

**B  
E  
R  
U  
S**



**Nummer 3 Årg 2 - 2011**





# BERUS

**Redaktör och ansvarig utgivare:** Leif Westrin och Pierre von Rahmel

**Tel:** Leif. 0708 443301 och Pierre: 0704 566588

**Mail:** [berus@thamnophis.se](mailto:berus@thamnophis.se)

**Svensk Herpetologisk Tidskrift**

*Tidskriften BERUS ägs och utges av Leif Westrin och Pierre von Rahmel.*

*Tidningens syfte är att sprida kunskap och understödja forskning om amfibier och reptiler, samt verka för att dessa djur hålls och föds upp under sunda former i terrariemiljö, samt vidtaga och stödja åtgärder för att bevara och skydda amfibier och reptiler i deras naturliga miljöer.*

*I BERUS publiceras arbeten om världens amfibier och reptiler i såväl natur och terrarium.*

*Tidskriften BERUS läggs ut när tid och material finns.*

*Artiklar, foton, teckningar eller andra bidrag till tidskriften skickas till redaktionen digitalt.*

*Samtliga foton och diagram som återges i artiklar i tidskriften är av artikelförfattaren om inget annat anges. Författarna äger upphovsrätten till det publicerade materialet och bör tillfrågas om artikeln är aktuell för återpublicering i annan form.*

*Författarna själva ansvarar för riktighet och sanningshalt i text och bild i sina artiklar som blir publicerade i BERUS .*

*BERUS is issued by Mr Leif Westrin and Mr Pierre von Rahmel.*

*The aims of the the paper are to promote a greater understanding for amphibians and reptiles in nature and in terrarium environments; to encourage research; to stimulate the development of sound and healthy techniques to maintain and propagate amphibians and reptiles in captivity, and to initiate and support measures to protect threatened species.*

*This digitally paper is religiously and politically independent, as well as noncommercial.*

**Foreign authors are welcome to contribute with articles in the English or German language.**

**Nummer 3 Årg 2 - 2011**

**BERUS Redaktörer (Editors) och ansvariga utgivare:  
Leif Westrin & Pierre von Rahmel  
Stockholm, Sweden**

**Omslag:**

Naja annulifera from Hoedspruit, Limpopo.

©Photograph Johan Marais.

## Ledare

### **BERUS 3 Årg 2 - 2011**

BERUS- femman ute, och nu kommer redan nr 6!

Ja det är verkligen en hektisk tid hösten. Det är skördetid och aktivitet överallt. Vi har äran att i nummer 6 hälsa välkommen och presentera vår första utländska författare: Richard Mastenbroek från Holland, en mycket kunnig man som specialiserat sig på stora och som sagt farliga giftsnokar (elapider). De läsare som finns på Facebook är kanske redan bekant med denne duktiga och tyvärr i några trista ögon kontroversielle herre. För er övriga läsare finner ni honom här nu. Vi på BERUS redaktion hälsar honom varmt välkommen med den första förhoppningsvis inte den sista artikeln.

Som sagt höst, och det är också herp-mässornas tid. Den förra lördagen den sista september var det mässa i Kallhäll arrangerad av Stockholms Herpetologiska Förening (SHF). Som vanligt mycket välarrangerad. BERUS var på plats i form av undertecknad. Mässan var trevlig och jag träffade massor av trevligt folk som kommit för att sälja eller kanske köpa något trevligt och slingrande hem. Det var som vanligt lite av Persisk marknad över mässan och mycket slingrande ting bytte ägare.

Persisk marknad ja, tyvärr fanns även det som tillhör en sådan i sagorna: *Tjuvar!* En handlare blev bestulen på en bambusnok värd över tvåtusen kronor, fick jag höra i slutet av mässan. Sorgligt att sådant bara sker, men det är väl människans natur. Men inte ens tjuvars härjningar kunde förstöra glädjen över att det var en rejält trivsamt och trevligt mässa. *I,ll be back!*

Idag den 8 oktober var det sol ute och jag passade på att ”herpa” en sista gång detta år i Ågesta. Det är höst nu och löven virvlar i den kalla vinden men jag hade tur att se en snok (*Natrix natrix*) suga i sig de sista strålarna från den svaga höstsolen innan den kröp ner för att stanna under jord till det blir dags i mars eller april nästa år, när solen smält snön och det äntligen blir vår igen att komma fram. Men BERUS är alltid vaken och vi på redaktionen önska er läsare en god stund med att läsa och trivas, kanske med en kopp kaffe. Välkomna!



*Årets sista snok. Ågesta. ©Leif G. Westrin.*

**Mvh.  
Leif & Pierre.**





# **Missa inte årets Reptilhändelse!!**

Reptil Symposium i Norrköping 12-13 november 2011

## **20-årsjubileum**

I år presenterar vi tre herpetologer med lång och bred erfarenhet inom flera olika herpetologiska områden.



**David Williams**  
Papua Nya Guinea



**Mark O'Shea**  
England



**Wolfgang Wuster**  
England

**Mycket välkomna till Norrköping under två dagar med föreläsningar, ALBA Expo och Kvällsarrangemang med andra reptilintresserade.**



För mer info: [www.tf-alba.se](http://www.tf-alba.se)



Arrangör: KFUM Tropikföreningen ALBA och Boa Group

# THE SNOUDED COBRA

*Naja annulifera*, Peters 1854

Richard Mastenbroek

Photography: Johan Marais, Richard Mastenbroek, Rob Smit.

