

**PETER WOHLLEBEN**

# HET GEHEIME NETWERK VAN DE NATUUR

De verrassende samenwerking  
tussen planten en dieren



## Voorwoord

De natuur is net een groot uurwerk. Alles is overzichtelijk geordend en grijpt in elkaar, elk levend wezen heeft zijn eigen plek en functie. Neem bijvoorbeeld de wolf: die behoort tot de orde der roofdieren, daarbinnen tot de superfamilie van de hondachtigen, daarbinnen tot de familie van de honden, daarbinnen tot de tribus van de echte honden, tot het geslacht der wolfs- en jakhalsachtigen en ten slotte tot de soort wolf. Oef. Als roofdier heeft hij als rol de plantenetersbestanden te reguleren, zodat bijvoorbeeld herten zich niet te sterk vermeerderen. Zo zijn alle dieren en planten prachtig in evenwicht, elk levend wezen heeft zijn eigen betekenis en taak binnen het ecosysteem. Voor ons mensen is dat systeem zogenaamd heel overzichtelijk en daarom biedt het ons zekerheid. Als voormalige steppebewoner is onze soort, met als belangrijkste zintuig zijn ogen, aangewezen op een goed overzicht. Maar hebben we dat wel?

In dit verband schiet me een voorval uit mijn kindertijd te binnen. Ik was een jaar of vijf en logeerde in de vakantie bij mijn opa en oma in Würzburg. Daar kreeg ik van mijn opa een oud horloge, dat ik meteen uit elkaar haalde omdat ik heel nieuwsgierig was hoe het werkte. Hoewel ik er heilig van overtuigd was dat ik het weer in elkaar zou kunnen zetten en dat het het dan ook weer zou doen, slaagde ik daar niet in; ik was immers ook nog maar een kleuter. Toen het horloge weer

in elkaar zat, bleven er nog een paar radertjes over, en mijn opa had stevig de pest in.

De functie van zulke ‘radertjes’ wordt in de natuur bijvoorbeeld door wolven voor hun rekening genomen. Roeien wij ze uit, dan zijn daarmee niet alleen de vijanden van schapen- en veehouders verdwenen, maar gaat het fijne uurwerk van de natuur ook anders tikken. En zo anders dat rivieren nieuwe beddingen zoeken en veel vogelsoorten lokaal uitsterven.

Maar ook als je iets toevoegt raakt alles van slag, bijvoorbeeld als er een vreemde vissoort wordt uitgezet. Dat leidt er namelijk toe dat de plaatselijke hertenpopulatie wordt gedecimeerd. Door vissen? Inderdaad: het ecosysteem van de aarde is toch een beetje te complex om het in een hokje te kunnen stoppen en er simpele als-dan-regeltjes voor op te kunnen stellen. Zelfs natuurbeschermingsmaatregelen hebben vaak onverwachte effecten, bijvoorbeeld als de zich herstellende kraanvogelpopulatie een negatieve invloed op de Spaanse hamproductie blijkt te hebben.

De hoogste tijd dus om ons bezig te houden met de verbanden tussen de soorten, de grote en de kleine. Daarbij zullen we allerlei grappige dieren tegenkomen, zoals vliegen met rode kopjes die uitsluitend ’s nachts en in de winter op zoek naar oude botten rondvliegen of kevers die dol zijn op rottende boomholten en daar veertjes van duiven en uilen (maar alleen gemengd!) opeten. Hoe grondiger je de relaties tussen de soorten belicht, hoe meer wonderbaarlijke dingen zich openbaren.

De natuur lijkt zelfs nog veel complexer dan een uurwerk. In de natuur grijpt immers niet alleen het ene tandwielje in het andere, maar is alles ook nog eens onderling verbonden. Dat netwerk is zo fijn vertakt dat we het waarschijnlijk nooit in zijn volle omvang zullen kunnen begrijpen. En dat is maar goed ook, want daardoor blijven we ons verwonderen over planten en dieren. Het is alleen belangrijk dat we inzien dat

zelfs kleine ingrepen al grote gevolgen kunnen hebben en dat we met onze vingers van de natuur af zouden moeten blijven als handelen niet per se noodzakelijk is.

