

HET IN GEVANGENSCHAP KWEKEN MET DE POFADDER, *BITIS*
ARIETANS (MERREM, 1820).

Door: Roberto Rosi, Via A. Nardi 3, 19100 La
Spezia, Italië.

Inhoud: Inleiding - Het terrarium - De verlichting
- Verwarming - Vochtigheid - Voeding -
Hofmakerij - Paring en geboorte - Dank -
Literatuur.

INLEIDING

Bitis arietans is van de grote adders de meest voorkomende soort van het Afrikaanse continent. Het geslacht omvat talrijke andere soorten (Pezzano, 1986), ook van kleinere afmetingen (*Bitis peringueyi*). De pofadder heeft een gevarieerde kleurschakering van donkerbruin tot grijs met halvemaanvormige gele vlekken op de rug. Qua afmetingen komt zij op de tweede plaats, na *Bitis gabonica*: ze bereikt vaak een afmeting van 150 cm en meer. Het is een dier dat in een zeer uitgestrekt gebied voorkomt en dat de voorkeur geeft aan een woongebied met schaars struikgewas en/of savanne met verspreide boomgroepen. Maar het kan ook voorkomen aan woudzomen, waar men het soms samen met *Bitis gabonica* aantreft. De pofadder is voorzien van grote gifklieren. Hierdoor behoort hij tot de meest gevreesde gifslangen van Afrika. Deze slang is perfect aan de kleur van de omgeving aangepast: door zijn kleurschakering wordt hij praktisch onzichtbaar. De pofadder heeft de gewoonte veelvuldig te bijten, met als gevolg dat er grote schade toegebracht wordt aan het bloedcirculatiesysteem. Het voedsel van de pofadder bestaat overwegend uit kleine zoogdieren en vogels. De pofadder is levendbarend; één worp kan wel uit 30-50 jongen be-

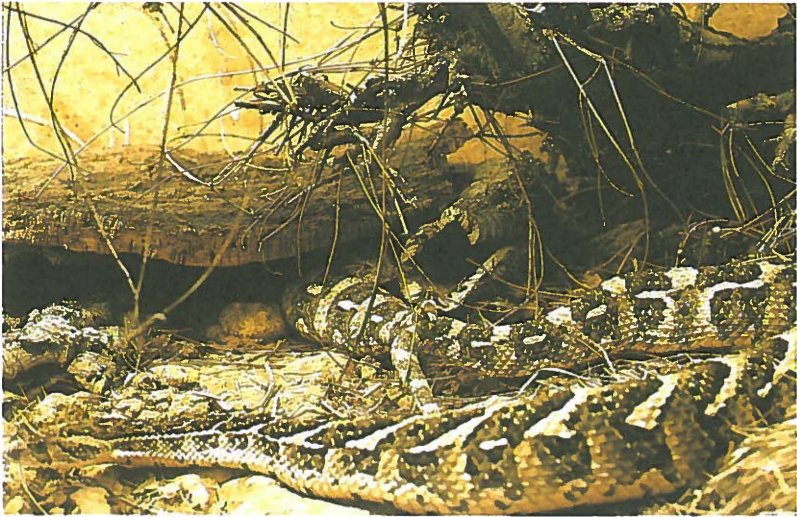


Foto 1. *Bitis arietans*, in copula. Foto: Giancarlo Macchiavelli.

staan.

HET TERRARIUM

Voor het houden van mijn drie exemplaren heb ik gebruik gemaakt van een terrarium van 200x100x75 cm (lxdxh), dat door een verplaatsbare zinken afscheiding in twee helften verdeeld is. Het frame is van hout en aluminium. Het grondvlak is, net als de achterwand die bedekt is met kurkplaten, van eterniet. Het dak is van wit, niet transparant plexiglas. De zijwanden zijn van glas, evenals de voorkant die bestaat uit twee verplaatsbare ruiten. De ventilatie wordt geregeld door een geperforeerde metalen plaat met een breedte van 7 cm

die over de gehele lengte van het terrarium loopt, waarvan er zowel aan de voorzijde (onderaan) als aan de achterzijde van het terrarium (bovenaan) één is aangebracht.

