deed hij dat met Frank Dukepoo, lid van de Hopi-stam en professor in de genetica aan de Northern Arizona University. Sigstedt stelt dat de samenwerking zijn perspectief verruimt, waardoor hij in staat is de wereld door een andere bril te zien: die van verbondenheid.

‘Door de traditionele cultuur zijn we gaan inzien wat onze blinde vlekken zijn,’ zegt Sigstedt. ‘Hun begrip van de wereld

– als een plek van processen en relaties – is totaal anders dan het onze.’ Daardoor, zegt Sigstedt, stelt hij in zijn onderzoeken heel andere vragen centraal.

En door andere vragen te stellen, veranderen we de wereld.

Volgens MIT-systeemanalist en bestsellerauteur Peter Senge is een belangrijk effect van ons verlies aan verbinding met de natuur als geheel dat we het vermogen zijn kwijtgeraakt onderlinge samenhangen (*interdependentie*) waar te nemen. De meeste mensen zien die gewoon niet.

Als we uitgaan van interdependentie kunnen we verder komen dan alleen weten waarom iets werkt, namelijk te weten komen hoe dat iets kan *blijven* werken. En zoals de wetenschap ons laat zien, komt dat altijd aan op verbindingen. Van de schimmels in het bos die de bodem met stikstof verrijken tot de bomen die uitlopen en groeien met behulp van dezelfde stikstof, tot diezelfde bomen die de zuurstof uitademden waarmee jij je longen vol laat stromen om te kunnen leven.

Een aantal jaren geleden toen ik een natuurschrijfcursus gaf in het Yellowstone National Park, had ik het grote genoegen Zuster Helen Prejan als een van mijn cursisten te mogen begroeten. Toen we elkaar ontmoetten had Zuster Helen al erkenning gekregen voor haar hulpverlening aan ernstig gestoorde en aan lager wal geraakte mensen, inclusief haar correspondentie met twee veroordeelde moordenaars, Elmo Sonnier en Robert Willie. Gesprekken die uiteindelijk leidden tot het ontstaan van haar opmerkelijke boek – en later de film – *Dead Man Walking*.

Op de laatste dag dat we bij elkaar waren, liepen we de Specimen Ridge Trail naar Amethyst Mountain. Lamar Valley in Yellowstone had veel weg van de majestueuze grasvlakten van de Serengeti. Het wemelde van groepjes bizons in de vallei.

Roedels gaffelbokken lagen te herkauwen in de luwte van de populierenbosjes, terwijl hoog boven ons de roodstaartbuizerden op de wind hun rondjes draaiden. Toen we op een bepaald punt pauzeerden om van het uitzicht te genieten, bracht Zuster Helen het thema ‘annunciatie’ naar voren, een term die ik eigenlijk alleen maar kende in een theologische context, zoals de aankondiging aan Maria van de geboorte van de Zoon van God door de aartsengel Gabriël. Maar Zuster Helen had daar een veel bredere visie op. Ze zei dat voor haar ‘annunciatie’ of ‘aankondiging’ het ‘vernieuwen van iets’ was, oftewel een ideaal vollediger gestalte geven door het in ons alledaagse bestaan te verwezenlijken.

In Zuster Helens opvatting van aankondiging ligt een prachtige gelegenheid om de aarde te respecteren, zoals de oude Romeinen ‘respect’ definieerden – ‘opnieuw kijken’. Het is inderdaad hoog tijd om opnieuw te kijken en vervolgens de wereld weer in elkaar te zetten, tot één geheel te maken.

Begin jaren twintig werd een jonge antropoloog door Harvard University op pad gestuurd om in Californië onderzoek te doen naar het leven van de Pit-indianen, een cultuur die op het punt stond te verdwijnen. Maandenlang was hij bezig met het vastleggen van hun taal, naar al hun verhalen te luisteren die ze hem vertelden, en uitgebreide aantekeningen te maken over hun vele sociale gebruiken. Op een gegeven moment zat hij met een groepje stamoudsten bijeen aan de rand van het dorp, omringd door struiken van de woestijnbijvoet. Hij vroeg wat hun uitdrukking was voor ‘nieuwkomers’, zoals hijzelf en zijn familie en collega’s, afstammelingen van migranten uit Europa.

