

BOEKBESPREKING

BOOK REVIEW

Sean P. Graham, *American Snakes*. Johns Hopkins University Press, Baltimore 2018. ISBN: 9781421423609. \$ 29,95.

Marcel van der Voort

Op de Slangendag geldt mijn eerste bezoek altijd de stand van uitgeverij Chimaira. Gewoonlijk ben ik al vroeg aanwezig in Houten en meestal moeten de boeken nog op hun plaats worden gezet. Maar als ik niet in de weg loop, laat de standhouder me op m'n gemak grasduinen in de stapels die hij heeft klaarliggen om in te ruimen. Ik had het deze keer niet moeilijk met m'n keuze. De slangenogen op de omslag van het forse boek van Sean Graham, dat boven op een stapel lag, keken me verwachtingsvol aan. Bij het doorbladeren was ik meteen verrukt van de lay-out: gestileerde slangenhuiden prijkten als watermerk op speciale pagina's, het binnenwerk herbergde prachtige foto's, de bladspiegel liet een tekstkolom zien die uitnodigt om te lezen en had een brede binnenmarge, waardoor het geheel rustig oogde. Dat die brede marge ook nog een nuttigere functie zou kunnen hebben dan een esthetische, bleek een tijdje later, toen ik aan het lezen sloeg, maar daarover zo meteen meer.

Ik nam de tijd om Grahams voorwoord te lezen. Al gauw verdween het geroezemoes naar de achtergrond, en liep ik met de schrijver mee door moerassen in Florida en maakte zodoende al gauw kennis met Mike Dailey. Voor het geval u Mike, net als ik, niet kent, citeer ik Graham even: 'Mike draagt rubberen laarzen en denim overalls, terwijl hij rondes over zijn eigendom maakt, en hij heeft een mooi bijgehouden, witte baard. Hij zou zich waarschijnlijk gevleid voelen, als je hem zou zeggen dat hij op Robert E. Lee lijkt, wat hij doet. Op een

Sean P. Graham, *American Snakes*. Johns Hopkins University Press, Baltimore 2018. ISBN: 9781421423609. \$ 29,95.

Marcel van der Voort

As always I first visit the stand of the publishing house Chimaira during Snake day. Usually, I am already present in Houten when the books still need to be put in place. If I don't get in the way however, the exhibitor allows me to browse through the stacks of books he is about to exhibit. This time my choice was easy. The snakes eyes on the cover of the hefty book of Sean Graham, that laid on top of a stack, watched me expectantly. When browsing, I was immediately thrilled by the layout: special pages decorated with stylish snakeskin as a watermark, the inside contained beautiful photos, the type page showed a text column that invites to be read and had a wide inner margin creating a calm look. A while later, when I was reading, this broad margin turned out to have a more useful function than just an esthetic one, I'll come back to that later.

I took the time to read Graham's foreword. Soon the buzz disappeared into the background, and together with the author I walked through Florida swamps and soon became acquainted with Mike Dailey. In case you would not know Mike just as I did not, I quote Graham: "Mike wears rubber boots and denim overalls, while he makes rounds about his property, and he has a nice, white beard. He would probably feel flattered to be described as resembling Robert E. Lee, which he does. Once he stopped me on my way up the private road to his house after I hadn't visited for many months, and he hailed me with his right hand up and the other resting on a .357 in its holster. He didn't remember

dag hield hij me tegen op de privéweg naar zijn huis, nadat ik hem al enkele maanden niet had bezocht, en hij begroette mij met zijn rechterhand omhoog en de andere op een .357 in zijn holster. Hij herinnerde zich mijn auto niet en nam geen risico's. Mike zou een hekel moeten hebben aan slangen, maar dat heeft hij niet.'

