

LITTERATURA Serpentium

JAARGANG 46 VOLUME 46
NUMMER 2 ISSUE 2

EUROPESE SLANGENVERENIGING - EUROPEAN SNAKE SOCIETY

INHOUDSOPGAVE

■ ARTIKELEN
Een bioactief terrarium, deel 4: planten — 64
Milou Ebben & Lars Kortenschijl

Hoe de bloempotslang seks verloor: zeldzame aseksuele voortplanting bij slangen uitgelegd — 80
Roel Wouters

Dodelijk gif, levensreddende kracht — 88
Julien Slagboom

Klimaatverandering bedreigt slangen in Europa – maar niet overal — 94
Pablo Deschepper

Van noodhulp naar datagestuurde natuurbescherming — 97
Fenne van Esseveldt

De slangenschimmel *Ophidiomyces ophidiicola* bij ringslangen in Nederland — 103
Tariq Stark, Wouter Beukema, Maarten Gilbert, Edo Goverse, Annemarieke Spitzen-van der Sluijs, Richard P.J.H. Struijk, Elin Verbrugghe, Frank Pasmans, An Martel

■ RUBRIEKEN
Voorwoord — 60

Van het bestuur — 62

CONTENTS

■ ARTICLES

A bioactive terrarium, part 4: plants — 64
Milou Ebben & Lars Kortenschijl

How the flowerpot snake lost sex: rare asexual reproduction in snakes explained — 80
Roel Wouters

Deadly venom, life-saving power — 88
Julien Slagboom

Climate change threatens snakes in Europe – but not everywhere — 94
Pablo Deschepper

From emergency aid to data-driven nature conservation — 97
Fenne van Esseveldt

The fungus *Ophidiomyces ophidiicola* in grass snakes in the Netherlands — 103
Tariq Stark, Wouter Beukema, Maarten Gilbert, Edo Goverse, Annemarieke Spitzen-van der Sluijs, Richard P.J.H. Struijk, Elin Verbrugghe, Frank Pasmans, An Martel

■ COLUMNS

Foreword — 60

From the board — 62

VOORWOORD

We zijn ooit op een tropisch eiland in de Cariben, ruim vóór de selfie-hype, getuige geweest van een opmerkelijk staaltje toeristisch vermaak. Aan het einde van een rij enthousiaste vakantiegangers werd een haai van een meter of twee telkens door de een doorgegeven aan de volgende. Tegen betaling, vanzelfsprekend. Tussen een paar fotosessies door werd het dier even in een ondiepe, warme plas zeewater gelegd, vermoedelijk om hem eraan te herinneren dat hij in essentie toch een zeedier was. Echt op adem komen zat er voor hem niet in, want de rij toeristen werd amper korter. Het laat zich raden dat dit soort ondernemerschap een stevige doorloopsnelheid in haaien vereist.

Aan dat tafereel moesten we denken, toen we lazen over een Duitse toerist die het leven liet na een slangenbeet. De man woonde een voorstelling bij van een slangenbezweerder en had zich, ongetwijfeld na de nodige geruststellingen, laten verleiden tot een bijzondere ervaring: een cobra in zijn broek. Het vervolg was minder exotisch dan gehoopt. Een beet volgde prompt en bleek fataal. De autoriteiten onderzoeken nog of de gifklieren van het dier al dan niet verwijderd waren, een detail dat, hoe men het ook wendt of keert, vooral iets zegt over de vanzelfsprekende omgang met dit soort dieren. Ook hier dringt zich de vraag op hoeveel exemplaren er nodig zijn om het spektakel draaiende te houden.

Zelfs de minder uitgesproken dierenvriend zal erkennen dat optredens met wilde dieren, of het nu haaien, slangen, apen of olifanten betreft, een toegankelijk verdienmodel vormen. Toeristen brengen nu eenmaal enthousiasme én budget mee, terwijl alternatieve inkomstenbronnen ter plaatse niet altijd voor het oprapen liggen. Tegelijkertijd is het moeilijk te negeren dat veel van deze fotogenieke momenten een minder fotogenieke achterkant hebben. Misschien is het geen overbodige

FOREWORD

Some time ago, on a tropical island in the Caribbean, long before the selfie craze, we witnessed a remarkable example of tourist entertainment. At the end of a line of enthusiastic holidaymakers, a shark of about two metres in length was passed from one person to the next. For a fee, naturally. In between a few photo sessions, the animal was briefly placed in a shallow pool of warm seawater, presumably to remind it that it was, at its core, still a marine creature. There was little opportunity for it to recover, as the line of tourists hardly grew any shorter. One can easily imagine that this kind of enterprise requires a steady turnover of sharks.