## Introduction

The snouted cobra (*Naja annulifera*) is one of the most frequently kept and bred cobra's in captivity. I was a little surprised that so little information was available on its life in captivity. For that reason I wrote this paper on one of the nicest and rewarding cobra's to keep. I hope I did a thorough job; I could not have been as extensive if Johan Marais had not provided me with lots of information on the natural habitat and the behaviour of this animal.

## Taxonomy

Over the years science progressed and the name of the snouted cobra was changed several times. Until 2009 *Naja annulifera* and *Naja anchietae* were considered one species and one sub-species. Also animals without cross-banding are often confused with the Egyptian cobra, *Naja haje*. The difference is clear from the round snout of *Naja haje*. In older books and scientific literature this species can be found under different synonyms:

*Naja haje* var. *annulifera* PETERS 1854: 624

*Naja haie* BOULENGER 1887: 179 (part)

*Naja haie* BOULENGER 1896: 374 (part)

*Naja nigricollis* CURTIS 1911: pl. xvi (not REINHARDT)

*Naja haje haje* BOGERT 1943: 288 & 64 (part) (not LINNAEUS)

*Naja haje annulifera* AUERBACH 1987: 196

*Naja haje annulifera* WELCH 1994: 91

*Naja haje annulifera* BOYCOTT 1992

*Naja annulifera* BROADLEY 1995

*Naja (Uraeus) annulifera* WALLACH et al. 2009



*Naja annulifera* - banded phase from Hoedspruit.  
Photograph Johan Marais.



## Zoological description

The head is big and broad with a slightly curved nose which gave the animal its common name; snouted cobra (In Dutch 'Schoffelneus cobra'). The head is only just separated from the neck of the animal, which, as in all cobra species, can be flattened by spreading of the ribs. The flattened neck, also known as the hood, can be as broad as 12 -16 cms. The eyes are relatively big with a round pupil. The body is cylindrical and stoutly build, with a long sharp-pointed tail.



*Naja annulifera* 5 aug 2010. Photo Richard Mastenbroek.

This species shows many colour variations. Evenly coloured animals in grey, olivegreen, light-yellow, dark brown and rust brown were found and are kept but also speckled and even golden looking animals occur. Others are the well-known banded animals, usually from South Africa. These also occur in different colours with bands in alternating yellow/black or white/black but also in grey/yellow. The number of bands varies from 6-9 on the body to 2-3 on the tail. The dorsal side is usually yellowish or grey, often speckled. Most snouted cobras do not have a hood mark as is the case in most Asian species.

Juveniles are usually yellow, greyish green and often appear speckled because the scales have a dark lining. In the neck they often show a broad dark band. Their dorsal side is yellowish.

Adults reach a length of 150-220 cm (maximum 260 cm). Males are often bigger and heavier than females.

## Scalation

Ventral scales on the middle of the body: 19(21)

Dorsal scales: 175-203

The subcaudal scale is paired

Subcaudal scales: 51-65

Cloaca plate is single

Upper labial scales: 7 (8)

Upper labial scale above the eye is missing

Preocular1 (2);

Postocular 2 (1 of 3);

Under labials 8 or 9 (10);

Temporal 1+2, 1+3 variable.

## Distribution

Snouted cobras have a pretty large range of distribution; the east of Southern Africa, South Zambia, Malawi, KwaZulu Natal, Mozambique, Swaziland, Zimbabwe, and the provinces Mpumalanga, Gauteng, Limpopo of South-Africa and North-Western Botswana land. The animals are found from the coast up to 1500 meters above sea level.

## Habitat

Snouted cobras are easy to adapt to their habitat, mostly because of their broad diet. They can be found in savannah grass lands, half deserts and rocky areas. But they also often hunt for their favourite prey (rats) near human habitation . They also enter chicken dens to feast on small chickens, chicks and eggs. In more natural habitats snouted cobras often hide in termite hills, between rocks and in cracks; hollow trees are preferred as is dense vegetation. Snouted cobras are nocturnal but during the cooler winter months they occasionally come out during the daytime to quickly warm themselves in the sun outside their hiding place. During the warmer months they are strictly nocturnal and only come out of their hide to warm up in the early sun. *Naja annulifera* is a very active species that can crawl for large distances in the hunt for food. An adult specimen can have a territory of over 20 km<sup>2</sup>.

## Reproduction

Snouted cobras are oviparous and lay 8-34 eggs (maximum 47). The eggs are on average 46-55 mm x 24-32 mm in size with a tough leathery scale. When the South African winter is over, mating season begins for *Naja annulifera*. We are talking September to December. The animals come out of hibernation and go looking for a partner. A successful mating does not last very long. Fights between males have been observed. After the mating the animals each go their own way.



*Naja annulifera* 12 dec 2010.  
Photo Richard Mastenbroek.



*Naja annulifera* 15 dec 2010.  
Photo Richard Mastenbroek.

After a gestation period of more or less two months the eggs are laid, often in a termite hill. Because these hills have a good and stable temperature and humidity they are ideal incubators for snake eggs.

In captivity snouted cobras are not very difficult to breed and this species is bred quit regularly. The eggs hatch quite easily and even quite big temperature differences do not seem to harm the eggs very much. Once I wrongfully connected a small wet incubator to a lighting timer. This meant the incubator was off during the night and the temperature differences must have been more than 10 degrees C. Yet all eggs hatched normally although maybe a bit later than normal.

In captivity most snouted cobras stick to their natural breeding pattern. However some animals mate in May and June as if they switched to a European rhythm. I never gave my *Naja annulifera* a real winter rest because they did not need it to mate and produce fertilized eggs. I did separate the male from the female for

a few weeks because they tend to become lazy if you leave them together. When re-introduced to the female the male often will attempt to mate quickly.