Om ervoor te zorgen dat je je toch een helder beeld van dat fijne netwerk kunt vormen, wil ik je graag vertrouwd maken met een paar voorbeelden. Laten we ons er samen over verwonderen.

## Waarom wolven bomen helpen

Hoe gecompliceerd verbanden in de natuur kunnen zijn kan ik prachtig laten zien aan de hand van de wolven. Die roofdieren zijn er namelijk gek genoeg toe in staat de loop van rivieren te veranderen waardoor zelfs de oevers een andere vorm krijgen.

De kwestie met de rivierlopen vond plaats in het Noord-Amerikaanse nationale park Yellowstone. Daar was men er in de negentiende eeuw mee begonnen de wolf systematisch uit te roeien, wat vooral gebeurde onder druk van boeren uit de omgeving, die zich zorgen maakten om hun vee. Rond 1926 was de laatste roedel gedood, en in de jaren dertig werden er nog maar af en toe individuele wolven waargenomen, tot ook die ten slotte waren afgeschoten. De andere in het park levende diersoorten bleven gespaard of werden zelfs actief geholpen, zoals bijvoorbeeld de herten. Als de winters te streng waren, werden ze zelfs bijgevoerd door de *rangers*.

De gevolgen lieten niet lang op zich wachten. Omdat ze nog maar amper werden lastiggevallen door roofdieren, groeide de hertenpopulatie gestaag, en diverse delen van het park werden compleet kaalgevreten. Vooral de rivieroevers moesten het ontgelden. De sappige grassen aan de randen verdwenen, net als alle boomscheuten. Het dorre gebied bood amper nog voedsel voor vogels, zodat ook daarvan het aantal soorten sterk terugliep. En ook de bevers behoorden tot de verliezers.

Die zijn niet alleen aangewezen op water, maar ook op bomen die dicht bij de oever staan: wilgen en populieren behoren tot hun lievelingseten. Ze vellen de bomen om de loten, die rijk zijn aan voedingsstoffen, te bemachtigen en ze met smaak op te eten. Omdat nu echter alle jonge loofbomen langs het water in de hongerige magen van de herten terecht kwamen, hadden de bevers niets meer om hun tanden in te zetten, met als gevolg dat ze verdwenen.

Op de oevers stond geen enkele vegetatie meer, en omdat de grond daardoor niet meer beschermd werd, konden telkens weer optredende overstromingen steeds meer aarde meesleuren, waardoor de erosie snel toenam. Als gevolg daarvan gingen de rivierbeddingen meer meanderen en slingerden ze zich dus door het landschap. Hoe minder beschermd de ondergrond is, hoe sterker dat effect optreedt, vooral in vlakke gebieden.

Die treurige toestand hield decennialang aan, om precies te zijn tot 1995; het jaar dat in Canada gevangen wolven werden uitgezet in Yellowstone om het ecologische evenwicht weer te herstellen.

Wat er de jaren daarna gebeurde en tot op heden zo is gebleven wordt door wetenschappers een ‘trofische cascade’ genoemd. Dat wil zeggen: een verandering van het hele ecosysteem via de voedselketen, van bovenaf beginnend. Bovenaan stond nu de wolf, en wat hij teweegbracht zou je misschien eerder als trofische lawine willen betitelen. Hij deed wat we allemaal doen als we honger hebben: we zorgen dat we aan eten komen. In dit geval waren dat de herten die zich in groten getale aanboden en gemakkelijk bejaagbaar bleken. Het eind van het verhaal lijkt duidelijk: de wolven vreten de herten op, hun aantal krimpt drastisch en de kleine boompjes krijgen daardoor weer een kans. Is de oplossing dus wolven in plaats van herten? Zo zwart-wit is het in de natuur gelukkig niet,

want hoe minder herten er zijn, hoe langer het zoeken ernaar duurt, en vanaf een bepaald resterend aantal loont het voor de wolven niet meer, waarna ze verkassen of verhongeren.