Ik weet niet wat u van deze passage vindt, maar ik wist hiér al dat het boek mijn eigendom zou worden. Grahams verbale lenigheid, zijn vermogen om mensen te karakteriseren, en, naar later zou blijken zijn gevoel voor understatement, humor en ironie zijn van een ongekend niveau, net als zijn wetenschappelijke expertise. Het vervolg van het voorwoord was niet anders: Mike krijgt steeds scherpere contouren en gaandeweg wordt duidelijk dat deze no-nonsense kerel een jaloersmakende kennis van slangen heeft, zoals de anekdote met de Oostelijke haakneusslang, *Heterodon platyrhinos* duidelijk maakt. Graham karakteriseert zijn vriend, aan wie hij zijn magistrale boek heeft opgedragen, ten voeten uit: 'Het is moeilijk uit te maken, of hij van slangen hield, omdat hij veel van ze afwist, of dat hij veel over ze wilde weten, omdat hij van ze hield.'. Thuis nam ik de moeite om Robert E. Lee op internet op te zoeken. Ik denk Mike Dailey nu te kennen.

Voor wat betreft het voorwoord laat ik het hierbij, want Sean Graham en zijn uitgever waren zo vriendelijk om toestemming te geven voor een herpublicatie van een hoofdstuk in deze aflevering van *Litteratura Serpentina*, en ik heb - wat een dilemma was dat! - gekozen voor het integrale voorwoord, in de hoop bij u hetzelfde enthousiasme op te wekken als ik onderging op de Slangendag van 2018.

Maar waar nu toch te beginnen? Er zijn maar weinig boeken in mijn bibliotheek, zelfs die op mijn vakgebied, waarvan de marges méér onderstrepingen, uitroeptekens, trefwoorden, commentaar, korte samenvattingen, kattebelletjes tellen dan die van *American Snakes*. Ik vind het dan ook bijna beschamend om in de bespreking van zo'n indrukwekkend boek, dat

my truck and wasn't taking any chances. Mike should despise snakes, but he doesn't."

I do not know what you think of this passage, but just by reading this I already knew this book would become my property. Graham's verbal agility, his ability to characterize people, and later on, his sense of understatement, humour and irony are of an unprecedented level, as is his scientific expertise. The continuation of the preface was no different: Mike is getting sharper contours and gradually it becomes clear this no-nonsense guy has an enviable knowledge of snakes, like the anecdote about the Eastern hognose snake, *Heterodon platyrhinos* demonstrates. Graham characterizes his friend, to whom he has dedicated his magisterial book, from head to toe: "It is difficult to tell whether he liked snakes, because he knew a lot about them, or that he wanted to know a lot about them, because he loved them.". At home I took the trouble to visit Robert E. Lee on the internet. Now I think I know Mike Dailey.

I will not further discuss the preface, because Sean Graham and his publisher were kind enough to give permission for a republication of a chapter in this issue of *Litteratura Serpentina*, and I eventually selected - what a dilemma it was! - the preface, hoping to generate the same enthusiasm as I experienced on the Snake day of 2018.

But where to start now? There are only a few books in my library, even those in my field, that have margins with more exclamation marks, keywords, commentaries, short summaries and notes than those of *American Snakes*. I find it almost humiliating, in the discussion of such an impressive book, which has been written more as a literary tour de force than as a scientific study, but which is nevertheless and above all, science, to merely discuss one chapter after another. At the same time, because of my enthusiasm, I do not want to risk losing myself in incoherence and do wrong to the book. I therefore try to find a consensus. Well, hoping for the best!

eerder als een literaire hoogstand dan als een wetenschappelijke studie is geschreven, maar dat niettemin vóór alles wetenschap is, gort-droog het ene hoofdstuk na het andere te laten volgen. Tegelijkertijd wil ik vanwege mijn enthousiasme niet het risico lopen dat ik me verlies in onsamenhangendheid en het boek daarmee onrecht doen. Ik probeer dan ook maar al schrijvende een consensus te vinden. Nou, op hoop van zegen dan maar!