This scene came to mind when we read about a German tourist who lost his life following a snakebite. The man had attended a performance by a snake charmer and had, no doubt after some reassurance, allowed himself to be persuaded into a rather unusual experience: a cobra placed inside his trousers. What followed was less exotic than anticipated. A bite came swiftly and proved fatal. The authorities are still investigating whether the animal's venom glands had been removed or not, a detail which, whichever way one looks at it, mainly says something about the casual manner in which such animals are treated. Here too, one cannot help but wonder how many individuals are required to keep such a spectacle going.

Even those who are not particularly concerned with animal welfare will recognise that performances involving wild animals, whether sharks, snakes, monkeys or elephants, represent an accessible source of income. Tourists tend to bring both enthusiasm and spending power, while alternative sources of income are not always readily available locally. At the same time, it is difficult to ignore that many of these photogenic moments have a far less photogenic side. It may not be unreasonable for tourists to be a little more aware of this, and to limit their holiday photographs to people and buildings. It

luxe als toeristen zich dat iets vaker realiseren, en hun vakantiefoto's beperken tot mensen en gebouwen. De kans is groot dat ondernemerschap zich, zoals zo vaak, verrassend snel aanpast. Hopelijk in een variant waarbij dieren geen hoofdrol meer hoeven te spelen.

De overstap van de slangenbezweerder naar de inhoud van deze aflevering van *Litteratura Serpentium* is minder groot dan u zou denken. Deze inhoud staat vooral in het teken van onderzoek dat jonge wetenschappers momenteel verrichten in tal van disciplines waarin slangen figureren, dieren die niet genoeg public relation-managers kunnen hebben. Het is de jonge wetenschapper Roel Wouters die ons op het idee bracht om er een themanummer aan te wijden. Wij hebben uit zijn Beet (besproken in *LS* 45(4): 219-223) begrepen dat er wereldwijd ontzettend veel onderzoek naar slangen wordt gedaan. Wij wilden daar wel eens iets meer van weten. Op onze oproep hebben ettelijke jonge wetenschappers zó enthousiast gereageerd, dat nu al duidelijk is dat ook de derde aflevering van deze jaargang vooral aan hun bijdragen gewijd zal zijn.

In deze aflevering belichten verscheidene jonge onderzoekers uiteenlopende aspecten van de slangenbiologie en -bescherming. Julien Slagboom doet verslag van zijn onderzoek naar de werking van slangengif en de ontwikkeling van effectieve sera. Fenne van Esseveldt richt zich op initiatieven die angst voor slangen omzetten in acceptatie, met praktijkervaring uit Suriname. Pablo Deschepper analyseert de gevolgen van klimaatverandering voor slangen in Europa; wij publiceren hier de samenvatting van zijn onderzoek, waarvan de volledige versie beschikbaar is via onze website. Roel Wouters bespreekt de bijzondere voortplantingswijze van de bloempotslang. Tariq Stark en collega's presenteren een eerste studie naar het voorkomen van ophidiomycose in Nederland. Tot slot vervolgen Milou Ebben en Lars Kortenschijl hun reeks over bioactieve terraria met deel 4.

is likely that entrepreneurship, as so often, will adapt surprisingly quickly. One can only hope that it will do so in a form in which animals no longer need to play a central role.

The transition from the snake charmer to the contents of this issue of *Litteratura Serpentium* is smaller than one might think. This issue primarily focuses on research currently being carried out by young scientists across a wide range of disciplines in which snakes feature, animals that can hardly have too many public relations managers. It was the young scientist Roel Wouters who inspired us to devote a thematic issue to this subject. From his Beet (reviewed in *LS* 45(4): 219–223), we understood that an enormous amount of research on snakes is being conducted worldwide. We felt it was time to take a closer look. The response to our call has been so enthusiastic among young researchers that it is already clear that the third issue of this volume will also be largely devoted to their contributions.

In this issue, several young researchers highlight different aspects of snake biology and conservation. Julien Slagboom reports on his research into the functioning of snake venom and the development of effective antivenoms. Fenne van Esseveldt focuses on initiatives that aim to transform fear of snakes into acceptance, drawing on practical experience from Suriname. Pablo Deschepper analyses the effects of climate change on snakes in Europe; we publish a summary of his research here, while the full version is available via our website. Roel Wouters discusses the remarkable reproductive strategy of the flowerpot snake. Tariq Stark and colleagues present an initial study on the occurrence of ophidiomycosis in the Netherlands. Finally, Milou Ebben and Lars Kortenschijl continue their series on bioactive terraria with Part 4.

We trust that you will read this issue with as much enjoyment as we have had in compiling it.

We vertrouwen erop dat u deze aflevering met even veel plezier zult lezen als waarmee wij haar hebben samengesteld.