In Yellowstone viel daarnaast echter nog iets heel anders te observeren: de wolven zorgden ervoor dat het gedrag van de herten veranderde; die werden bang. De dieren gingen de open rivieroeveren mijden en trokken zich terug in delen van het terrein waar ze minder goed gezien konden worden. Ze kwamen weliswaar af en toe bij het water, maar hielden zich daar niet lang meer op; hun ogen speurden continu het landschap af omdat ze zich zorgen maakten een grijze jager te ontwaren. Daardoor hadden ze amper de tijd om de zaailingen van wilgen en populieren op te eten, die nu weer in groten getale langs de oevers groeiden. Die twee boomsoorten behoren tot de zogenaamde pioniersbomen en kunnen sneller groeien dan de meeste andere bomen: het komt geregeld voor dat ze meer dan 1 meter per jaar de lucht in schieten.

Binnen een paar jaar groeiden de oevers weer dicht, waardoor de rivieren rustiger in hun beddingen stroomden en amper nog aarde meevoerden. Het meanderen stopte, maar de bochten die de rivieren tot op dat moment in het landschap hadden uitgeslepen bleven bestaan.

Vooraf echter was er weer voedsel voor de bevers. Die gingen opnieuw dammen bouwen, waardoor het water nog langzamer stroomde, en er vormden zich allerlei poelen: kleine paradijsjes voor amfibieën. In die opbloeiende soortenrijkdom nam ook het aantal vogelsoorten weer sterk toe (op de homepage van Yellowstone vind je daarover een indrukwekkend filmpje).<sup>1</sup>

Er is echter kritiek op deze visie. Want tegelijkertijd met de terugkeer van de wolven kwam er een einde aan een jarenlange droogteperiode, en met de terugkeer van sterkere regenval ging het ook weer beter met de bomen, want wilgen en

populieren houden van vochtige grond. Door het verschijnsel op die manier te verklaren ga je echter achteloos voorbij aan de bevers. Waar die dieren leven, hebben schommelingen in de neerslag amper effect, in elk geval niet in de buurt van de oevers. De dammen houden het rivierwater tegen, zorgen ervoor dat de oevers goed nat blijven en helpen de bomen op die manier aan water, ook als het een keer een paar maanden niet regent. En dat is precies het proces dat door de terugkeer van de wolven op gang kwam: minder herten in de buurt van de oevers = meer wilgen en populieren = meer bevers. Snappen we het allemaal?

Dan moet ik je helaas teleurstellen, want het zit misschien nóg gecompliceerder in elkaar. Sommige onderzoekers zien namelijk puur het aantal herten en niet hun gedrag als het probleem. Er zouden sinds de terugkeer van de wolven in totaal minder herten in het park rondlopen (omdat er zoveel worden opgegeten) en daarom logisch genoeg ook minder op de oevers te zien zijn.

Ben je het spoor nu helemaal bijster? Geen wonder. Ik moet toegeven dat ik zelf soms ook het gevoel had dat ik weer dat jochie van vijf uit het voorwoord was. In het geval van Yellowstone begint het uurwerk echter langzaam weer te tikken, omdat er ingrepen ongedaan gemaakt worden. En als wetenschappers dat proces nog niet tot in het kleinste detail hebben begrepen, dan is dat op zich ook al iets om je over te verheugen. Toch geldt: hoe groter het inzicht dat de kleinste verstoringen al tot niet in te schatten veranderingen kunnen leiden, des te sterker het argument om grote gebieden te beschermen.

Niet alleen de bomen en de bewoners van de rivieroevers hadden overigens baat bij de terugkeer van de wolf, ook andere roofdieren profiteerden ervan. Zoals de grizzlyberen, waarmee het in de decennia van overbevolking door herten niet zo goed ging. Beren zijn in de herfst op bessen aangewe-



zen. Als ze zichzelf onvermoeibaar met de kleine, met suiker en andere koolhydraten gevulde bolletjes voederen, komen ze flink aan. De struiken met hun schijnbaar onuitputtelijke voorraden leverden op een gegeven moment echter niet meer genoeg bessen, of liever gezegd: ze werden leeggeroofd door de herten, want ook die houden van calorierijke vruchten. Toen de wolven weer jacht op de grote planteneters maakten, bleef er tegen de oogsttijd in de herfst meer voor de beren over, waarmee het sindsdien qua gezondheid aanzienlijk beter gaat.<sup>2</sup>