De bodembedekking bestaat uit aarde. Aan één kant zijn, door middel van een "versperring" van circa 35 cm, verwarmingselementen ingebouwd voor de verwarming van het terrarium, die goed zijn geïsoleerd met eterniet en zijn bedekt met aarde. Dit om te voorkomen dat de dieren daarmee in aanraking zouden kunnen komen. Ik heb ook enkele schuilmogelijkheden gemaakt van boomschors en verder heeft het terrarium een boomstronk met klimtakken. Daar het hier geen steriel terrarium betreft, zouden de dieren in contact kunnen komen met pathogene bacteriën. Om zoveel mogelijk het risico van ziekten te voorkomen, gebruik ik een snelwerkend desinfecterend middel (Debat), op basis van quaternaire ammoniumverbindingen, dat een specifieke anti-kiemactiviteit voor bacteriën en schimmels heeft. Ik gebruik deze oplossing in een zorgvuldige verdunning na het reinigen van het terrarium van uitwerpselen. Het gebruik ervan levert geen gevaar op voor de slangen, noch voor de huid, noch voor de slijmvliezen.

DE VERLICHTING

Het licht in het terrarium komt van een Philips tl-D-super 80 type 94 van 58 Watt, die een zodanig licht op korte afstand geeft, dat de kleuren van de slang goed uitkomen. Eén enkele neonbuis is voldoende gebleken om te functioneren als natuurlijke lichtbron. Ik gebruik bovendien een lichtschakelaar KT 110, die kunstmatig de zonsopgang en -ondergang nabootst. Ik stel de verlichting zodanig in, dat het licht van de echte zonsopgang maximaal benut wordt. Daarvoor neem ik de periode van de eerste helft van januari als basis, wanneer

het opgaan van de zon veel later dan de andere maanden van het jaar plaats vindt (om circa 8 uur). Dit heeft ten doel om gedurende de resterende maanden optimaal gebruik te maken van het natuurlijke licht. Voorbeeld: 's zomers komt de zon vroeg op, omstreeks 4.30 uur; wanneer de terrariumlamp aangaat, hebben de dieren al $3\frac{1}{2}$ uur van het natuurlijke licht geprofiteerd. Op deze manier bereikt men een minimum van 12 uur daglicht, langzamerhand uitlopend naar 16 uur gedurende de meest gunstige seizoenen. Bovendien is het programmeren van een zonsop- en zonsondergang vooral in de winter nuttig om in het terrarium een plotselinge overgang van licht naar donker te voorkomen.

VERWARMING

De temperatuur in het terrarium is afhankelijk van de buitentemperatuur. In een koudere periode is de verwarmingsduur circa 12 uur, zodat op die manier een gemiddelde dagtemperatuur van 24 tot 27°C bereikt wordt (in de onmiddellijke omgeving van de verwarmingselementen die in de bodem zitten heerst een temperatuur van 35°C). Een thermostaat onder de bodemlaag stelt ik in op 37°C. Gedurende de nacht schommelt de temperatuur tussen de 17 en 20°C. Wanneer de buitentemperatuur stijgt, zet ik de verwarming af tot het einde van het zomerseizoen. In de zomer is het warmteverlies tot een minimum beperkt. Daarom plaats ik, om de nachttemperatuur omlaag te brengen, een ventilator in de kamer die overigens ook overdag gebruikt kan worden als de temperatuur te hoog zou oplopen (30°C en hoger).

VOCHTIGHEID

Het sproeien van water in het terrarium is van bijzonder belang en staat beslist niet op het

Tabel 1. Temperatuur en luchtvochtigheid in het terrarium.

	Temperatuur in °C		Relatieve luchtvochtigheid
	overdag	's nachts	
januari	24-26	17-19	40-60
februari	24-26	17-19	40-60
maart	24-26	18-20	50-60
april	25-27	18-20	50-60
mei	25-27	18-20	45-60
juni	26-28	20-22	50-70
juli	27-30	22-24	60-80
augustus	27-30	22-24	60-80
september	26-29	20-23	60-80
oktober	25-27	19-21	50-60
november	24-27	18-21	45-55
december	24-26	18-20	45-55

tweede plan bij het houden van pofadders. Het hoofddoel van de bevochtiging is, om in het terrarium een zekere vochtigheidsgraad te handhaven. Het is nuttig om op een kunstmatige manier in bepaalde perioden zo een klimaat te creëren dat het regenseizoen nabootst dat typisch is voor subtropische gebieden.