Marcel van der Voort
Ton Hellebuyck
Richard de Jong
Anton van Woerkom

Marcel van der Voort
Ton Hellebuyck
Richard de Jong
Anton van Woerkom

VAN HET BESTUUR

Ontwikkelingen in wet- en regelgeving

Eind maart heeft het nieuws dat de Tweede Kamer een motie heeft aangenomen om reptielenbeurzen te verbieden bij veel reptielenliefhebbers de schrik om het hart doen slaan. Dat klinkt nogal definitief, maar zover is het nog lang niet. Zo'n motie moet eerst nog worden omgezet in wetgeving, en dat kost tijd. Voorlopig verandert er dus niets in de praktijk.



Kamer wil reptielenbeurs in Nederland in de ban

Van onze verslaggever

Den Haag ■ Het tentoonstellen van vogelspinnen, pythons, hagedissen en bijvoorbeeld schildpadden gaat in de ban. De Tweede Kamer wil een permanent verbod op reptielenbeurzen in ons land.

Een meerderheid van de Kamer schaart zich achter een motie van de PVV en de Dierenpartij. Die stellen dat de wet 'permanent wordt overtreden' en 'het welzijn van voor de dierhouderij ongeschikte dieren ernstig wordt geschaad'.

Volgens hen verkeren die dieren 'in te kleine magneetjes- en hamsterbakjes onder erbarmelijke omstandigheden'.

Met de steun van een Kamermeerderheid wordt het kabinet opgeroepen een beursverbod af te knoedigen. „Mijn geluk kan niet op", zegt PVV'er Dion Graus. „Ik ga er vanavond een neut op drinken, misschien wel twee."

Gekko in klein hamsbakje. FOTO ANP

Hij stelt dat na het verbod 'honderden reptielen een vroegtijdige dood, angst, stress, pijn, ongezien en gedoop in te kleine hamsbakjes bespaard blijven'.

Vijand

„Helaas zijn we er nog lang niet en zal er dierenmishandeling blijven bestaan, zolang de teen- de groene vijand bestaat."

„Gevolg: nieuwe voor de dieren", stelt mede-indiener en Kamerlid Ines Kostić (PvdD).

„Zonder proberen we een einde te maken aan deze middeleeuwse beurzen. Gelukkig steunt de Kamer nu dat dieren zoals gekko's, slangen, kikkers en schildpadden niet in plastic hamsbakjes horen te worden gepropt, over de hele wereld gedropt en tentoongesteld alsof het dingen zijn."

Wanneer het verbod van kracht wordt, is nog niet bekend.

Wat wél opvalt, is dat het onderzoek van Wageningen University & Research (2023) naar reptielenbeurzen niet is meegenomen in de discussie. En dat is opmerkelijk, want juist dat onderzoek liet zien dat er op het gebied van dierenwelzijn en zoönosen eigenlijk weinig mis is met dit soort beurzen. Dat roept toch de vraag op in hoeverre de inhoud van dat rapport echt is meegewogen, of dat er andere overwegingen hebben meegespeeld.

Een belangrijke datum om in de gaten te houden is 28 mei. Dan wordt er een uitspraak gedaan over de positieflijst voor zoogdieren, en vooral over de manier waarop die lijst tot stand is gekomen. Hoewel het formeel om zoogdieren gaat, is de uitkomst ook relevant voor iedereen die reptielen of amfibieën houdt. Positieflijsten zijn namelijk al sinds 1993 verplicht,

FROM THE BOARD

Developments in legislation and regulation

At the end of March, news that the Dutch House of Representatives had adopted a motion to ban reptile fairs caused considerable concern among reptile enthusiasts. It sounds rather definitive, but it is still far from being implemented. Such a motion must first be translated into legislation, and that takes time. For now, nothing will change in practice.

What is striking, however, is that the study by Wageningen University & Research (2023) on reptile fairs was not taken into account in the discussion. This is remarkable, as the study showed that there are in fact relatively few issues associated with such events in terms of animal welfare and zoonoses. This raises the question to what extent the findings of that report were genuinely considered, or whether other considerations played a role.

An important date to keep in mind is 28 May, when a ruling will be issued regarding the positive list for mammals, in particular the methodology used to establish it. Although this formally concerns mammals, the outcome is also relevant for anyone keeping reptiles or amphibians. Positive lists have in fact been mandatory since 1993, and if this sys-

en als deze systematiek overeind blijft, is de kans groot dat er vrij snel ook lijsten voor reptielen en amfibieën gaan komen.

Daarbij speelt natuurlijk ook het Andibel-arrest een rol. Dat arrest stelt dat diersoorten alleen van zo'n lijst geweerd mogen worden, als er echt sprake is van risico's, bijvoorbeeld voor het dierenwelzijn of vanwege zoönosen. Hoe dat in de praktijk gaat uitpakken, zal nog moeten blijken.