Ik ben het verhaal over de wolf begonnen met de constatering dat de uitroeiing van de populatie het gevolg was van druk van de veehouders. De wolven verdwenen, de veehouders niet. Zij wonen tot op heden rondom Yellowstone en houden hun vee op weilanden die soms tegen de grens van het park aan liggen. Hun instelling is in de afgelopen decennia niet veranderd en dus is het geen wonder dat er op wolven wordt geschoten zodra die het park verlaten. Daardoor is het wolvenbestand de afgelopen jaren opnieuw sterk teruggelopen, hoewel het gebied heel geschikt zou zijn voor een hernieuwde uitbreiding. In 2003 stond het aantal met 174 op zijn hoogste niveau en dat is gedaald naar rond de 100 exemplaren.

Deze terugval is niet alleen te wijten aan de afkeer van de boeren, maar ook aan de verbeterde techniek. Veel wolven in Yellowstone dragen intussen een halsband met een zendertje, waardoor onderzoekers de positie van de roedels kunnen bepalen en kunnen zien via welke wegen de dieren door het park of over de grenzen daarvan trekken. De wolvenonderzoekster Elli Radinger vertelde me dat illegale jagers die signalen gebruiken om de dieren op te wachten zodra ze het beschermde gebied verlaten. Effectiever kun je geen jacht op wolven maken, en schijnbaar hebben ook Duitse stropers dat door.

Zo werd er in 2016 in Mecklenburg-Vorpommern op de Lübtheener Heide een jonge wolf gedood die ook een halsband met een zender om had.<sup>3</sup> Het is jammer dat de wetenschappelijke techniek die ons juist helpt de migratie van wolven beter te begrijpen op die manier wordt misbruikt.

Maar ondanks het slechte nieuws is het voorbeeld van de wolf tegelijkertijd een reden voor optimisme als het om de bescherming van de natuur gaat. Het is eigenlijk een wonder dat in een zo dichtbevolkt gebied als Midden-Europa wilde dieren van die grootte terug kunnen keren, vooral omdat de bevolking dat niet alleen toelaat maar ook echt wil. Dat is niet alleen een zegen voor alle natuurvrienden, maar vooral voor de natuur zelf. Wij bevinden ons namelijk nog grotendeels in een soortgelijke situatie als voorheen het geval was in Yellowstone. Er trekken hier enorme bestanden herten, reeën en wilde zwijnen rond, die tot op heden niet worden lastiggevallen door de wolf en zijn kornuiten. En net als vroeger in het Amerikaanse nationale park worden ze ook nog op grote schaal bijgevoerd. Strenge winters zorgen niet echt voor een natuurlijke selectie, want ook zwakke exemplaren overleven en planten zich vrolijk voort. Het bijvoeren gebeurt hier echter niet door rangers, maar door jagers, die tonnen mais, knollen en hooi naar de bossen rijden en daardoor een telkens goedgevulde voorraad-schuur aan bejaagbare prooien hebben.

Ook de bosbouw doet daaraan mee. Door de intensieve exploitatie van de bossen, de massieve houtkap, valt er zoveel licht op de grond dat overal kruiden en grassen omhoogschieten. Daardoor is er nog meer voedsel beschikbaar, wat de vermeerdering van de dieren nog verder aanwakkert. Intussen is er tot vijftig keer zoveel wild als er ooit in de oerbossen aan te treffen was. De enorme legers vreten de meeste boomzaailingen op, zodat er op veel plekken geen natuurlijke bosontwikkeling meer plaatsvindt.

Dat is slecht voor het bos, maar goed voor de wolf. De repatriant stuit op een stevig gevulde provisiekamer, met bewoners die het helemaal hebben verleerd om gepast op een dergelijk gevaar te reageren. Sinds ruim honderd jaar was immers alleen de mens als vijand overgebleven. Mensen kunnen slecht rennen en slecht horen, in elk geval vergeleken met de meeste bosdieren. Zien is echter hun specialiteit, met name bij daglicht. Daarom hebben ontelbaar veel generaties grote zoogdieren geleerd dat het beter is om zich overdag in de struiken te verstoppen en alleen 's nachts tevoorschijn te komen. Een tactiek die zo goed functioneert dat de meeste mensen amper kunnen geloven dat Duitsland relatief een van de wildrijkste landen ter wereld is.

