

Inhoud

Voorwoord	9
1 Plantenweelde	11
2 Het gazon	32
3 Oorwormen in de boomgaard	48
4 Een giftige cocktail	75
5 Zoemende bijen	109
6 Mottenmeute	139
7 De vijver in duiken	154
8 Mieren in gaten en kieren	168
9 Wonderlijke wormen	186
10 Indringers	207
11 De levenscyclus	225
12 Tuinieren om de wereld te redden	245
Mijn zestien favoriete tuinplanten voor bestuivers	275
Mijn top twaalf van besdragende heesters (en één fruitboom) voor vogels	281
Maak je eigen wormerij	284
Nuttige natuuuorganisaties om lid van te worden	286
Leveranciers van wilde zaden	288
Register	289

Voorwoord

Dit boek gaat over de wilde natuur pal onder onze neus, in onze tuinen en parken, in de kieren van stoepen en in de grond onder onze voeten. Waar je nu ook bent, de kans is groot dat op maar een paar voetstappen bij je vandaan ongemerkt wormen, pissebedden, duizendpoten, vliegen, zilvervisjes, wespen, kevers, muisen, spitsmuizen en nog vele andere beestjes leven. Zelfs in een piepklein tuintje kunnen vele honderden soorten wilde insecten, kleine zoogdieren en planten voorkomen. Het leven van al die planten en dieren is minstens zo fascinerend als dat van fotogenieke grote zoogdieren en tropische vogels die je in natuurdocumentaires ziet, maar we weten er vaak veel minder over. Maar omdat ze overal om ons heen zijn, in plaats van in een of ander ver, vochtig oerwoud, kunnen we ze van dichtbij bekijken en getuige zijn van hun wel en wee. Van geboorte tot hofmakerij en van paren tot de dood: het speelt zich allemaal onder onze neus af. Ik moet denken aan Chris Packham, die een keer heeft gezegd dat hij liever tien minuten op zijn buik naar een pissebed ligt te kijken dan een uur naar een flitsend tv-programma over leeuwen in Serengeti National Park.

Dit boek is een ode aan het leven van al die beestjes in onze tuinen. Ik hoop dat het je ook een paar ideeën aan de hand doet voor de vele praktische maatregelen die we kunnen nemen om die diversiteit te vergroten en nog mooiere planten en dieren

De tuinjungle

te stimuleren in ons leven te komen. Die maatregelen zijn eenvoudig te combineren met het kweken van grote hoeveelheden gezonde, bestrijdingsmiddelenvrije fruit en groenten die nul voedselkilometers hebben afgelegd, want tuinen en moestuinen kunnen een opvallend grote oogst opleveren, en de mens en de wilde natuur kunnen er in harmonie met elkaar leven in plaats van elkaar in de weg te zitten. In onze tuin kunnen we weer in contact komen met de natuur en herontdekken waar ons voedsel vandaan komt. Als we dat idee omarmen, zouden wij tuiniers de aarde weleens kunnen redden, en daarmee ook onszelf. Dus ga met me mee op ontdekkingsreis in de wilde natuur die achter de drempel van je voordeur op je ligt te wachten...

Plantenweelde

Recept voor moerbeienmuffins

Ingrediënten: 110 gram boter, 250 gram bloem, 250 gram basterdsuiker, 2 eieren, 125 milliliter melk, 2 theelepels bakpoeder, ½ theelepelt zout, 250 gram moerbeien

- 1. Kweek een moerbeiboom. Het duurt minstens tien jaar voordat die vrucht draagt, want hij groeit langzaam. Heb je haast, koop dan een huis met een tuin waar al een volgroeid exemplaar in staat.*
- 2. Verwarm de oven voor op 180°C. Vet een muffinblik in met boter. Meng bakpoeder, bloem en zout.*
- 3. Klop boter en suiker tot een licht en luchtig mengsel, voeg eieren toe en blijf kloppen. Voeg het melk- en bloemmengsel toe, klop. Roer de moerbeien erdoorheen.*
- 4. Vul het muffinblik voor twee derde. Bak 25 minuten.*

Dit zijn echt heerlijke, kleffe, vochtige muffins. De tien jaar wachten zeker waard!

