

SNAKES. THE EVOLUTION OF MYSTERY IN NATURE

De redactie vroeg en kreeg van auteur Harry Greene en diens uitgever, University of California Press, toestemming om een gedeelte uit het magistrale boek *Snakes. The Evolution of Mystery in nature* op te nemen in *Litteratura Serpentina* (besproken in LS 18-6). Wij danken auteur en uitgever hartelijk voor hun toestemming. Onze keuze is gevallen op een passage uit hoofdstuk 16: 'Snakes and others: past, present, and future', en wel het gedeelte waarin Harry Greene op indringende wijze een beeld schetst van de noodzaak tot behoud en beheer van de mondiale herpetofauna (pag. 298-301).

BEHOUD EN BEHEER

Harry Greene

Mensen en andere primaten hebben al miljoenen jaren slangen gedood, maar, enkele uitzonderingen daargelaten, hebben we niet de uitroeiing van complete slangensoorten veroorzaakt, afgezien dan van de laatste paar eeuwen. Er zijn 200 slangensoorten waaraan de status van 'bedreigde diersoort' toegekend is, of waaraan anderszins speciale beschermende voorrechten zijn toegekend, maar dat aantal onderschat op kolossale wijze de mondiale herpetofauna die in de nabije toekomst kwetsbaar voor uitroeiing is. Afgezien van het feit dat tientallen soorten onontdekt blijven, of slechts van een enkel exemplaar bekend zijn (bijvoorbeeld 7 soorten alleen op Sri Lanka), wordt het behoud van de meeste slangen niet kritisch bestudeerd. In Europa, waar sprake is van een kleine en goed bestudeerde herpetofauna, hebben 19 van 27 soorten actieve bescherming nodig; daarentegen is de behoefte aan beheer van bijna al de honderden slangensoorten in Zuid-Amerika onbekend. Mondiaal gezien is slechts van twaalf soorten pitvipers

formeel de behoefte aan bescherming erkend, maar voortdurende vervolging en verwoesting van hun leefgebied, hun intrinsieke, kleine verspreiding (zoals de Aruba ratelslang - *Crotalus unicolor* - en andere eilandpopulaties) houden in, dat wellicht 60% of meer van de 157 soorten in die groep nu bedreigd worden. Slangen zouden wel eens in het bijzonder kwetsbaar voor uitroeiing kunnen zijn vanwege hun trage groei, hun kleine eierclusters en gering aantal nakomelingen.

Voor de meeste slangen die nu bekend staan als bedreigd, zijn habitatverwoesting en -opdeling ongetwijfeld de ergste en vaakst voorkomende schuldigen. Round-ups van ratelslangen en andere vormen van moedwillige slachtpartijen, de leer- en de huisdierenhandel monden uit in de jaarlijkse dood van miljoenen slangen, maar de gevolgen van zulke activiteiten worden gewoonlijk toegespitst op een paar wijdverspreide soorten. Slangen die de Noord-Amerikaanse Great Plains en andere grasgebieden bewonen, hebben de afgelopen eeuw geleden onder een enorme habitatverwoesting, waarbij sommige soorten al teruggebracht zijn tot kleine, overgebleven populaties. De omvang van de vernietiging van tropische regenwouden neemt overal ter wereld hand over hand toe en die buitengewoon rijke leefgebieden - vooral in Madagascar, Zuidoost-Azië (met inbegrip van de aangrenzende archipels) en Zuid-Amerika - omvatten méér ernstig bedreigde slangensoorten dan elders. Sommige bossen in gematigde streken lopen ook risico: de vernietiging ervan is de oorzaak van de hachelijke toestand van o.m. *Pituophis ruthveni* en verscheidene soorten van Europese adders. Vaak worden leefgebieden van slangen op grote schaal vernietigd - vooral ontdaan van inheemse planten en dieren ten gunste van land-