En nu komt de wolf, die heel anders jaagt. De 'verwekelijkte' dieren, zoals de moeflon, zijn als eerste de klos. De wetenschappers zijn het er nog niet over eens of dat wel een wild dier is, en niet eerder een verwilderd landbouwhuisdier. De moeflon werd al eeuwen geleden op eilanden in de Middellandse Zee uitgezet en kwam vervolgens ook in onze streken terecht. De reden: zijn grote, slakkenhuisvormig gedraaide hoorns vormen een prachtige jachttrofee, die naast herten- en reëngeweien mooi boven de open haard thuis staat. Ook al is het illegaal, de dieren worden nog steeds uitgezet (meestal zit er dan ineens een gat in een afrastering).

Hoe het ook zij, moeflons zijn in elk geval geen inheems wild, en een nieuwe ontwikkeling bevestigt dat ze afstammen van landbouwhuisdieren. Overal waar wolven opduiken, verdwijnen de schapen, en wel in de magen van de roofdieren. Ze zijn het kennelijk verleerd om te vluchten. Daar komt hun aanpassing aan de bergen nog bij. Het zijn namelijk bergbewoners, die uitstekend kunnen klimmen; ze zijn het gewend om via steile rotswanden, waar wolven kansloos zijn, aan hun achtervolgers te ontkomen. In de bossen van de laagvlaktes

hebben ze die voordelen niet, en als het gaat om snelheid moeten ze het echt vierkant afleggen tegen de wolf. Zo wordt de natuurlijke toestand weer hersteld, en schapen stonden daarbij niet in de planning.

Als volgende zijn de reeën en herten aan de beurt. Niet de landbouwhuisdieren, zul je je waarschijnlijk verbaasd afvragen. Als ze moeflons al zo gemakkelijk te pakken kunnen krijgen, hoe staat het dan met geiten of kalfjes? De omheining waar deze dieren achter staan is meestal alleen bedoeld om te voorkomen dat ze weglopen; wolven kunnen er gemakkelijk onderdoor kruipen of overheen springen. In plaats van in de grote boulevardbladen, die graag over zogenaamde aanvallen van wolven berichten, naar dubieuze informatie te zoeken (daarover later meer), kunnen we beter meekijken over de schouders van wetenschappers. Die onderzoeken de uitwerpselen van de wolven in de Oost-Duitse regio Lausitz, want daar bevindt zich een van de dichtste en oudste vindplaatsen van de grijze jagers.

Medewerkers van het Senckenberg-museum voor natuurhistorie in Görlitz verzamelden daarvoor duizenden monsters van uitwerpselen en kwamen tot de volgende conclusie: niet schapen of geiten, maar reeën vormen met vijftig procent van het totaal het leeuwendeel van de voeding van wolven. Herten en wilde zwijnen komen samen op circa veertig procent en daarna komen er nog steeds geen landbouwhuisdieren, maar hazen en soortgelijke kleine zoogdieren met ongeveer vier procent. Het damhert, dat met twee procent in de uitwerpselen valt aan te tonen, is net als de moeflon een voor de jacht uitgezette exoot, die de wolven graag naar de eeuwige jachtvelden sturen. En pas dan verschijnen er, met 0,75 procent, een paar landbouwhuisdieren in het prooispectrum.<sup>4</sup>

In het wereldje van de boulevardpers ziet het er echter heel anders uit: meldingen over doodgebeten geiten en schapen

zijn schering en inslag, en elk individueel geval levert een krantenkop op. Vóór de resultaten van het genetische onderzoek zelfs maar beschikbaar zijn of het bij de boosdoener inderdaad om een wolf en toch niet om een verwilderde hond ging, wordt het nieuws al bekendgemaakt. Als vervolgens blijkt dat het toch een ander roofdier was, wordt dat gerectificeerd in een piepklein berichtje. Het publiek krijgt op die manier de indruk dat elke geit en elk schaap nu in doodsgevaar verkeert.