Later vertelde hij hoe de stamoudsten elkaar aankeken, hun hoofd schudden en weigerden antwoord te geven. Na veel aan-

dringen haalde een van de oudsten uiteindelijk diep adem en begon te spreken: ‘Ons woord voor jouw volk is “inalladui”’, zei hij. “Inalladui.”

Het is niet moeilijk om je voor te stellen hoe de jonge antropoloog het woord herhaalde en van de vloeiende klank ervan genoot.

‘Wat een gracieuze uitdrukking,’ heeft hij misschien gezegd. De oudsten zullen elkaar waarschijnlijk met grote ogen hebben aangekeken.

‘Het betekent “zwerfer”,’ vervolgde de oude man, ‘iemand die geen thuis heeft in de wereld. Jouw volk trekt zo gehaast door het land. Jullie zijn niet geïnteresseerd in het maken van verbinding met de dieren of de planten of de mensen die het land bewonen. Daar begrijpen wij niets van. We denken dat jullie voor een deel dood zijn vanbinnen.’

In zekere zin hadden de Pit-indianen gelijk: al heel lang zijn we voor een deel dood vanbinnen. Of, ten minste, totaal ongevoelig voor de essentiële energieën die onze mentale en fysieke gezondheid in stand houden. Zoals Jane Goodall opmerkte: ‘We zijn de verbinding tussen onze slimme hersenen en ons hart kwijtgeraakt.’ Het gaat er niet om naar iets compleet nieuws te streven. Want waar zou dat dan vandaan moeten komen? Nee, het is hoog tijd de ‘waarnemingsorganen’ tot leven te wekken die er altijd al waren.

Wij *zijn* natuur.

Als we vasthouden aan dat onmiskenbare gegeven en de reeds lang bestaande illusie loslaten dat natuur iets ‘daarbuiten’ is en dat wij ‘hierbinnen’ zijn, kunnen we een aantal van onze moeilijkste en meest hardnekkige problemen in een ander licht zien. En tegelijkertijd ervaren we dan – en dat is net zo belangrijk – de zekerheid dat we op het allerdiepste niveau absoluut alles hebben wat we nodig hebben.

Het is wel degelijk mogelijk onze relatie met de wereld om

ons heen te herstellen; als we dat doen, bevrijden we een intelligentie die zich al miljoenen jaren lang ontwikkelt. De reis begint met acht lessen – elke les is een raam waardoor je tegelijkertijd zowel naar buiten als naar binnen kunt kijken. Dat levert een heel andere werkelijkheid op dan die waarmee we al vele jaren genoeg hebben genomen.

LES EEN

Het mysterie: wijsheid begint als we openstaan voor ‘alles wat we niet weten’

‘Naarmate we meer kennis verwerven, worden de dingen niet begrijpelijker, maar juist mysterieuzer.’ – Albert Schweitzer

Als Albert Einstein vastliep op een probleem – en dat gebeurde nogal eens – ging hij vaak naar buiten. En dan niet naar een of ander ruig stuk natuur, maar naar een klein stukje bos op de campus van Princeton, dat speciaal voor hem in stand werd gehouden en bekend stond als ‘Institute Woods’ (het instituutsbos). Je zou kunnen denken dat hij alleen maar even zijn hoofd leeg wilde maken, iets wat veel mensen doen als ze naar buiten gaan voor een snelle wisseling van decor. Maar het verhaal heeft een intrigerender boodschap.