Duizenden jaren lang leefden wij mensen als jager-verzamelaars in kleine groepen, ons niet bewust van de wereld buiten het territorium van onze stam en uitsluitend gericht op wat we konden

De tuinjungle

zien, aanraken en proeven. We oogstten bessen en noten, vingen vis, joegen op wild en later verbouwden we gewassen. Voor ons was de aarde plat. We wisten niets van én maakten ons niet druk over mondiale problemen als overbevolking, vervuiling en klimaatverandering, en waarschijnlijk planden we niet jaren vooruit. Mogelijk waren onze hersenen als gevolg daarvan niet erg geschikt om grootschalige, wereldwijde veranderingen te doorzien en erop te reageren, veranderingen waarvan de gevolgen zich pas na tientallen of honderden jaren voltrekken. En inderdaad laat onze langetermijnplanning voor het welzijn van onze planeet nog wel wat te wensen over.

Zelfs nu, in de eenentwintigste eeuw, nu ons begrip van het heelal enorm is toegenomen, gaan de grote uitdagingen waar we ons voor gesteld zien onze krachten te boven: we krijgen er maar heel moeilijk vat op. Alles wat je kunt doen om klimaatverandering tegen te gaan, te voorkomen dat regenwouden worden gekapt of dat er op neushoorns wordt gejaagd vanwege de zogenaamd geneeskrachtige werking van hun hoorns lijkt niets uit te halen. Als milieubeschermer word je er moedeloos van. Een groot deel van mijn persoonlijke inspiratie om door te gaan put ik daarom uit de kleinschalige overwinningen die ik behaal in mijn eigen tuin, want op dat stukje aarde heb ik wél invloed; het is zo klein dat het overzichtelijk is en daar kan ik iets betekenen.

Na een geestdodende dag in mijn werkkamer op de universiteit, waar ik – zoals zovelen – bijvoorbeeld de strijd heb aangebonden met het onophoudelijke e-mailbombardement in plaats van iets nuttigs te doen, haal ik inspiratie en plezier uit tuinieren en in de aarde wroeten. Ik zaai zaden en verzorg de opkomende planten door ze water en compost te geven, te schoffelen en mee te gaan met de cyclus der seizoenen. Op die schaal werk ik het beste: wanneer ik de gevolgen van wat ik doe kan zien en voelen. Voor mij begint het redden van de aarde met zorgen voor mijn eigen lapje grond.

Sinds ik op mijn negentiende uit huis ben gegaan, heb ik in ruim dertig jaar zes verschillende tuinen gehad, met als eerste een rechthoekig lapje grond op postzegelformaat achter een foeilelijk voormalig betonnen raadhuis in Didcot, waarna ik uiteindelijk ben opgeklommen tot mijn huidige, nogal rommelige maar heerlijke tuin van bijna een hectare in de Weald, in het oosten van Sussex. Ze verschilden enorm van elkaar, qua samenstelling van de grond, ligging en planten die ik erbij kreeg, maar ik heb ze met vallen en opstaan allemaal langzaam in de richting van een zo groot mogelijke diversiteit aan wilde natuur proberen te sturen. Ik heb vooral geprobeerd bijen en andere bestuivers te lokken door ze een bloemenbanket voor te zetten en, voor zover mogelijk, stille plekjes te creëren waar ze zich konden voortplanten of konden overwinteren.

Natuurlijk of ecologisch tuinieren is een makkie. Planten groeien vanzelf, en wanneer ze eenmaal in bloei staan komen bijen en vlinders er automatisch op af. Planteneters laten zich zien, zoals naaktslakken, slakken, snuitkevers, bladkevers en rupsen, en op hun beurt roofdieren om ze op te eten. Leg een vijver aan en als bij toverslag verschijnt een grote variatie aan insecten en amfibieën, die het nog onopgeëiste water vanaf kilometers lijken te ruiken. Succesvol natuurlijk tuinieren heeft evenveel te maken met wat je doet als met wat je laat. Dat wil niet zeggen dat een wilde tuin een rommeltje hoeft te zijn. Mensen stellen zich een wilde tuin vaak voor als een wirwar van braamstruiken, brandnetels en paardenbloemen, en het is zeker waar dat zo'n laat-maar-waaien-tuin veel wilde natuur aantrekt, maar je kunt ook heel goed een keurige, prachtige tuin hebben die krioelt van leven (maar netheid vereist uiteraard wel iets meer werk). Netjes of onverzorgd, piepklein of met glooiende groene zoden, in elke tuin komen hoe dan ook waarschijnlijk honderden of misschien wel duizenden wilde planten- en diersoorten voor.