Graham start elk hoofdstuk vanuit een persoonlijke invalshoek. Zo gaat hij in de inleiding met vrienden in Utah een kanotocht houden en vertelt daar uitgebreid over. Ik schrijf 'uitgebreid', maar die term zet een lezer gemakkelijk op het verkeerde been. Die beschrijving bevat geen romantische uitweidingen of hinderlijke details, maar 'gezippte' kennis. Ik wil - voor wie het wil weten - aan de hand van een paar zinnen demonstreren wat het 'unzippen' van zo'n passage aan informatie oplevert. Als Graham met zijn vrienden naar de plek gebracht moet worden waar ze aan hun kanotocht over de Green River willen beginnen, worden ze vervoerd door een chauffeur die voldoet aan de volgende beschrijving:

'De chauffeur was een norske, in zichzelf gekeerde, bebaarde, oude kerel, die ons, toen we erop aandrongen, vertelde dat hij Edward Abbey nog had zien rondwandelen door Moab in diens boswachtersdagen. Hij legde uit dat Abbey een norske, in zichzelf gekeerde, bebaarde, oude kerel was.'

De knipoog die Graham de lezer hier geeft, wordt gevolgd door meer informatie over Abbey. Die heeft in 1980 een soortgelijke tocht over de Green River gemaakt als de jongemannen op het punt staan te doen. Dat gebeurde - wat een toeval - op de vooravond van de inauguratie van Ronald Reagan. Abbey had een exemplaar van een boek van Henri Thoreau bij zich. Na zo'n zin kun je doorlezen, zonder je af te vragen wie Edward Abbey was, of wat een republikeinse president daarmee heeft te maken, maar je kunt ook even op zoek gaan naar

Graham starts each chapter from a personal perspective. For example, in the introduction he comprehensively narrates about organizing a canoe trip with friends in Utah. I write 'comprehensively', but that term easily puts a reader on the wrong track as this description does not contain romantic expansions or annoying details, but 'zipped' knowledge instead. I like - for those wanting to know - to demonstrate what the 'unzipping' of such a section of information yields based on a few sentences. When Graham and his friends are about to be taken to the place where they want to start their canoe trip on the Green River, a chauffeur that meets the following description transports them:

'The driver was a gruff, reticent, bearded old dude, who, when pressed, told us he remembered seeing Edward Abbey strolling around Moab back in his park ranger days. He explained that Abbey was a gruff, reticent, bearded old dude.'

The wink of Graham to the reader is followed by more information about Abbey. He made a similar trip across the Green River in 1980 as the young men were about to. That happened - what a coincidence - on the eve before the inauguration of Ronald Reagan. Abbey had a copy of a book by Henri Thoreau with him. After such a sentence you may continue to read on without wondering who Edward Abbey was, or what a republican president has to do with it, but you can also try to find out who he is as the young men seemed to be interested in him and you can immediately wonder why. With a tablet, smartphone or laptop next to the book an internet intermezzo can easily be performed, and so it appears that Abbey and Thoreau do not happen to be mentioned accidentally. The latter is mainly concerned with nature and the environment, and in that capacity a precursor of the modern environmental movement. It does say something about Abbey, wanting to fight his loneliness during the canoe trip with a work of this person by his hand. The book of Thoreau Abbey had with him was possibly

hem, want de jongemannen blijken in hem te zijn geïnteresseerd en je kunt je dan meteen de vraag stellen waaróm ze dat zouden zijn. Met een tablet, smartphone of laptop naast het boek laat zich een internetintermezzo gemakkelijk inlassen, en dan blijken Abbey en Thoreau helemaal niet toevallig op deze plaats genoemd te worden. Laatstgenoemde is vóór alles begaan met de natuur en het milieu, en in die hoedanigheid een voorloper van de moderne milieubeweging. Het zegt dus wel iets over Abbey, dat hij zijn eenzaamheid tijdens de kanotocht wil bestrijden met juist een werk van diens hand. Het boek dat Abbey van Thoreau bij zich had, was mogelijk *Walden*, diens bekendste werk, dat één grote lofzang op de natuur is.