SNAKES. THE EVOLUTION OF MYSTERY IN NATURE

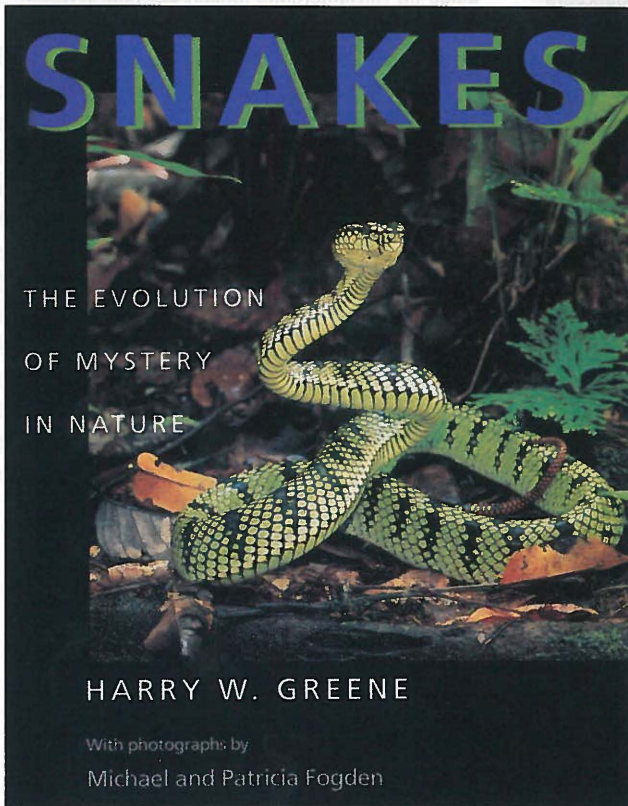


bouw, watervoorziening en andere menselijke activiteiten - maar een enkele keer is de schade meer lokaal. Verwijdering van stenen voor decoratieve doeleinden in tuinen bedreigt *Hoplocephalus bungaroides*, een Australische koraalslangachtige, die voornamelijk voorkomt in rotsachtige lagen; in Noord-Amerika vernietigen niets ontziende verzamelaars veel granieten lagen en rotsblokken bij hun zoektocht naar *Lampropeltis zonata*, *Charina trivirgata* en andere, in commercieel opzicht waardevolle soorten. Sommige geasfalteerde snelwegen betekenen in het bijzonder een ernstige bedreiging voor slangenpopulaties, omdat ze de trekroute onderbreken en daardoor een aanzienlijk aantal

doden veroorzaken. Op een stuk van slechts 44 km snelweg in Zuid-Arizona, doodt het verkeer jaarlijks tussen de 500 en 1000 slangen, wat gelijk staat aan de jaarlijkse vernietiging van meer dan een vierkante kilometer aan slangenpopulaties.

Binnendringende soorten en andere milieuveranderingen betekenen mondiaal een zeer ernstige bedreiging voor slangenpopulaties. Dalende grondwaterstanden, oprukkende, heesterachtige begroeiing en bijgevolg het verdwijnen van oorspronkelijke graslanden in Zuid-Arizona, hebben de verspreiding van sommige slangen veranderd en de aantallen van andere in ernstige mate verminderd. In de Indi-

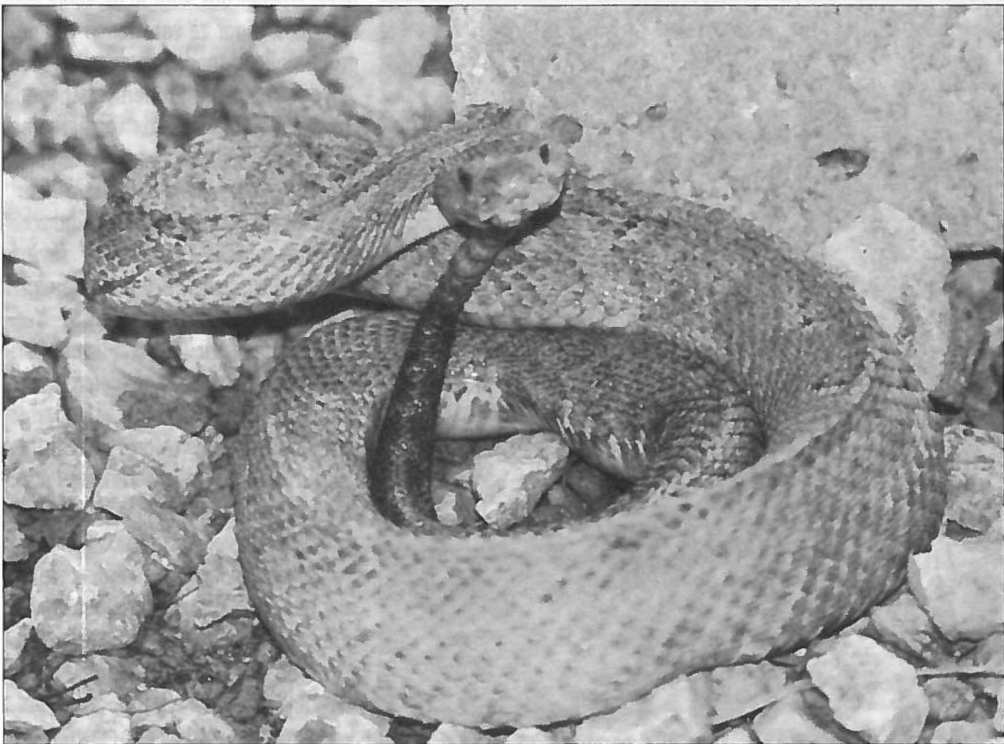
sche Oceaan kwamen *Casarea dussumieri* vroeger ook voor in de buurt van Mauritius, maar ze verdwenen van dat grotere eiland, nadat er, door toedoen van de scheepvaart, ratten verschenen. Op soortgelijke wijze vernietigden opzettelijk geïntroduceerde mangoesten (*Herpestes auro-punctatus*) waarschijnlijk verscheidene West-Indische slangenpopulaties. *Solenopsis invicta* en *Dasyus novemcinctus*, recente binnendringers in de zuidoostelijke Verenigde Staten, hebben veel ongewervelde dieren en kleine reptielen, waaronder slangen, vernietigd. Uitvoeringaanwijzingen illustreren, dat giftige stoffen behoren tot de verraderlijkste bedreigingen voor slangen en wellicht van al het leven op aarde. Van twee belendende riviervalleien in Zuid-Texas is er één nooit afhankelijk geweest van grootschalig gebruik van pesticiden in de agrarische sector, terwijl de andere herhaaldelijk bedreigd is door verscheidene zeer giftige stoffen. De eerste vallei herbergt een typische herpe-