Hoeveel wilde natuur je in een tuin kunt vinden is voor zover

De tuinjungle

ik weet in de hele wereld slechts één keer uitgebreid gekwantificeerd, namelijk in de buitenwijken van Leicester. Mijn promotor was een kettingrokende, charmante onverlaat genaamd Denis Owen, een expert op het gebied van tropische vlinders die getrouwd was geweest met Jennifer Owen, een *lady* die zou uitgroeien tot een van de grootste heldinnen op het gebied van natuurlijk tuinieren. Jennifer bracht heel wat jaren van haar leven, van de jaren zeventig tot 2010, de diversiteit in kaart van de planten en dieren die ze in haar tuin aantrof. Iedereen was het er wel over eens dat het een doodgewone tuin was, maar ze gebruikte geen bestrijdingsmiddelen. Ze had er bloembedden, een klein gazon, een paar bomen en een moestuintje op een oppervlakte van in totaal 700 vierkante meter. In die relatief bescheiden oase in Leicester gebruikte ze een lichtval om nachtelijke insecten te lokken, groef ze bodemvallen om kruipende insecten te vangen en installeerde ze een malaiseval* om vliegende insecten te verschalken. Ze hield bovendien nauwgezet het plantenleven bij en noteerde alle vogels en zoogdieren die ze in de tuin zag. Na vijfendertig jaar obsessief turven had ze maar liefst 2673 verschillende soorten geteld, waaronder 474 soorten planten, 1997 soorten insecten, 138 andere ongewervelde dieren (spinnen, duizendpoten, naaktslakken, etc.) en 64 gewervelde dieren (vooral vogels).** Dat is des te indrukwekkender wanneer je bedenkt dat Jennifer het grootste deel van die periode aan multiple sclerose leed en ze een groot deel van haar

* Een tentluifelachtig geval, uitgevonden door de Zweedse bioloog en onverschrokken uitvinder René Malaise. Een malaiseval onderschept kleine vliegende insecten en dwingt ze ertoe zich in een fles alcohol te storten. Er zijn ergere manieren om dood te gaan.

** Owen schreef met *Wildlife of a Garden: A Thirty-Year Study* een verrukkelijk overzicht van de dieren die ze in de loop der jaren in haar tuin aantrof.

tuin moest laten bestraten om er met haar rolstoel door te kunnen en auto's toegang te verlenen. Maar volgens haar kun je er desondanks nog heel wat wilde natuur vinden.

Het fundament van een wilde tuin wordt, uiteraard, gevormd door de planten; die vormen de basis van de voedselketen, de sokkel waar al het andere op rust. De microscopisch kleine groene chloroplasten of bladgroenkorrels in de bladeren vangen de energie op van een bal brandende waterstof die zich zo'n 150 miljoen kilometer verderop in de ruimte bevindt. Ze slaan die op in verbindingen tussen atomen (chemische energie), eerst als suikers, die vervolgens worden omgezet in complexe koolwaterstoffen, vooral zetmeel en cellulose. De energie die in de bladeren, de stengels en de wortels van planten ligt opgeslagen, wordt overdragen op de rupsen en de naaktslakken die de bladeren eten, aan de bladluizen die het sap opzuigen en aan de bijen en vlinders die de zoete nectar uit de bloemen drinken. Die diertjes worden op hun beurt opgegeten door lijsters, pimpelmezen, spitsmuizen en vliegenvangers, die weer als voedsel dienen voor sperwers en uilen. Alles, van lieflijk paddengekwaak in de tuinvijver tot het verwoede bidden van een torenvalk hoog in de lucht, ontleent zijn energie aan het licht van die verre zon. Het lijkt een idioot onwaarschijnlijk en fragiel systeem als je er lang bij stilstaat.

Elk dier dat van planten leeft heeft zo zijn eigen voorkeur voor een plantensoort en voor bepaalde delen van de plant. De hulstvlieg brengt de hele periode waarin hij zich ontwikkelt – iets minder dan een jaar – door onder de cuticula van een hulstblad. Daar vormt hij een duidelijk zichtbare, bruine 'blaar' voordat hij aan het einde van de lente ten slotte tevoorschijn komt als een minuscuul, gelig vliegje. Hij is nooit op een andere plantensoort of op een ander deel van een hulstboom aangetroffen. De rupsen van het oranjetipje eten graag de zaaddozen van pinksterbloemen, en die van knoflook of gewone raket als het echt niet anders kan, maar halen hun neus op voor de meeste andere