Interessant genoeg speelt er in andere landen iets vergelijkbaars. In Spanje leek een positieflijst voor exotische dieren er lange tijd aan te komen, maar die plannen zijn nu grotendeels van tafel. Volgens Federación Fauna liep men daar vast op bestaande wetgeving, waardoor het juridisch simpelweg niet goed in te passen was. Dat leidde zelfs tot wat men de 'Macaw-paradox' noemt: een situatie waarin exotische soorten onbedoeld als inheemse diersoorten zouden kunnen worden gezien. In plaats daarvan wordt nu gekeken naar andere regels, bijvoorbeeld over hoeveel dieren iemand zonder vergunning mag houden. De voorstellen die er nu liggen, lijken echter zó streng dat ook serieuze liefhebbers er flink door geraakt zouden worden (Federación Fauna, 2026).

Al met al is duidelijk dat er de komende tijd veel staat te gebeuren. Voor ons als liefhebbers is het vooral belangrijk om de ontwikkelingen goed te blijven volgen – en om waar nodig ook van ons te laten horen.

tem is upheld, it is likely that similar lists for reptiles and amphibians will follow in the near future.

In this context, the Andibel ruling is also relevant. This ruling states that species may only be excluded from such a list if there are genuine risks involved, for example in terms of animal welfare or zoonotic disease. How this will work out in practice remains to be seen.

Interestingly, similar developments are taking place in other countries. In Spain, a positive list for exotic animals had long seemed imminent, but these plans have now largely been abandoned. According to Federación Fauna, the proposal encountered conflicts with existing legislation, making it legally difficult to implement. This even led to what has been termed the 'Macaw paradox': a situation in which exotic species could inadvertently be classified as native wildlife. Instead, attention is now shifting towards alternative regulations, such as limits on the number of animals that may be kept without a licence. However, the proposals currently under consideration appear to be so strict that even responsible and experienced keepers would be significantly affected (Federación Fauna, 2026).

All in all, it is clear that much will be happening in the near future. For us as enthusiasts, it is especially important to keep a close eye on these developments – and to make our voices heard where necessary.

Literatuur / References

- Dierenwelzijn en zoönosenrisico's op Nederlandse reptielenbeurzen, 2023. Wageningen University & Research [Animal welfare and zoonotic risks at Dutch reptile fairs]. April 2023. 130 pp. www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/07/13/bijlage-2-dierenwelzijn-en-zoonosenrisico-s-op-nederlandse-reptielenbeurzen-wur
- Federación Fauna, 2026. federacionfauna.org/es/noticias

ESV-boeken en andere uitgaven
ESS editions and others publications

NEDERLANDSTALIGE UITGAVEN *HERPETOLOGISCHE BUNDELS:*

- Marcel van der Voort, 2014, *Adders onder het gras*! *Over slangen in mythen en verhalen*. Een bloemlezing van cultuurhistorische artikelen zoals in de jaargangen 13 t/m 31 in *Litteratura Serpentium* zijn verschenen. Tweede, aangevulde en gecorrigeerde oplage. € 17,50.
- Ron Bronckers (2019), *Adderjagers! Portretten van een verdwenen en vergeten beroep*. Verzamelde artikelen uit de jaargangen 28 t/m 38 van *Litteratura Serpentium*. Tweede, vermeerderde druk. € 25,-.
- *Herpetologische Bundels deel 4: Waterslangen, 2013*. Bloemlezing van artikelen over waterslangen uit de jaargangen 1 t/m 30 van *Litteratura Serpentium*. € 15,-.
- Sterrin Smalbrugge (2019), *Het Grote Reptielenboek*. € 19,99.

Om te bestellen binnen Nederland, neem contact op met de penningmeester: treasurer@snakesociety.nl. Vermeld daarbij de gewenste titel en vraag naar de prijs inclusief verzendkosten. U krijgt dan na betaling uw exemplaar toegestuurd.

ENGLISH TITLES PUBLISHED IN THE SERIES *HERPETOLOGICAL VOLUMES:*

- Marcel van der Voort, 2012, *There's a snake in the grass! About snakes in myths and stories*. € 17,50.
- Ron Bronckers, 2019, *Viper hunters! Portraits of a vanished and forgotten profession*. € 25,00.
- A.A. Verveen, 2nd Edition 2024, *The Behaviour Cycle of the Boa constrictor in Captivity*. € 29,50.

Please contact the treasurer to order a copy. Name the title you wish to order and ask for the price including shipping costs.
E-mail: treasurer@snakesociety.nl