The mating in cobras does not take very long. Usually the fun is over within 20 minutes. After that it is a matter of feeding the female very well to make sure she has a good reserve and lots of energy for the growth and development of the eggs. A gravid *Naja annulifera* will also drink more, so fresh drinking water every day is a must. I sometimes even give my gravid animals mineral water without gas. I once got this suggestion from a befriended foreign herpetologist for a breeding couple of *Naja nivea* that had weak egg shells every year while the animals ate well and were in good condition. When I gave them mineral water they had good eggs for the first time. Whether it was pure luck or skill I don't know but it worked.

Once it becomes visible that the female is gravid she is already near the end. She prepares herself for a slough which is a good indication that the eggs are about to be laid. After the slough the female becomes restless, starts crawling around, will stop eating and will start to dig. This is the time for a laying box which I fill with a mixture of damp cocopeat and playing sand. Most animals will lay their eggs in this. It is advisable to remove the male from the female as snake eggs are also on his menu and it may happen that the male will start eating the eggs right from under the female.

When the female has finished laying her eggs, the laying box can be removed from the cage and placed in the incubator. The female will now have to be fed well because the carrying and laying of the eggs has taken a toll on her body.

The eggs can best be incubated at a temperature of 27–30°C with a humidity of 80%. The eggs will hatch after 65-90 days. Once out of the egg the young measure 22–35 cm. Young cobras are very clumsy. When, after 5 to 6 days, they discover they are a cobra, they will hood at the slightest disturbance but they will fall over time after time because they have no control yet over their body. After 8–12 days the young will slough for the first time. After this slough you can offer their first food.

Most young snouted cobras start with dead and thawed pinkies. If this does not work you can try putting the scent of a frog on the pinky. I always house the young separately so they don't eat each other, which does happen occasionally. A *Naja annulifera* is sexually mature after 2 -3 years but I would not breed with females any younger than 3 years. The bigger the female the better it is for her health.

### **Housing and care**

*Naja annulifera* is an active species with a fast metabolism. Therefore she needs a big cage. In my opinion the minimum size for both the length and width of a cage is at least the length of the body. For every extra animal half of its length needs to be added. Obviously these dimensions are flexible and when for instance branches are added this creates extra crawling and climbing possibilities which increase the effective size of the cage. Personally I like to decorate a cage as naturally as possible both for the animal as well as for the eye of the beholder. I have the impression the animals like it.

During the daytime the temperature in the cage is around 38°C under the light where there is also a stone that heats up really nicely. I also use a heating mat of 40 x 40 cm for the animals to lie on. The mat gets 33°C and the cool side of the cage is about 24-26°C depending on the room the cage is in. The light is on for 14 hours a day and 12 during the winter. I like to decorate the cages with natural products. Bark from dead trees is ideal for the backside of the cage and also rocks and nice branches or pieces of wood can serve well as decoration. I also like to work with living plants. Lots of succulents but also grassy outdoor plants do well if fastened securely otherwise they get dug up. For substrate I use a mixture of playing sand, cocopeat and coarse French tree bark.





*Naja annulifera* 15 mei 2010.  
Photo Richard Mastenbroek.



*Naja annulifera* from Hoedspruit, Limpopo. Photograph Johan Marais.

### **Food and feeding**

Snouted cobras eat frogs, toads, lizards, other snakes, including their own species, birds and their eggs and mammals up to the size of a rock badger. They are active hunters, adults like to eat *Bitis arietans* which they bite in the neck or head and hold on to until they are dead. *Naja annulifera* is not immune against the poison of the puff adder.

In captivity we can feed them with rodents and chicks. Personally I feed a lot of small chicken that I

present with feeding tongs. Depending on their character the animals are fed separately or together. I have had animals I could feed together without any problems but I also had some that gave trouble over and over again. It is therefore best to feed them separately. Juveniles I feed 2 – 3 times a week, older animals twice a week. Size and amount depend on the size of the animal. Often I put them in some luk -warm water. They then defecate easily which saves me cleaning the cage. I have noticed that all *Naja annulifera* I have had, strike their prey with full force. Even a dead prey is bitten with force and lots of poison is injected, which is an impressive sight and a feeling of power on the feeding tongs. Their eating manners are bad. Food just has to go inside, sideways, backwards; it does not matter to them.

### **Behaviour in captivity**

I have always had *Naja annulifera* in my collection and I have bred it several times successfully. It is likely to be the most kept among all African *Naja*-species. Its behaviour in captivity is nice to observe. When offered the opportunity they are very curious animals that follow every movement and change in their surroundings with great precision. Often you can see them digging or grubbing and they like to crawl around their cage.

The behaviour of snouted cobras, as in most cobras, shows a few stages: as juveniles they are often unstable in hooding, bite at any anything with their mouths wide open and prefer to hide all day. Not very strange if you consider they are eaten by about anything in nature, despite their poison which works already quite good. Once they get around one year old they often become more docile and show themselves more often. Adults are usually very calm but that does not mean they can be trusted. Many adult animals don't hood anymore unless they get a terrible scare but that usually provokes biting.

Snouted cobras are very focused on food and are always hungry, even during sloughing. The animals can easily be kept together but males who stay with the female all year round tend to get lazy and stop mating.

Handling the animals is not very difficult. Juveniles can be handled with two hooks and bigger animals can easily be tailed. Snouted cobras do have the habit to twist backwards, not to be mistaken by crawling backwards as is sometimes seen in *Pseudechis* and *Dendroaspis* and a few species within the *Elapidae*. While tailing the bigger, heavier animals they like to hold on to you for support rather than that you hold on to them. You often feel their sharp tail point pricking in your wrist.