Enmaal aangekomen in dat vertrouwde stukje bos, placht Einstein stil te blijven staan en om zich heen te kijken om de bomen en struiken in zich op te nemen, en de lucht boven zijn hoofd en het gras onder zijn voeten. Eerst probeerde hij zich dan voor te stellen hoe alles werkte, wel degelijk beseffend

dat hem dat niet zou lukken. Bedenk dat we zelfs nu, meer dan zestig jaar na zijn dood, nog niet volledig begrijpen wat er allemaal gebeurt in een vierkante meter grond, laat staan in een stuk bos. Maar daar was het hem nu juist om te doen: hij wilde expres overweldigd worden, gedesoriënteerd raken, zijn verstand kwijtraken. Door zijn verstand een toontje lager te laten zingen, kwam hij in een vrijere, meer intuïtieve staat van zijn terecht.

‘Verdiep je werkelijk in de mysteries van de natuur,’ zei hij graag, ‘en dan zul je alles beter begrijpen.’

Zoals veel andere grote wetenschappers wist ook Einstein dat een probleem nooit wordt opgelost op het niveau waar het zich het eerst aandienende. Hij gebruikte het bosje dus om op een hoger niveau te komen, dat minder sterk omljnd en creatiever was. Door in aanraking te komen met het mysterie van dat bescheiden stukje bos kon hij zich verbinden met wat hij beschouwde als ‘de bron van iedere serieuze activiteit in kunst en wetenschap’. Ook tegen zijn studenten zei hij iets van die strekking; hij adviseerde hun dat, als ze de keus hadden tussen kennisverwerving en in relatie blijven met het mysterie, ze dan voor het laatste moesten kiezen.

Dat soort keuzes vereisen een heel ander soort intelligentie dan die welke in Einsteins tijd gangbaar was of waar men prat op ging. Toch was hij er absoluut zeker van dat degenen die geen verbinding wilden of konden maken, ‘als al niet dood, dan in ieder geval blind’ waren.

Albert Einstein is niet de enige superster in de wetenschap met een hang naar het mysterie. ’s Nachts naar de sterren turend beweerde Carl Sagan dat wetenschap en het mysterie niet alleen goed samengaan, maar dat het mysterie een wezenlijke bron ervan is. ‘Het mysterie dat onthuld wordt,’ zei hij, ‘wanneer we inzien wat onze plaats is in een oneindigheid van lichtjaren en door de tijden heen, wanneer we de complexiteit, de schoon-

heid en subtiliteit van het leven bevatten... is zeker spiritueel.'

Volgens hedendaags fysicus Edward Witten, al lange tijd een voorvechter van de snaartheorie en aantoonbaar een van de slimste mensen op aarde, is het mysterie de meest fundamentele laag van het menselijk bestaan. En ook Jane Goodall blijft weigeren het leven alleen op basis van waarheid en wetenschap te verklaren. 'Er is zo veel mysterie. Er is zo veel dat ontzag inboezemt.'

Als we het mysterie weer willen omarmen, is het wel zo slimmerachter te komen waar het zich bij voorkeur aandient. Een plek waar het mysterie zich helemaal thuis voelt, is natuurlijk in de armen van de verwondering. Dat komt goed uit, want we leven absoluut in een tijd van een buitengewoon 'wetenschappelijk wow!'.

Wie zou niet opgewonden raken bij het idee dat spinnen kunnen vliegen met behulp van elektrische ladingen in de atmosfeer. Staande op hun achterpoten slingeren ze zijden draden de lucht in. Die zijde is negatief geladen en stoot soortgelijke negatieve ladingen in de atmosfeer af waardoor de spinnen de lucht in schieten. Of wie ervaart niet een schok van verbijstering bij de gedachte dat ons lichaam voor 99,99999 procent uit leegte bestaat: de lege ruimte tussen de elektronen, neutronen en protonen die deel uitmaken van de atomen die ons gestalte geven. En dat – gesteld dat je deze lege ruimte weg zou laten – de feitelijke massa van je lichaam, je 'substantie', zo klein is dat je die niet eens kan waarnemen. Als we alle ruimte in het lichaam van alle mensen op aarde zouden weghalen, zou de overblijvende massa niet groter zijn dan een suikerklontje.