En waarom noemt Graham president Reagan in één en dezelfde zin? Het gevaar ligt nu op de loer, dat ik als verklaring hiervoor een wel uiterst persoonlijk referentiekader heb, dat velen niet met mij kunnen of willen delen. Dus u mag van mening van mij verschillen, als ik het volgende uit deze schijnbaar toevallige combinatie begrijp: Ronald Reagan heeft tijdens zijn twee mandaten in het achtste decennium van de twintigste eeuw de term *Reaganomics* laten munten. Achter die term gaat een economisch principe verborgen dat haaks staat op milieubehoud, natuurbescherming en alles wat er maar in dit paradigma past, namelijk het stimuleren van de economische groei, door zo veel mogelijk barrières voor het bedrijfsleven weg te nemen. Een beetje vergelijkbaar met wat Trump op dit moment doet. Wat een dergelijk, door de overheid gestimuleerd beleid voor rampzalige gevolgen kan hebben voor natuur en milieu, laat zich amper overschatten. Wat dat betreft komt het actuele nieuws me te hulp (actueel op 12 december 2018). Ik las dat president Trump de milieuwetten voor de bescherming van waterwegen, na lange strijd ingevoerd door Barack Obama, wil uitkleden ten faveure van de eigenaren. Hoeveel inlevingsvermogen is ervoor nodig om je de desastreuze consequenties voor de natuur voor te stellen, als fabrieken, mijnen, boeren, steden, particulieren

Walden, his most famous work, which is one great hymn to nature.

And why does Graham mention President Reagan in one and the same sentence? Now the danger is lurking, as I have an extremely personal frame of reference for this, which many cannot or do not want to share with me. So you may disagree with me for this seemingly coincidental combination as follows: Ronald Reagan had the term *Reaganomics* coined during his two mandates in the eighth decade of the twentieth century. This term covers an economic principle that is entirely in conflict with environmental conservation, nature protection and everything that fits in this paradigm, namely stimulating economic growth by eliminating as many obstacles to the trade and industry as possible. A bit similar to what Trump is doing at the moment. The disastrous consequences such a government-stimulated policy may have for nature and the environment can hardly be overestimated. In that respect the current news comes to my aid (current on 12 December 2018). I read that President Trump wants to trim down the environmental laws for the protection of waterways established by Barack Obama following a long struggle, in favour of the owners. How much empathy does it take to imagine the disastrous consequences for nature, if factories, mines, farmers, cities, private individuals, are allowed to spil their wastewater and other debris in the waterways without any regulation? If you would need some help with imagining this, just read Herman Bruyndonckx's article on the San Francisco garter snake, to get an insight of the effects of urbanization and motorways passing through nature areas imply for snake populations (Bruyndonckx 2017). Or read, as a more general example, part 1 in the troubling book *Collaps* by Jared Diamond, how easy and obvious the environment in Montana in the US is being obliterated (Diamond 2013).

I suspect that Graham's message is hidden in such seemingly casually written sections that are regularly encountered in the book and need

weer ongehinderd hun afvalwater en andere rommel mogen lozen op de waterwegen? Wie geholpen wil worden bij dat 'zich voorstellen', leze er het artikel van Herman Bruyndonckx over de San Francisco kousenbandslang maar even op na, om zicht te krijgen op wat alleen al urbanisatie en autobanen door natuurgebieden impliceren voor slangen (Bruyndonckx 2017). Of lees, als algemener voorbeeld, deel 1 in het verontrustende boek *Ondergang* van Jared Diamond, hoe gemakkelijk en vanzelfsprekend in Montana in de V.S. het milieu naar de knoppen wordt geholpen (Diamond 2013).

Ik vermoed dat in dergelijke, schijnbaar achteloos neergepende passages, die je regelmatig in het boek tegenkomt en moet 'unzippen', Grahams boodschap verborgen zit. Hij is een verdediger van de natuur in al haar facetten en hij vreest voor haar toekomst. Zijn onderzoeken aan die verfoeilijke slangen, die schijnbaar een misbaar onderdeel van de natuur zijn en die toch al niet bij veel mensen op sympathie kunnen rekenen, maken in elk hoofdstuk of paragraaf duidelijk hoe belangrijk deze kruiers zijn voor het grote geheel en hoe gemakkelijk ze te vernietigen zijn; en waarom ze dan ook onvoorwaardelijke steun van iedereen nodig hebben.