When taking out a water bowl for instance I always warn my animals by ticking on a stone with my hook. Otherwise they get into a feed mode and strike quickly. Once notified there is no food I can easily work without disturbing the animals or compromising my safety.



*Naja annulifera* wit gebandeerd.  
Photo Richard Mastenbroek.



Snouted cobras are not very prone to diseases (see below). However, their nose can get damaged quickly when the animals are kept too small. They will start to show obsessive digging behaviour against the glass and in the corners of the cage. The nose will never heal completely. Snouted cobras can grow quite old in captivity: 10-12 years and animals of 15 years and over are not at all rare.

### **Diseases**

As any other form of life, also snouted cobras can attract diseases. Of the most common ones, scale rot or blister disease is one and it usually indicates bad hygiene or a damp, badly ventilated cage. Also mouth rot occurs, mostly as a consequence of little wounds in the mouth. These wounds can get infected for instance when they strike too hard on a prey and hit a branch or a rock. Also tumors can occur, especially in older animals. Bite wounds inflicted on each other lead to small intoxications in the form of a swelling of the bite. The animals are fairly resistant to each others poison but a bite in the neck or head may lead to the death of the animals or extended neurotoxic effects. Flagellates and worms occur in animals in captivity, as in wild animals. During periods of extended stress these parasites can multiply quickly. Blood mites can occur in this species but if the mite has a choice it will prefer another species from which it can suck blood more easily. Snouted cobras are not so sensitive to more serious diseases like OPMV, IBD, cold-blooded TBC and ornithosis than boas and pythons. Skin wounds heal quickly in *Naja annulifera* without infections, probably because of their common digging and crawling through narrow spaces. Snouted cobras are quite hardy animals with little medical problems.

### **Handling and observing your animals**

By observing your animals one can learn much that can come in handy when handling them. A number of experienced venomous snake keepers, including myself, think that regularly handling your animals in a responsible way will keep your animals more docile. This improves safety both for the keeper and the animal. Others swear by handling the animals as little as possible and the use of sliding doors and lockable hiding boxes.

However you handle your animals, you should get to know each individual very well; how it moves, why it does certain things, what it likes and does not like. A snouted cobra is a very curious animal that watches its direct surroundings through taste and scent closely. This can be used to your advantage. An example: by changing the paper in the hiding, which introduces a new smell, the animals will be stimulated to move into the box.

Snouted cobras are heavy animals and therefore they have a fear of heights. When handled by the hook/tail method it is advisable to keep at least half of the body close to the ground. This will make the animals much more docile. Also keeping the tail lower than the head will calm the animal. You can also make good use of their focus on food. Nine out of ten adult *Naja annulifera* can be trained with food. I always feed my females in the cage and the males in a plastic Curver box. By shortly holding the prey in front of the animals using feeding forceps and then throwing the prey in the plastic box, I make sure the male crawls from the cage *into* the box. Once the cobra has finished eating, opening the cage and a slight touch with the hook is enough to make him crawl back into the cage.

Snakes are more defensive while in shed, which is not that strange because their eye sight is not so good as a milky substance forms between their old and new skin. Snouted cobras can be very defensive anyway. They hood well and have a loud hiss. They often strike open-mouthed at the threat. If they can't intimidate their opponent, they flee. There are even cases known of *Naja annulifera* pretending to be dead as we know from our native *Natrix natrix*.

Snouted cobras not only hood when they feel threatened but also to stretch or to heat up quicker in the

morning by enlarging their skin area. Generally this is a low hood. They don't have to get up to hood. A *Naja annulifera* can lift up to almost 1/3 of its body and under a loud hiss launch a full body length forward. The bite is always at an oblique angle forward although she can, when standing still, bite backward, sideways or up. A loud hissing snouted cobra is a very impressive animal that deserves respect and commands so.

Hooding of this species can bring them in a kind of trance. This can happen in all *Naja* species usually as a result of a stimulus we call automatic hood reaction (AHR). There is quite some debate on what causes this reaction. For an AHR one needs to touch a cobra at a certain spot on its back. This causes the animal to hood without it becoming defensive but they rather seem to like it. Correct stimulation of the spot can bring the animal into some sort of trance which can make the animal stand motionless for up to 30 minutes without noticing anything. Animal trainers and artists that work with cobras use this and then lift the animal. However, the animal can also come out of its trance quickly so it is not a safe way to operate.

### **Safety**

A snouted cobra is a beautiful species and very interesting but also a dangerous and venomous animal to keep. Safety is therefore an important issue when keeping this type of animal. A locked and escape-proof room with a solid and well locked cage is very important to ensure the safety of the inhabitants of the house and those that live in the neighborhood. Escapes should be completely impossible especially from the house of the owner. A card indicating the species name, the number of animals in a particular cage as well that it concerns a venomous animal is very important. A bite protocol at hand, epipens and a tourniquet for first aid are absolutely essential.

Also having a good overview is important, not only in your cages but also in the room you keep your animals. It is pretty annoying when you have to pull a cobra from behind something. Using the proper tools decreases the risks for accidents. Snake hooks in different sizes but also snake tongs like the Gentle giant tong are ideal for the safe handling of these animals. Apart from that it is advisable to inform the local police, fire brigade and hospital or GP about your animals, just in case an emergency occurs.