En dat is helemaal niet nodig. Want de wolf is relatief eenvoudig bij onze geliefde landbouwhuisdieren weg te houden. In de meeste gevallen volstaat een simpele elektrische afrastering, en die wordt door veel veehouders al gebruikt. Het gaat daarbij om een afrastering die is geconstrueerd als een grofmazig net, met in de draden dunne metaaldraden die de stroom van een aangesloten schrikdraadapparaat geleiden.

Bij ons thuis hebben we het wekje van onze geiten ook op die manier afgerasterd, en ik vergeet regelmatig de stroom eraf te zetten als ik die in ga. Au! Je krijgt dan een klap alsof je met een plank tegen je rug wordt geslagen. De dagen daarna controleer ik liever een keer te vaak of er geen spanning op de draden staat.

Voor wolven is het veel erger, want die stoten immers met hun neus of oren tegen de afrastering. In plaats van zichzelf nog een keer bloot te stellen aan een dergelijke pijn, pakken ze liever een ree- of wildzwijnbiefstuk. Het belangrijkste is dat het hek naar behoren functioneert en dat het hoog genoeg is. Veel deskundigen achten 90 centimeter voldoende, wij spelen liever op zeker en hebben een omheining van 1.20 meter hoog.

Elli Radinger, 'mijn' wolvenonderzoekster, vertelde me dat roedels van prooispectrum kunnen veranderen als vooral de oudere dieren worden afgeschoten. In plaats van op wilde zwijnen, reeën of herten gaan ze dan op schapen en andere

landbouwhuisdieren jagen. Wolfenhaters, die aanvallen op hun vee willen voorkomen, zouden hun geweer dus juist in de kast moeten laten hangen.

Naast dit alles kunnen wolven echter ook iets anders te weegbrengen, namelijk elke boservaring tot iets bijzonders maken. Ik weet nog hoe gelukkig en opgewonden ik was toen ik op een dag een wolvenspoor vond. Niet hier in Hümmele, waar ik met mijn gezin woon, maar ergens in Zweden op een eenzame bosweg. Alleen dat spoor maakte de wandeling door het bos al tot een avontuur, waardoor het hele bos een beetje wilder leek. En dat is precies het gevoel dat ik waarschijnlijk met veel anderen deel: de wolf geeft het bos zijn wilde ziel terug. Hij staat er symbool voor dat het zelfs in dichtbevolkte gebieden van de aarde mogelijk is om grote, uitgestorven diersoorten terug te laten keren. En in tegenstelling tot Yellowstone komen de wolven bij ons uit zichzelf terug. Ze komen via Polen het land binnen en verspreiden zich langzaam over de ene Duitse deelstaat na de andere.

Moeten we nu tijdens elke boswandeling bang zijn? In de kranten nemen de berichten over wolven die afwijkend gedrag vertonen toe. Niet dat ze een mens ook maar iets hebben aangedaan, maar alleen al het feit dat ze zich in de buurt van dorpen of zelfs kleuterscholen ophouden, vinden veel mensen griezelig. Het zijn natuurlijk ook wilde dieren, die niet geschikt zijn om te aaien of te knuffelen. Maar zolang we ze niet opzettelijk aan ons proberen te laten wennen, blijft het risico binnen de perken.

Helaas zijn er altijd medeburgers die zich ertoe laten verleiden om wolven te gaan voeren. Dat is misschien ook gebeurd bij de wolven Kurti en Pumpak, die telkens weer dorpen in de buurt van Munster respectievelijk in de Lausitz opzochten. Het resultaat: beide dieren mochten afgeschoten worden zonder dat er ook maar iets gevaarlijks was voorgevallen. Van

wangedrag kun je de dieren dus niet betichten, dat is eerder het geval bij de mensen die ze bijvoeren.

Je zou de hele kwestie eens vanuit een andere optiek moeten bekijken. Hoe gevaarlijk kan het werkelijk worden als er niet een paar honderd, maar op een gegeven moment een paar duizend wolven door onze bossen trekken?