De tuinjungle

planten uit de koolfamilie en moeten er niet aan denken iets anders te eten. Er zijn 284 soorten insecten die van een of ander deel van de eik leven: galwespen, schildluizen, bladluizen, rupsen van vlinders en motten, *Cercopoidea*, snuitkevers, boktorren en vele andere. Elk insect heeft zijn eetpatroon toegespitst op een specifiek deel van de plant, in een bepaald gedeelte van het jaar, en zodoende wordt de energievoorraad die in de boom ligt opgeslagen onder een hele horde beestjes verdeeld. Rupsen van de eikenpage nestelen zich in de lente in knoppen hoog in het bladerdek, terwijl die van de eikenbladroller zich ophouden in buisjes die ze van oude bladeren maken en met zijde aan elkaar lijmen. Intussen boren larven van de eikelboorder tunnels in de eikels. Op die manier vermijden de insecten een onderlinge concurrentiestrijd en bezetten ze elk een eigen niche.

Sommige insecten zijn minder kieskeurig en eten de bladeren van uiteenlopende planten. De rupsen van de grote beervlinder of grote beer lusten paardenbloemen, zuring, brandnetels en min of meer alles waar ze tegenaan lopen. Maar zulke insecten zijn uitzonderingen. De meeste planteneterende insecten eten gewoon één plantensoort, of soorten die nauw aan elkaar verwant zijn, en verhongeren liever dan dat ze iets anders eten. Je vraagt je af waarom ze zo kieskeurig zijn, zo hardnekkig in hun voedselvoorkeur. Men denkt dat het antwoord op die vraag luidt dat planten afweermiddelen tegen planteneters hebben ontwikkeld. Sommige van die middelen zijn fysiek – harde bladeren, stekels, stekelhaar enzovoort – maar de meeste zijn chemisch van aard. In de loop van millennia hebben planten een enorme diversiteit aan toxinen ontwikkeld waarvan hun weefsel doordeesemd is en die bedoeld zijn om dieren die het op ze hebben voorzien af te schrikken of te vergifigen.

Koolsoorten produceren zwavelrijke glucosinolaten, de chemische stoffen die verantwoordelijk zijn voor de doordringende geur van gekookte kool, mosterd, mierikswortel en spruitjes.

Glucosinolaten zijn zelf niet heel giftig, maar liggen in pakketjes opgeslagen in de cellen van de plant; kauwt of kneust een knabbelende rups of een schaap het blad, dan scheuren de pakketjes en zetten enzymen in de cel de glucosinolaten razendsnel om in giftige mosterdolie. De meeste insecten zijn daar niet tegen bestand en eten daarom geen kool en aanverwante plantensoorten. Je kunt je voorstellen dat koolsoorten het een paar duizend jaar lang makkelijk hadden toen ze glucosinolaten ontwikkelden, maar uiteindelijk bedachten een paar insecten een manier om met die afweer om te gaan. Zo zijn bij het oranjetipje, het groot en het klein koolwitje en de koolzaadaardvlo chemische manieren geëvolueerd om de glucosinolaten om te zetten in onschadelijke bestanddelen in plaats van mosterdolie. Sommige insecten, zoals het snavelinsect *Murgantia histrionica* en de knollenbladwesp, slaan de glucosinolaten in hun eigen weefsel op, waardoor ze voor roofdieren niet te eten zijn.

Men denkt dat vergelijkbare opeenvolgende gebeurtenissen zich keer op keer in de 400 miljoen jaar oude evolutie van het leven op aarde hebben voltrokken. Elke plant die een nieuw chemisch afweermiddel ontwikkelt waardoor hij niet lekker smaakt, heeft een groot voordeel boven zijn appetijtelijker concurrenten en zal zich waarschijnlijk vermenigvuldigen en verspreiden. Hij vormt daarmee een grotendeels onaangeboorde voedselbron, en het is slechts een kwestie van tijd voordat er een planteneter met een mutatie opstaat die met de nieuwe gifstof overweg kan. Misschien breekt hij die af of slaat hij hem op in zijn eigen weefsel. De werking van sommige gifstoffen berust erop dat ze belangrijke biochemische reacties lamleggen, en insecten kunnen die werking omzeilen door een alternatieve reactie met dezelfde uitkomst te ontwikkelen. Welk mechanisme dat ook is, nakomelingen van deze planteneters vermenigvuldigen zich en specialiseren zich in dat ene type plant, want die voorziet hen van meer dan genoeg voedsel en er is geen concurrentie. Het vol-