Never handle venomous snakes when under the influence of alcohol or drugs. When you are on medication make sure to read the information leaflet carefully and not just rely on the sticker that says you should not drive a car. For instance, if your medication thins the blood you will develop symptoms of poisoning much more quickly in case of a bite. I also don't recommend working on an empty stomach. Never let inexperienced people handle your animals. You keep venomous snakes as a hobby and they are not meant to impress people. Always keep in mind that you have an unguided and deadly missile in the house and you are the only one that can control the emergency button.

### **Venom, poisoning and antivenom**

As all species of the genus *Naja*, also *Naja annulifera* has potential lethal venom. It is mainly neurotoxic i.e. it attacks the nervous system which causes certain body functions like the lungs and the heart muscle to fail where after death follows. There are also some haemotoxic components in the venom, depending on the geographic location of the animal. These affect the blood and destroy tissue which can cause necrosis. A bite from *naja annulifera* is very painful! Firstly because of the enormous strength of the jaws of the animal: it feels as if you were hit by a hammer! This is directly followed by a feeling as if the bitten body part is on fire internally. Jolts of pain through the entire body are also possible. Soon after the bite you get an iron taste in your mouth. Dizziness, dropping eyelids, trouble speaking also occur quickly and are the early signs of paralysis. Treatment with antivenom as well as artificial breathing in the hospital are often necessary as *Naja annulifera* hardly gives dry bites in captivity in which no venom is injected. It is advisable to have 2 to 4 epipens available in case an anaphylactic shock occurs caused by an allergic



reaction to the venom. Such a shock can be deadly! As a first aid procedure in a bite a pressure immobilization bandage is recommended. Such a bandage can delay the effects and spread of the venom through the body for up to 24 hours. Obviously it is always best to avoid getting bitten.

The yield of venom of a *Naja annulifera* is between 80 and 300 mg, on average 100 mg. The lethal dose for an adult with a weight of 70 kg is about 25 mg. Yet little deaths occur from a bite of *Naja annulifera* in the regions where they occur, also because it is not an aggressive species.

In captivity bites have occurred, also deadly ones. The last one I can remember is Paul Olson, the curator of the Transvaal Snake Park who was bitten by a *Naja annulifera* and who died in hospital two hours after the bite occurred.

### **SAVP (SAIMR) Polyvalent Anti-venom**

The *Naja annulifera* that are used for the production of anti-venom originate from the South African Transvaal region, also because their type of venom is different from the venom of *Naja annulifera* from other regions. Bites from animals from the Transvaal region also more often result in necrosis. Bites have been recorded in which, after a successful treatment with anti-venom, the person nevertheless later died of a heart attack.

Also Latoxin from France also produces an anti-venom for *Naja annulifera* but because their web site states that the origin of the animals is the sub-Saharan region, one can assume that this concerns the venom of *Naja haje*. This is very similar and should work as an anti-venom as well. In The Netherlands RIVM has anti-venom from SACP available. The number of ampules is not known. On average 2 – 2 (20) ampules are enough to treat a bite. Prices (2010) are around USD \$185 per ampule, excluding transport.

### **References**

Alexander, G., & Johan Marais,  
*A guide to the reptiles of Southern Africa.*

Branch, B., Chris Stuart, Tilde Stuart, and Warwick Tarboton, *Southern Africa: South Africa, Namibia, Botswana, Zimbabwe, Swaziland, Lesotho, and Southern Mozambique* (Traveller's Wildlife Guides) – Hardcover. 2006.

Collins, Joseph T. and Richard A. Seigel,  
*Snakes : Ecology and Behavior.* 2000.

Branch, B., *Field Guide to the Snakes and Other Reptiles of Southern Africa.* 1998.

Chippaux, Jean-phillipe and F. W. Huchzermeyer,  
*Snake Venoms and Envenomations.* 2006.

Greene, Harry W., *Snakes. The Evolution of Mystery in Nature.* 2000.

Marais, J., *'n Volledige Gids tot die slangen van Suider-Afrika.*

Translation into English: dr. ir. René van der Vlugt.



*Naja annulifera* from Hoespruit region  
Photograph Johan Marais

# REPTISITE.SE

**REPTISITE.SE**

Hem Startsida Forum Reptilforum Bildgalleri Bildarkiv Köp & Sälj Annonser Faktablad Handlingar Medlemsidor Logga in här Kontakt Kontakta Oss Prenumeration Köp eller förynna medlemskap Information Information - Rikter

Vill ni synas här?

Tillbehör för reptiler! Herpers Choice Tillbehör för alla reptiler och legomer, fädel och skalar. Undervisning och föredrag. Agria Dyrförsäkring Tel: 020-88 88 88 Fax: 08-588 421 80 Öppet vardagar 08:00 - 20:00

HUR GÖR JAG FÖRETAG FÖRENINGAR REPTILMÄSSOR BRA LÄNKAR

Hur gör jag och Tips och Trix.

Välkommen till Reptisite

Först vill vi välkomna dig till en helt ny Reptilportal och vi hoppas du finner Reptisite trevligt, men för att en sida ska vara bra och trivsamt krävs att alla hjälper till, är det något som bör ändras, var inte rädd för att säga till.

INLOGGNING

Användarnamn  
Lösenord  
 Kom ihåg mig  
**Logga in**  
Glömt användarnamn/lösenord?  
Registrera

Ett Nytt Hem Och Vattenhål  
För Herpetologer På Nätet Har Fötts!