Strikt genomen bevinden we ons allang in deze situatie, die in rap tempo verergert. Want niet alleen in de vrije natuur, maar ook in onze steden en dorpen wemelt het van de wolven. Namelijk onze honden, die slechts in één opzicht essentieel van hun oerouders verschillen: ze zijn niet meer bang voor ons. Als ik de keus had om een rondzwervende herdershond of een wolf tegen te komen, dan koos ik voor het wilde dier. Want de laatste is eventueel alleen maar nieuwsgierig en verdwijnt meestal weer als hij weet wie hij voor zich heeft. Wij behoren nu eenmaal niet tot het prooispectrum van wolven.

En dus verbaast het me niet dat alleen honden negatief opvallen. Volgens Olaf Tschimpke, directeur van de natuurbeschermingsorganisatie NABU, worden er jaarlijks tienduizenden hondenbeetincidenten geregistreerd, waarvan een aantal zo ernstig dat ze de dood tot gevolg hebben.<sup>5</sup> Stel je eens voor dat een fractie daarvan door wolven veroorzaakt zou worden. Dan zou deze of gene groep gegarandeerd eisen dat alle dieren werden afgeschoten.

Op dit moment zijn het echter eerder de wilde zwijnen die het voorpaginanieuws halen. Bijvoorbeeld in Berlijn, waar wilde zwijnen midden in de stad onbekommerd gazons omploegen, terwijl de huiseigenaars op een paar meter afstand angstig proberen de beesten te verdrijven door luid te roepen en heel hard in hun handen te klappen. Verwoeste tulpenbedden, kaalgevreten wijngaarden of maisvelden: wilde zwijnen zorgen op veel plaatsen voor ergernis en vermindering van de opbrengsten. De zwijnenpopulatie zit al vele jaren stevig in de

lift. Wilde zwijnen hebben bij ons namelijk geen natuurlijke vijanden, of liever gezegd: hadden. Want in de vorm van de wolf is er nu voor het eerst weer een serieus te nemen tegen-speler verschenen.

Toen ik jaren geleden eens over het terrein van een voormalige bruinkoolmijn in Brandenburg wandelde, stuitte ik daar op wolvenkeutels. Die bestonden uit witte botresten en dikke zwarte haren; duidelijk restanten van een wild zwijn. Pas toen werd me duidelijk hoe zwaar het leven van wolven is. Elke keer dat ze hun honger willen stillen, moeten ze zich in groot gevaar begeven.

Ik kan me in dat verband drijfjachten herinneren waaraan ik als drijver deelnam. In het kreupelhout spoorden de honden wilde zwijnen op en gingen ze meteen achterna. Van de vijf honden kwamen er 's avonds maar drie terug, de twee andere zijn waarschijnlijk tijdens een gevecht met de zwijnen om het leven gekomen. Veel hondengeleiders die hun meute inzetten bij drijfjachten staan erop dat de plaatselijke dierenarts op de hoogte en bereikbaar is. Na gedane arbeid hechten veel hondengeleiders de wonden van hun dieren snel zelf met naald en draad, wonden die veroorzaakt zijn door de scherpe hoektanden van wilde zwijnen.

Voor wolven kunnen echter zelfs minder zware verwondingen levensgevaarlijk zijn, want als ze beperkt worden tijdens het jagen is dat al voldoende om te verhongeren. Bewonderenswaardig hoe de grijze jagers al die gevaren in de loop van hun tien jaar durende leven weten te trotseren.

Voor we het onderwerp 'wolf' afsluiten, wil ik nog een keer-tje terugkeren naar Yellowstone, want daar was nóg een verandering te zien. Alweer Yellowstone? Het zou ook elke andere willekeurige plek op aarde kunnen zijn met een weelderige plantengroei en een rijke fauna, dus ook Midden-Europa. De enige voorwaarde is dat er op een voldoende groot



oppervlak – in dit geval een paar duizend vierkante kilometer – geen sprake is van menselijk ingrijpen. En van dat laatste is in onze streken helaas vaak wel sprake.

En de nationale parken dan? Wordt niet het ene gebied na het andere als nationaal park aangewezen? Dat klopt, maar die reservaten zijn naar natuurmaatstaven piepklein. Geen enkele wolfsroedel zou in de meeste van die beschermde gebieden voldoende bestaansbasis hebben, met als gevolg dat natuurlijke processen amper bestudeerd kunnen worden. Daar komt nog bij dat ook hier nog steeds massaal wordt ingegrepen. Zo vindt bijvoorbeeld in een paar Duitse nationale parken veel kaalslag plaats, duidelijk meer dan in een normaal productiebos. ‘Ontwikkelingszones’ noemen de verantwoordelijken die, en zelfs al gebeurt dit met de beste bedoelingen, dan is het wel zo dat men daardoor de natuur voor de voeten loopt.