Natuurlijk werkt Graham het obligate rijtje te behandelen onderdelen en eigenschappen af, zoals de oorsprong van slangen, hun taxonomie, zintuiglijke uitrusting, hun dagelijkse bezigheden, hun efficiënte metabolisme, hun jaag- en paargedrag, hoe ze zich beschermen tegen predatoren - ja, wat komt er *niet* ter sprake! De beschrijvingen van al deze onderdelen en eigenschappen hebben gemeenschappelijk dat ze uiterst informatief, bijgewerkt tot op de dag van vandaag en heerlijk leesbaar verwoord zijn. Vaak beperkt Graham zich niet tot slangen, maar trekt parallellen met andere dieren. Laat ik daar een voorbeeld van geven.

In de paragraaf 'Generalists and Specialists' (pagina 130-144) waarin het gaat over jaaggedrag en voedselvoorkeur, beschrijft Graham hoe sommige ratelslangen, vooral sidewinders

to be 'unzipped'. He is a defender of nature in all its facets and he fears for its future. His research into those detestable snakes, which are seemingly an expendable part of nature and which cannot count on sympathy from many people anyway, reveals in every chapter or paragraph how important these creepers are for the big picture and how easily they can be destroyed and thus why they need unconditional support from everyone.

Of course Graham attends to the obligatory list of items and characteristics, such as the origin of snakes, their taxonomy, sensory equipment, their daily activities, their efficient metabolism, their hunting and mating behaviour, how they protect themselves against predators - indeed, nothing remains unmentioned! The descriptions of all these topics and characteristics have in common that they are extremely informative, up-to-date and put into words delightfully readable. Graham often does not limit himself to snakes, but draws parallels with other animals. Let me give an example.

In the section 'Generalists and Specialists' (pp. 130-144) which deals with hunting behaviour and food preferences, Graham describes how some rattlesnakes, especially sidewinders and prairie rattlesnakes lie in ambush position at the entrance of a rodent's den, with their head facing the exit. He then notes: "This must be a frightening experience for a rodent: imagine that you return home from work and that a tiger is waiting for you behind your front door." He adds, "Although this is a ridiculous scenario, at least one person has become victim of a tiger in this way" (page 144).

And now that I am on this page: there is another passage marked and provided with exclamation marks, so I might as well discuss it right away. Graham explains that there is an arms race between predators and their prey. It seems best to quote him:

'While the strategies employed by pitvipers are impressive, so are the contrivances by which

en prairieratelslangen, in de ingang van het hol van een knaagdier in hinderlaag liggen, met hun kop naar de uitgang gericht. Hij schrijft dan: 'Dit moet een angstaanjagende ervaring zijn voor een knaagdier: stel je voor dat je naar huis terugkeert van je werk en dat er achter je voordeur een tijger op je zit te wachten.' Hij voegt eraan toe: 'Hoewel dit een belachelijk scenario lijkt, er is op z'n minst één persoon op deze wijze slachtoffer van een tijger geworden.' (pagina 144).

En nu ik toch op deze pagina ben: daar staat nóg een passage aangestreept en van uitroepetekens voorzien, dus neem ik die maar meteen even mee. Graham legt uit dat er een bewapeningswedloop plaatsvindt tussen predatoren en hun prooiën. Het lijkt me het beste hem maar te citeren:

'Hoewel de strategieën die door groefkopadders worden toegepast indrukwekkend zijn, zijn de middelen waardoor knaagdieren voorkomen dat ze de maaltijden van slangen worden dat ook. Deze tegenmaatregelen vormen een klassiek voorbeeld van wat bekend staat als een evolutionaire 'wapenwedloop' - voor elke verbetering die door een roofdier wordt gemaakt, ontwikkelen prooidieren iets betere verdedigingen en voor elk van deze moeten roofdieren een stap voor blijven. Alleen die roofdieren die voorkomen dat ze een stap achter lopen, vermijden honger, wat leidt tot steeds formidabelere roofdieren over de generaties heen. Alleen de prooi die vermijdt om gedood te worden, laat nageslacht achter, wat leidt tot een steeds omzichtiger wordende prooi gedurende de generaties. Vergelijkbare evolutionaire strategieën kunnen worden gezien in de snelheid van cheeta's versus de waakzaamheid van impala's, en de gebeeldhouwde vleugels en zwermen duiven tegen de straaljagersnelheid van de slechtvalken.'