tofauna, terwijl in de tweede ratslangen (*Elaphe*) en andere eierleggende soorten ontbreken. Gezien hun bewezen uitwerking op de voortplanting van andere gewervelde dieren, is het een redelijke gok dat het pesticiden zijn geweest die deze Texaanse slangen hebben gedood.

Een milieucatastrofe van mondiale afmetingen komt op ons af, niet meer opdoemend aan een of andere verre horizon. Meer dan 6 miljard mensen zal de aarde om en nabij het jaar 2000 tellen en het onomkeerbare verlies van veel planten- en diersoorten is nu gaande. Nieuwe soorten gewervelde dieren zullen letterlijk uitsterven, voordat hun formele beschrijving zelfs maar gepubliceerd

is. Simpel gezegd, ongelimiteerde voortplanting, technologie en hebzucht hebben deze crisis in de veelsoortigheid van het leven veroorzaakt, hoewel een gedetailleerde beoordeling ook complexe sociale, politieke en economische krachten zou kunnen omvatten. Slechts ingrijpende, pijnlijke maatregelen zullen dit tragische proces onder controle brengen. We moeten snel ons begrip van de natuur vergroten en zoveel als mogelijk is grote stukken van wat er over is van landschappen in stand moeten houden. We moeten de vervuiling en andere ongezonde bijproducten van de technologie voor het milieu drastisch terugbrengen, waarvoor diegenen van ons in de grote, overmatig ontwikkelde en consumerende landen het meest verant-



Crotalus unicolor. Foto: Marcel van der Voort



woordelijk zijn. We moeten afzien van over-exploitatie en vooral afzien van vervolging van wildpopulaties, iets wat een in ernst toenemend probleem voor slangen vormt; we moeten de ecologie van ingrijpend veranderde milieus beter begrijpen, daar deze in toenemende mate het merendeel van de beschikbare leefgebieden van dieren zullen uitmaken (iemand zou ratelslangen in verstedelijkte gebieden moeten bestuderen). Al het mogelijke medelijden met mensen kan niet één allesoverheersende realiteit uitwissen: dat steeds meer van onze zeldzame voorraden in toenemende mate uitgeput raken, waardoor de kwaliteit van het leven verminderd wordt; we moeten de menselijke voortplanting controleren.

Onze milieucrisis zal niet vlug opgelost worden en niet iedereen zal van slangen houden. Ik verkies echter optimisme boven wanhoop en er is aanleiding tot hoop: in de jaren dertig van deze eeuw kregen scouts de bronzen medaille van *Junior Conservationist* voor het doden van *Nerodia sipedon*, omdat ze geloofden dat ze op die manier de forel beschermden; nu is er een erg aantrekkelijk kinderboek over deze erg verafschuwde slangen. Vandaag de dag beschermt Arizona onverzettelijk al zijn kleine ratelslangensoorten en wint de positie van *Crotalus horridus* in het oosten van Noord-Amerika overal aan erkenning. Tegen de millenniumwende is Oeganda's ondoordringbare Bwindi-

woud een nationaal park en zouden Braziliaanse oerwoudreservaten voor inheemse stammen een groot gedeelte van de diversiteit aan slangen in het Amazonegebied kunnen beschermen. *De Nature Conservancy* verwierf onlangs de *Gray Ranch*, inclusief een berggebied dat bewoond wordt door de bedreigde *Crotalus willardi obscurus*, en verkocht dit daarna aan een cowboy-dichter. Drum Hadley en zijn *Animas Foundation* combineren zorgvuldig boeren met beheer op dat spectaculaire eigendom, waarvan iedere hectare in biologisch opzicht het rijkste stukje land van de Verenigde Staten is.

Zoals de Senegalese beheerder Baba Dioum zo treffende zei, moeten we leren over de natuur, moeten we haar begrijpen en waarderen teneinde haar te redden. Als u het met me eens bent dat de wereld rijker is vanwege haar slangen en andere impopulaire schepsels, gebruik dan uw geld, uw tijd en uw stem om het onderzoek naar biodiversiteit, habitatbeheer en populatiecontrole te stimuleren. We zijn allemaal op één of andere manier leraar, of we nu voor de klas staan of over de schutting van de achtertuin leunen. Dus maak anderen bekend met wat u weet over de geweldige wereld van de slangen.

Vertaling uit het Engels: *Marcel van der Voort*.