We kunnen ons alleen laten verrassen door achterover te leunen en de dingen op hun beloop te laten. Of slechts hier en daar uitgeroeide soorten heel voorzichtig te helpen bij hun remigratie, respectievelijk hier uitgezette, vreemde soorten bij hun vertrek. Zolang dat bij ons niet het geval is, moeten we voor dat soort succesverhalen op zoek in andere delen van de aarde, zoals bijvoorbeeld het eerste Amerikaanse nationale park.

Ditmaal staan de vissen in het middelpunt, om preciezer te zijn Amerikaanse meerforellen. Die zijn inheems in de Verenigde Staten en Canada (bijvoorbeeld in de Grote Meren), waar hun bestanden al erg zijn gekrompen en worden bedreigd. Intussen bestaan er gelukkig uitgebreide kweekprogramma’s om de populaties wilde vissen te ondersteunen. De situatie is echter niet overal even bedreigend voor deze waterbewoners; op sommige plekken vormen zij zélf een bedreiging. Of het door vissers kwam die het spectrum ter plekke

wilden verruimen of door mensen die een verkeerde opvatting van natuurbescherming hadden is niet bekend, maar bijna dertig jaar geleden verschenen de vissen ineens in het Yellowstonemeer.

Dat zou in principe geen probleem zijn geweest als dat ecosysteem niet al bezet werd door een ander familielid: de roodkeelforel, die zijn naam ontleent aan zijn bloedrood gekleurde onderkaak. De nieuwkomers ruzieden met hem om de biotoop en verdrongen de kleinere gastheer, en die is niet de enige die daar last van heeft. Verbazingwekkend genoeg hebben sinds een aantal jaren ook de herten van het park onder die verdringingsconcurrentie te lijden.

Maar wat hebben herten, pure planteneters dus, met vissen te maken? Er is weer eens een tussenstap die de oplossing van het raadsel vormt, en in dit geval betreft het de bruine beer. Die is dol op roodkeelforellen, die intussen echter zeldzaam zijn geworden. De vissen paaien in kleine beekjes en zijn dan voor hun natuurlijke vijanden gemakkelijk te vangen. De binnendringers gedragen zich juist heel anders: die hebben lak aan de kristalheldere zijrivieren en leggen hun eitjes simpelweg op de bodem van het meer, waar geen grizzlybeer de vermoeide ouderdieren te pakken kan krijgen. Het gevolg is dat Bruintje Beer met knorrende maag op zoek moet naar een andere prooi. Die is wat lastiger te bejagen en staat op het land te wachten: de hertenkalfjes komen nu namelijk in het vizier en laten steeds vaker het leven onder een poot met klauwen. Zo vaak dat het hertenbestand waarneembaar terugloopt.<sup>6</sup>

Is dat een reden tot juichen? Was het niet zo dat we juist om die reden de terugkeer van de wolven begroetten? Die doen tenslotte precies hetzelfde en verminderen op hun manier de zich almaar uitdijende hertenpopulatie. Maar zo simpel ligt het ook in dit geval niet. Terwijl wolven ook op oudere dieren jagen, vallen beren vooral de jonge beesten aan, waardoor de

leeftijdsopbouw in de hertenroedels sterk verandert. Met andere woorden: de bestanden vergrijzen, waardoor de daling extra snel inzet. Goed voor de bomen, slecht voor de herten.

Dit geval laat nog een keer duidelijk zien dat ecosystemen complex zijn en dat veranderingen nooit alleen individuele soorten treffen. Is het misschien zo dat de wolf helemaal niet de grootste invloed heeft, maar eerder het duo meerforel/beer? Het grote uurwerk heeft toch meer radertjes dan tot nog toe bekend was.

Over vissen gesproken: die grijpen zodanig in in het raderwerk van de bossen dat ze een eigen hoofdstuk verdienen.