Välkommen in!  
Peter Andersson



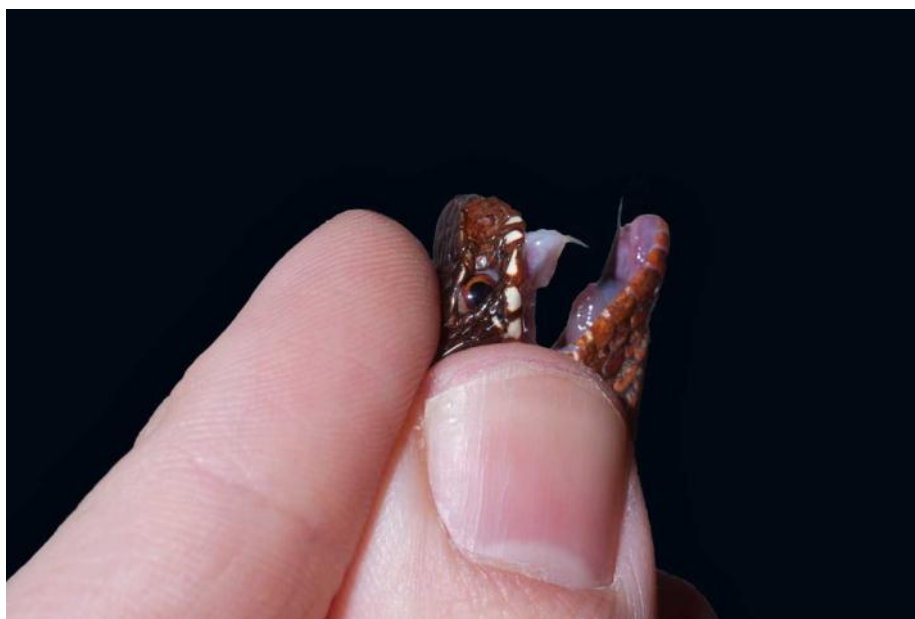
## En säker metod att tvångsmata giftiga ormar och dess ursprung.

Av Leif G. Westrin.

Mina bästa och gamla vänner tjarar i bästa välmening ofta på mig när vi talas vid om att jag ”måste *claima* mina uppfinningar” så att folk ska veta var saker och ting vi använder har sitt ursprung och de har nog rätt. Jag har under årens lopp uppfunnit metoder och ting som nu mycket används som allmängods så det kan vara på tiden nu att vi får en förklaring på var de har sitt ursprung. Låt oss gå tillbaka en bit i tiden till det episka året nittonhundrasjuttiosju- året då Elvis dog och ett par år efter min första expedition till Grekland och dess övärld. Då jag var yngre och betydligt mer oerfaren än idag. Vid denna tidpunkt bodde jag i min ungarlslya, en trång etta i andra hand belägen i Högdalen- en av Stockholms södra förorter.

Min av nödvändighet spartanska inredning som retade gallfeber på flera flickvänner och medelklassbekanta bestod av ett antal terrarier innehållandes miloshuggormar mm, skivstänger och hantlar och min sovplats bestod endast av en madrass i ett hörn. Pengar var en sällsynthet i mitt liv på den tiden och de fattiga styvrar som kom i min hand användes i första hand till nödvändig utrustning och resor.

Ett par år tidigare hade jag skänkt min reskamrat ett antal sandhuggormar (*Vipera ammodytes*) från Jugoslavien som jag fångat vid min tidigare expedition till dåtida Jugoslavien. Jag bodde då vid tiden för denna expedition tillsammans med min flickvän på St Eriksgatan innan hon ”tänkte” och jag, mina ormar och allt som resultat av detta ”tänkande” till slut ofrivilligt hamnade i förorten Högdalen, nu i en trång andrahandsetta. De vackra ormarna hade fött en stor kull små ungar hemma hos honom. Han lyckades inte få ungarna att äta och han hade försökt mata de små sköra livet med ett grepp över nacken och en pincett, uppenbarligen tröttnade han på det farliga jobbet, med varm hand överlämnade kullen till mig med orden att det var ”så lätt att ta dem över nacken och peta ner käk”



Gör INTE så här.

Godtrogen som jag var försökte jag mig på hans metod med resultatet att en av ungarna naturligtvis vred sig och sänkte sina gifttänder djupt i mitt långfinger och gav mig en ”*fin*” smärtsam upplevelse ett dygn. Den här typen av smärtsamma upplevelser är inget ovanligt resultat då man är dum, godtrogen och lyssnar på vissa andras ”goda råd” utan att gör en egen analys.

Det brukar sägas nöden är uppfinningarnas moder, i detta fall var det den molande och dunkande smärtan i mitt finger, jag förbannade hans goda råd och mig själv som lyssnat på dem. Då fick jag en idé. Jag tog spontant upp en bit skumgummi från det som vanligt belamrade golvet med vänster hand, vek ihop det och

placerade en av de bitska krabaterna där och - heureka- en säker tvångsmatningsmetod var född. Nu efter några gångers övning gick det äntligen lätt och säkert att mata de pigga små men bitska ormarna med klippta delar av musungar med hjälp av en pincett och jag kunde mata hela kullen på några minuter, ett nervpirrande jobb som tidigare tagit minst en timme. Efter att de gjort några vändor i gummit ett par veckor började alla äta självmant och blev en av de tidiga grundstenarna i den svenska stammen av sandhuggorm.

Denna tvångsmatningsmetod var en viktig del i min och några andra i Stockholms Herpetologiska Förening som jag delgav metoden dåtida lyckade uppfödning av nästan alla europeiska huggormar.

Den här metoden har räddat tusentals ormungar till livet genom åren och med stor sannolikhet även räddat otaliga ormägare från att bli bitna, med största sannolikhet även räddat livet på några av dem. Rätten att ha giftormar i det här landet hade sannolikt inte funnits nu utan denna metods tillblivelse.