Graham laat een treffend voorbeeld volgen van hoe eekhoorns hun kruipende predatoren de baas proberen te blijven. In Californië leven grondeekhoorns waarvan het bloed enige

rodents avoid becoming the meals of snakes. These countermeasures represent a classic example of what is known as an evolutionary 'arms race' - for each improvement made by a predator, prey species develop slightly better defences, and for each of these, predators must stay one step ahead. Only those predators that avoid being one-upped avoid starvation, leading to ever more formidable predators over the generations. Only those prey that avoid being killed leave progeny, leading to ever-warier prey over the generations. Similar evolutionary strategies can be seen in the speed of cheetahs versus the vigilance of impalas. And the sculpted wings and flocking of doves against the fighter-jet speed of the peregrine falcons.'

Graham adds a striking example of how squirrels try to stay in control of their crawling predators. In California, a ground squirrel species occurs that has developed some degree of resistance to the potent venom of rattlesnakes. Squirrels, living in areas without rattlesnakes, are much more vulnerable to the same venom. In addition, the squirrels also have developed other strategies to control rattlesnakes: they warn each other when danger threatens by signalling their tails and producing warning cries, and by threatening the snakes and kicking sand in their eyes. The adaptation where signalling with the tail causes more blood to be pumped to that part of the body and consequently becomes warmer, is very special. This is detected by the heat pits of the rattlesnakes and the predators then hit the part of the body where the bite cannot cause harm. I remember reading about a similar arms race in *Stalking the Plumed Serpent*, the beautiful book by Bruce Means, previously discussed in *Litteratura Serpentina* (Van der Voort 2017). Means describes the impressive arms race between the cotton rat and the Eastern diamond rattlesnake (Means 2008).

The rich information continues. I keep on cherry-picking some more. For example, the famous rivalry between males. Graham

mate van resistentie tegen het potente gif van ratelslangen heeft ontwikkeld. Eekhoorns die in gebieden zonder ratelslangen leven, zijn veel kwetsbaarder voor hetzelfde gif. Daarnaast hebben de eekhoorns ook nog andere strategieën ontwikkeld om ratelslangen de baas te blijven: zo waarschuwen ze elkaar als er gevaar dreigt door met hun staarten te seinen en waarschuwingskreten te slaken, en door de slangen te bedreigen en zand in hun ogen te schoppen. Heel bijzonder is wel de aanpassing, dat het seinen met de staart ervoor zorgt dat er meer bloed naar dat lichaamsdeel gepompt wordt, dat daardoor warmer wordt. De warmtegroeven van de ratelslangen nemen dat waar en de predatoren slaan vervolgens toe op het lichaamsdeel waar de beet geen kwaad kan. Ik herinner me over een soortgelijke wapenwedloop gelezen te hebben in *Stalking the Plumed Serpent*, het mooie boek van Bruce Means, dat eerder in *Litteratura Serpentium* is besproken (Van der Voort 2017). Means beschrijft daarin de indrukwekkende wapenwedloop tussen de katoenrat en de Oostelijke diamantratelslang (Means 2008).