Denk ook eens een minuutje na over het feit dat je niet echt contact maakt met de grond als je over straat loopt. Het is eerder zo dat magnetisme van de elektronen in je schoenzolen de elektronen in het plaveisel wegduwt. Dat betekent dat je

van heel dichtbij gezien in werkelijkheid helemaal niet met je voeten op de grond door het leven gaat. Je zweeft. En dan is er nog dat oude favoriete idee dat je vanaf de aarde kunt worden gelanceerd in een raket om naar het einde van de ruimte te gaan, gedurende duizend jaar honderdduizend kilometer per uur reist, maar uiteindelijk nog geen centimeter dichterbij het einde van de ruimte bent gekomen.

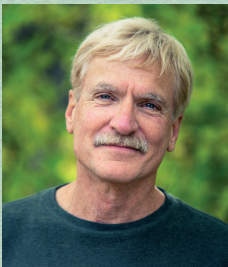
Of wat te denken van het buitengewoon merkwaardige feit dat we überhaupt hier zijn? Als de zwaartekracht in het heelal ook maar iets sterker was geweest, dan zouden de sterren die dankzij die zwaartekracht zijn gevormd, veel kleiner zijn geweest. Onze eigen zon zou het mogelijk maar twintigduizend jaar hebben volgehouden. Hij was al uitgedoofd lang voordat mensen of andere schepselen een kans zouden hebben gekregen om tot leven te komen. Als de kracht die een atoomkern samenhoudt een fractie kleiner was geweest, zou het huidige spectrum van chemische stoffen niet hebben bestaan. En zonder dat perfecte palet van chemische complexiteit zou er geen leven zijn.

Van de onttovering van de natuur, waar de eerste wetenschappers van de zeventiende eeuw voor pleitten, is helemaal geen sprake in de moderne biologie, natuurkunde, geneeskunde en ecologie. Ze bevestigen juist opnieuw het raadselachtige en confronteren ons ieder jaar sterker met het beeld van een onbeteugeld universum. In recente decennia zijn juist wetenschappers verder gaan kijken dan slechts een vast plaatje van de realiteit te willen maken. In plaats daarvan worden ze juist aangetrokken door het mysterieuze en vloeibare karakter van de dingen. Ze laten ons iedere dag opnieuw weer zien hoe robuust, dynamisch en levend de materiële en zelfs de psychologische functies van dit leven zijn.


Er heerst een groot verlangen om meer in harmonie met de natuur te leven. In *De acht grote lessen van de natuur* laat Gary Ferguson zien hoe we weer in contact kunnen komen met de natuur. Hij beschrijft aan de hand van nieuwe wetenschappelijke inzichten dat we zelf natuur zijn, maar dat zijn vergeten. In acht lessen leren we van bomen, insecten, dolfijnen en andere natuurverschijnselen hoe we weer in contact komen met Moeder Natuur. Ferguson schreef een opwindend boek dat ons achterlaat met een gevoel van hoop en levenslust.

'Het is wel degelijk mogelijk onze relatie met de wereld om ons heen te herstellen; als we dat doen, bevrijden we een intelligentie die zich al miljoenen jaren lang ontwikkelt.

De reis begint met acht lessen – elke les is een raam waardoor je tegelijkertijd zowel naar buiten als naar binnen kunt kijken. Dat levert een heel andere werkelijkheid op dan die waarmee we al vele jaren genoeg hebben genomen.'



Gary Ferguson (1956) schreef meer dan twintig boeken over ecologie en wildlife. Zijn werk gaat met name over de vraag hoe de mens interacteert met de natuur. *De acht grote lessen van de natuur* is zijn eerste boek in Nederlandse vertaling.

 *ten have*

www.uitgeverijtenhave.nl



9 789025 907334