### Beskrivning av metoden:

Materialet som behövs är en bit smidigt och mjukt skumgummi med en bredd/längd ca 25 gånger 30 cm, ca 1 centimeter tjockt för juvenila djur och lite tjockare för större ormar naturligtvis plus en bra pincett.



*Ofrivillig placering i gummit.*



*Vik ihop gummit.*



*Ta en död pinkie*



*Retning med död pinkie*

Klipp musungen i lagom stora bitar, om ormen är för liten att få i sig en hel pinkie, och doppa bitarna i vatten. Placera gummit i ena handen, vik det på mitten och placera ormen där, vik ihop det typ korvbröd snabbt runt ormen som nu är säkrad och inte kan bitas, men ofta biter och tuggar i gummit. Med pincetten, helst med skänklarnas räffling bortfilad/slipad för att förhindra att maten retsamt följer med upp då pincetten dras ut är det nu lätt att peta ner maten i ormen som oftast ilsket och självmant öppnar munnen efter retning. Se till att ormen ligger rakt i gummit. Maten måste pressas ner en god bit i halsen, annars kommer



ormen omedelbart att spy upp maten. Släpp sedan ner ormen i terrariet och putta den försiktigt på svansen med pincetten så brukar de börja ringla och pressa ner maten problemfritt.



*Tryck sedan ner den försiktigt en bit i halsen.*

En utförlig beskrivning av modus operandi (tillvägagångssättet) finns i ett par tidigare nr av Sveriges Herpetologiska Riksförenings publikation Snoken (Westrin 1983) och en nyare nummer från 2009 (Albinson2009)- Lycka till och håll era dyrbara fingrar intakta.

Slut.

#### **Referenser:**

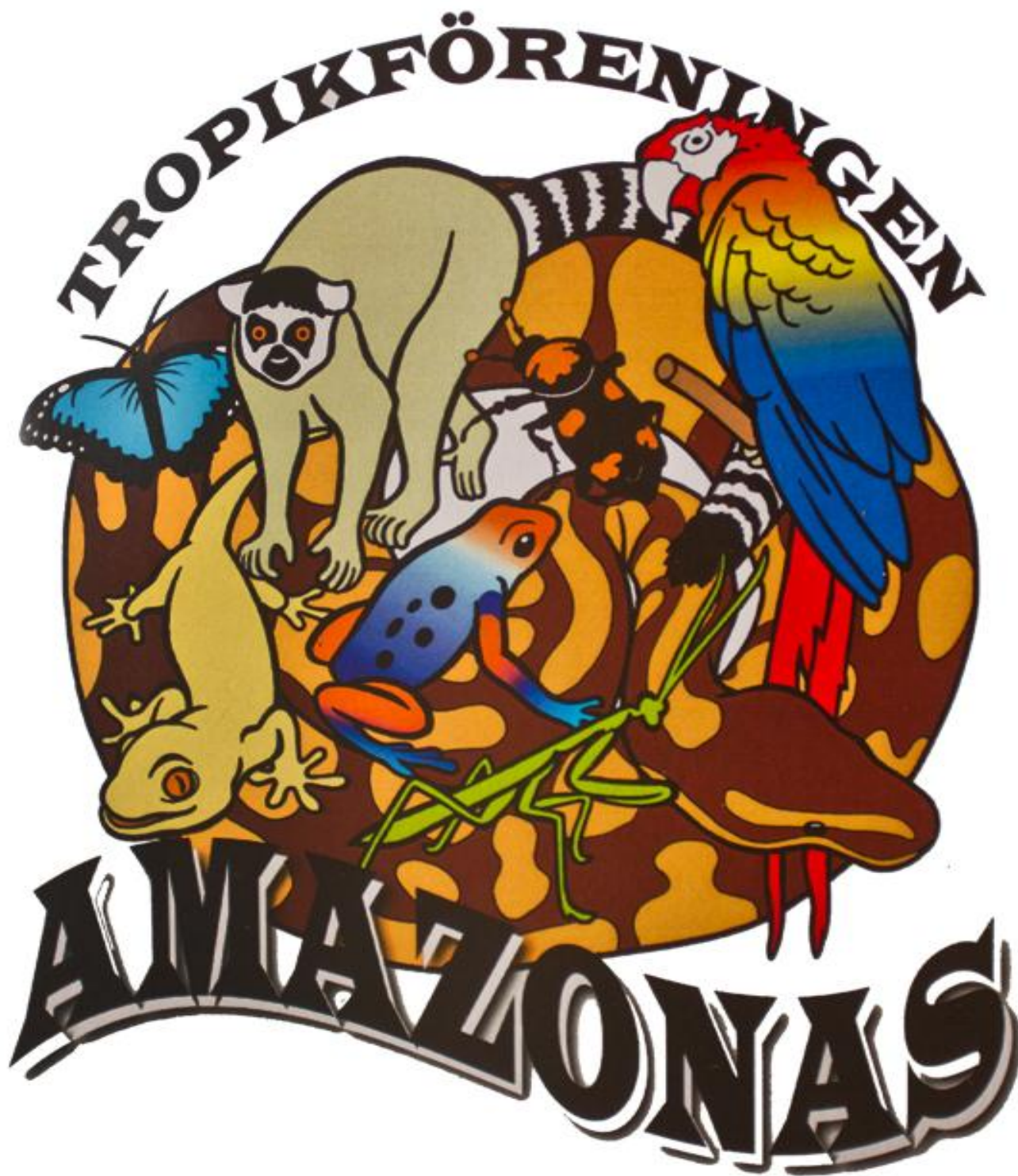
När ormen inte vill äta... Albinson, P. (2009) Snoken 39(1): 20-23.