De rijke informatie blijft maar voortduren. Ik kan enkel wat lekkere krenten uit de pap halen. Bijvoorbeeld die van de bekende rivaliteitsgevechten tussen mannetjes. Graham beschrijft de consequenties voor de verliezers van dergelijke gevechten. Het is niet slechts dat ene gevecht dat ze verliezen, dat doen ze, vanwege de productie van stresshormonen die bij zo'n gevecht plaatsvindt, de volgende gevechten ook, zelfs van mannetjes die kleiner zijn. Hij legt uit dat het voor verliezende copperheads zelfs nóg erger is: de vrouwtjes vertonen door zich op te richten mannelijk rivaliteitsgedrag wanneer zich een huwelijkskandidaat aandient. Daarmee testen ze de kwaliteit van de mogelijke vader van hun nageslacht. Een verliezer zal dat gevecht niet aangaan, zodat het vrouwtje zich behoed heeft voor 'slecht' nageslacht (pagina 108).

In het verlengde hiervan laat Graham een nieuw licht schijnen op de - voor zover ik weet - tot nu

describes the consequences for the losers of such battles. It is not just the one fight that they lose, they will do so the following fights as well, even from males who are smaller because of the production of stress hormones during such a fight. He explains that it is even worse for losing copperheads: the females exhibit male rivalry when a marriage candidate presents himself. By doing this they test the quality of the possible father of their offspring. A loser will not enter the battle protecting the female from producing 'bad' offspring (page 108).

In line with this, Graham shines a new light on the - as far as I know - so far generally accepted truth, that a female can only be fertilized by one male. I seem to remember reading somewhere that especially male gartersnakes even leave a plug in the cloaca of the female following copulation to secure their sperm. Meanwhile, research has shown that American female snakes produce clutches that are fertilized by more than one male. Graham wonders whether the view of the mating behaviour of snakes always has been influenced by the observer's gender. For a long time only males conducted such observations. Graham supposes that it may have been the machismo of these observers that assume that a fight is needed to be allowed to fertilize. But recent studies tell a different story (page 109).

I noted that there are a lot of keywords on the sheet that should serve me as a sheet anchor. I must leave those to what they are, because otherwise it will become too much. Except for one! Almost at the end of his book you will find the paragraph Orianne. We have than arrived in the chapter on snake conservation. In this section, Graham talks about the importance for children of programs dealing with animal conservation in general and about snakes in particular. Bob Freer is a passionate man who never ceases to inspire children to respect and appreciate snakes. In 2007 he told his story for the umpteenth time at Everglades Alligator Farm in Homestead, Florida. With an indigo snake in his hand he told all kinds of pieces

toe als algemeen aanvaarde waarheid, dat een vrouwtje slechts bevrucht kan worden door één mannetje. Ik meen mij te herinneren ergens gelezen te hebben, dat met name mannelijke Kousenbandslangen na een paring zelfs een plug achterlaten in de cloaca van het vrouwtje, om hun sperma veilig te stellen. Inmiddels heeft onderzoek uitgewezen, dat Amerikaanse vrouwtjesslangen legsels produceren die bevrucht zijn door meer dan één mannetje. Graham vraagt zich af, of de kijk op het paargedrag van slangen niet altijd is beïnvloed door het geslacht van de waarnemer. Lang zijn het enkel mannen geweest die dergelijke observaties deden. Graham veronderstelt dat het wellicht het machismo van deze waarnemers is geweest dat graag als verklaring zag dat er gestreden moest worden om een bevruchting te mogen bewerkstelligen. Maar de recente onderzoeken laten dus een ander verhaal zien (pagina 109).

Ik betrap mezelf erop dat er nog wel erg veel trefwoorden op het blaadje staan dat me als plechtanker moest dienen. Die moet ik maar laten zitten, want het wordt anders teveel. Op ééntje na, dan! Vrijwel aan het einde van zijn boek staat de paragraaf *Orienne*. We zijn dan in het hoofdstuk over slangenbescherming aanbeland. In dit gedeelte vertelt Graham hoe belangrijk programma's voor kinderen over dierenbescherming in het algemeen en die over slangen in het bijzonder zijn. Bob Freer is een gedreven man, die niet aflatend kinderen inspireert om slangen te respecteren en te waarderen. In 2007 vertelde hij zijn verhaal voor de zoveelste keer op de Everglades Alligator Farm in Homestead in Florida. Met een indigoslang in de hand vertelde hij allerlei wetenswaardigheden en hij had het geluk dat er een klein meisje onder zijn gehoor was, dat aan zijn lippen hing. Ze werd betoverd door de slang en zei tegen haar vader: 'Ik wil dat je deze slang helpt zoals je met de tijgers doet.' Haar vader was de miljardair Thomas Kaplan, die al een beschermingsprogramma voor grote katten had gerealiseerd. Natuurlijk wilde Kaplan zijn dochter een plezier doen, en daarom is er nu een groot aantal wetenschappers en

of information and he was fortunate that there was a little girl in his audience who was hanging on his every word. She was enchanted by the snake and told her father, "I want you to help this snake as you do with the tigers." Her father was the billionaire Thomas Kaplan, who had already realized a protection program for large cats. Of course, Kaplan wanted to please his daughter, and that is why a large number of scientists and government officials are now working to save the indigo snake from further decline. Graham calls this a brilliant example of how the ability of an animal to enchant a child ultimately leads to his own survival. By the way, Bob Freer had no idea, on request, that he had been the instigator for the establishment of the *Orienne Society*! "I'm glad it delivered something good," was his dry commentary (page 248). The lesson we can draw from this: explain, explain, explain, do so enthusiastically, and start with the children. And make sure there is a child with rich parents in the crowd!

And finally the real finish: I certainly enjoyed the short descriptions of colleagues from Graham, included as a separate page in between with a different colour, all enthusiastic and passionate herpetologists, each with their special expertise helping us to know more and more about snakes. Hope is shining on the horizon. In any case, Sean Graham has made a contribution that can hardly be overestimated as far as it comes to a better understanding of snakes and their role in the ecosystem. I enjoyed it to the fullest. Very warmly recommended.

Translation into English by Erwin Al.

overheidsdienaren bezig om de indigoslang voor verdere achteruitgang te behoeden. Graham noemt dit een schitterend voorbeeld van hoe het vermogen van een dier om een kind te betoveren uiteindelijk leidt tot zijn eigen overleving. Overigens, Bob Freer had er desgevraagd geen idee van dat hij de instigator was geweest voor de oprichting van de *Orianne Society!* 'Ik ben blij dat het iets goeds heeft opgeleverd,' was zijn droge commentaar (pagina 248). De les die we hieruit kunnen trekken: leg uit, leg uit, doe dat enthousiast, en start bij de kinderen. En zorg dat er een kind met rijke ouders tussen zit!

Nu echt tot slot: ik heb zeker ook genoten van de korte beschrijvingen van collega's van Graham, telkens een pagina tussendoor op andere kleur papier, allen enthousiaste en gedreven herpetologen, die ieder met hun speciale kennis ertoe bijdragen dat we steeds meer te weten komen over slangen. Er gloort hoop aan de horizon. In ieder geval heeft Sean Graham een nauwelijks te overschatten bijdrage geleverd aan een beter begrip van slangen en hun rol in het ecosysteem. Ik heb er met volle teugen van genoten. Heel erg warm aanbevolen dan ook.

Referenties - References

- Bruyndonckx, H., 2017. Vijftig jaar op de RED-list! Het verhaal achter de San Francisco kousenbandslang. / Fifty years on the RED-list! The story behind the San Francisco gartersnake. *Litteratura Serpentina* 37: 151-178.
- Diamond, J., 2013. *Ondergang. Waarom zijn sommige beschavingen verdwenen en hoe kan de onze haar ondergang voorkomen?* / *Collaps. How Societies Choose to Fall or Succeed*. Houten-Antwerpen.
- Means, B., 2008. *Stalking the Plumed Serpent and other Adventures in Herpetology*. Pineapple Press, Inc. Sarasota, Florida, U.S.A.
- Van der Voort, Marcel, 2017. Boekbespreking / Book review: Stalking the Plumed Serpent and other Adventures in Herpetology. *Litteratura Serpentina* 37: 89-94.