En säker metod för tvångsmatning. Westrin,L. (1983) Snoken 13(1):22

Rekommendation för uppfödning av juvenila ormar. Westrin,L (1983) Snoken 13 (2):42-43.



*En kamrats bulgariska huggorm fick fungera som modell.*



Bli medlem du med!

<http://www.tf-amazonas.net/>

**Din reklam här?**



**Kontakta oss  
för mer info**

**berus@thamnophis.se**



# Övervintring av terrariedjur

Av Leif G. Westrin

Vintern närmar sig obevekligt nu och vi ställs inför faktum att det är dags för övervintring för våra terrariedjur. Kräl och groddjur härstammande från jordens tempererade zoner har på grund av istidernas fluktuationer mellan glacialer och interglacialer tvingats att utveckla unika egenskaper för överlevnad. Vid kallare perioder (glacialer) har djuren haft två alternativ: anpassa sig eller dö då klimatet blivit kallare. Vid interglacialer (varmare perioder) som vi lever i slutet av just nu, kunde arterna expandera och inta förlorat territorium då isen drog sig tillbaka. Arterna har på grund av denna klimatiska stress anpassat sig till sin bistra verklighet. Att gå i dvala under årets kallare period blev då en ytterst värdefull egenskap som skrevs in i djurens DNA på de arter som kunde anpassa sig och överleva.



*Mina huggormssnokar (Natrix maura) i sin övervintringsbox. ©Leif G.*

Metodiken att övervintra terrariedjur har inte förändrats mycket i sak sedan jag första gången skrev om ämnet på sjuttioalet i Sveriges Herpetologiska Riksförenings publikation Snoken men med åren har praxis utvecklats då terrariedjuren nu funnits i ett antal generationer i våra terrarier. I princip finns det två metoder: Att övervintra djuret i slutna box i svalt utrymme typ kylskåp eller att kyla ner djuret i dess eget terrarium.

Enligt min erfarenhet är den bästa metoden att övervintra djuret i terrariet, då brukar mortaliteten bli försumbar. Att övervintra djuren i kylskåp innebär tyvärr högre risker för djuret om man inte är uppmärksam och gör rätt från början. Innan djuren kan gå i dvala måste deras tarmsystem tömmas, vilket kan ta ett par veckor, personligen brukar jag upphöra med matningen någon månad före nedkylningsdatum som för min del brukar infinna sig i början av december (Lucia!) ofta har djuret då självmant slutat äta. En del av mina bekanta brukar bada sina djur i ljummet vatten före dvalan för att få dem att tömma tarmen i badet, för sköldpaddor kan det varmt rekommenderas.

Vid övervintring i kylskåp kan med fördel en plastbox med nödvändiga lufthål användas, Det som är den största risken för djuren vid övervintring är första hand uttorkning och i andra hand temperaturen. För att undvika uttorkning kan man beströ boxens botten med fuktig vermiculit och sedan skära till en passande skiva i frigolit som man perforerar med små hål, denna skiva avskärmar djuren från den blöta vermiculiten och kan beströs med ett tunt lager med aspspan eller krossad tallbark och en bit mossa för djuren att krypa

ner i så att djuret slipper ligga platt på frigoliten (se gärna min tidigare artikel i Snoken). En liten vattenskål med friskt kallt vatten rekommenderas i boxen då många djur faktiskt dricker under viloperioden.



*En kall februarimorgon men i terrarierna har våren börjat. ©Leif G. Westrin.*



*En nyuppkommen grupp strumpebandssnokar samlar energi under lampan. (Thamnophis s. concinnus) ©Leif G. Westrin.*

Övervintrar du dina djur i terrarium är det betydligt enklare då är det bara att släcka och låta temperaturen sjunka i lokalen (en del arter mår väl av att terrarielampan får lysa ett par timmar varje dag t.ex. dvärgskal-lerormar ( *Sistrurus miliarus* ) Se till att vattenskålarna alltid är fyllda med friskt vatten och duscha terrarierna dagligen då detta förhindrar uttorkning.

Temperaturer då? För de flesta djur från tempererade områden som majsormar, sandviporer mm. är en övervintringstemperatur mellan +5-+10C lagom. För speciellt anpassade djur som vår huggorm *Vipera berus* gäller andra temperaturer (lägre) och betydligt fuktigare. Ett par månader i dvala räcker för de flesta arterna, själv låter jag mina djur gå ner runt Lucia-helgen i december och planeras gå upp i slutet av februari då ljuset börjar återvända igen. När djuren vaknat får de inte matas de första två veckorna utan bara tillåtas dricka, duscha djuren ofta denna period så att djurens vätskebalans återställs. Den första måltiden skall alltid vara liten för att inte belasta matsmältningssystemet för mycket, en vecka efter detta är det bara att mata som vanligt ty nu är vårens, ljusets och parningarnas tid inne för våra skyddslingar även om vinden viner snålkallt, snön faller ute i februarinatten och det fortfarande är ett antal långa och sega veckor innan våren äntligen kommer även för oss frusna nordbor.



*En efterlängtat tid är våren. Tidigt kommer huggormen (Vipera berus) fram. ©Leif G. Westrin.*



*Rhabdophis tigrina. En riktigt giftig släkting till vår vanliga snok och kommer från sydöstra Sibirien ska även den övervintras. ©Leif G. Westrin.*

Litteratur: Westrin, L. 1975. Övervintring av Europeiska reptiler. Snoken 5(1):13-14.



# *BERUS*

Svensk Herpetologisk Tidskrift



*In Berus Veritas*