Gedurende de herfst- en winterperioden, sproei ik gemiddeld één keer per maand; in de lente twee keer en in de zomer drie tot vier keer per maand. Wanneer de slang zijn schuilplaats verlaat en het water opzoekt, is dat een teken dat er overvloedig



Foto 2. *Bitis arietans*, geboorte van een jong /
birth of a young. Foto: Giancarlo Macchiavelli.



Foto 3. *Bitis arietans*, geboorte van een jong /
birth of a young. Foto: Giancarlo Macchiavelli.

gesproeid mag worden; wanneer het dier daarentegen in zijn schuilhoek blijft, dient de bevochtiging te worden beperkt. Er moet echter altijd een drinkbak in het terrarium aanwezig zijn.

VOEDING

De aan deze pofadders verstrekte voedseldieren bestaan uitsluitend uit zelfgekweekte dieren zoals muizen, hamsters, ratten, kwartels, jonge haantjes en cavia's, die ik aanbied met vitaminen, mineralen en kalk. In de eerste twee levensjaren voed ik de slangen één keer per tien dagen; in het derde en vierde jaar eens per 13-18 dagen en vanaf het vijfde jaar eens per 18-23 dagen. Het spreekt vanzelf, dat ik rekening houd met een vastenperiode, wanneer de slangen moeten vervellen.

HOFMAKERIJ

Het bestuderen van de hofmakerij van mijn drie exemplaren, leverde interessante gegevens op. Het ritueel van de hofmakerij heeft langer dan een uur geduurd. Het mannetje volgde het vrouwtje, terwijl hij probeerde zijn lichaam bij het hare te brengen. Onder het maken van schokkende bewegingen, trachtte hij met zijn staart die van het vrouwtje op te lichten, opdat hij in contact kon komen met haar cloaca. Daarbij bleef het mannetje herhaaldelijk met zijn kop over het lichaam van het vrouwtje wrijven, waarbij hij haar met zijn tong betastte. Het vrouwtje maakte de indruk dat ze niet erg bereidwillig was, hoewel ook zij met haar kop en hals over de grond wreef. Het meest spectaculaire was echter wel de ongewone golfbeweging van de staarten van de beide reptielen, waarvan die van het vrouwtje de meest nadrukkelijke was.

PARING EN GEBOORTE

Mijn slangen, die afkomstig zijn uit Ghana, zijn geboren in maart 1983 en heb ik in september 1983 in het terrarium geplaatst. Ze waren waarschijnlijk geslachtsrijp op een leeftijd van twee jaar en drie maanden. Het mannetje is op 16 juni 1985 met één van de vrouwtjes gaan paren. De eerste paring duurde één uur en 35 minuten, voorafgegaan door een rituele hofmakerij van circa één uur. De temperatuur tijdens het ritueel was 26°C en de relatieve luchtvochtigheid zo'n 62%.

De bevalling van het eerste vrouwtje vond plaats op 21 november 1985. Ze begon om 14.15 uur en eindigde om 15.20 uur. De zwangerschap had 159 dagen geduurd. De jongen waren 41 in getal en waren alle levend geboren. Het waren 20 mannetjes en 21 vrouwtjes. Ze kwamen ter wereld met twee tot drie stuks tegelijk met variabele intervallen van drie tot tien minuten tussen elke worp. De geboorte werd onderbroken door de uitstoot van niet bevruchte eieren (18 stuks), die een diameter hadden die varieerde van 28 tot 32 mm, met een gewicht van circa 10 g per stuk.

In het eerste uur na hun geboorte, werden ze alle beweeglijk. Hun lengte varieerde van 23,5 - 25,5 cm; de mannetjes onderscheidden zich duidelijk van de vrouwtjes door het verschil in staartlengte (zie foto): die van de mannetjes bedroeg 20-22 mm, die van de vrouwtjes 13-15 mm. Hun gewicht varieerde van 14-25 g. Het moederdier heeft gedurende haar zwangerschap drie keer gegeten:

11 juni 1985	1 cavia van 315 g
1 augustus 1985	1 cavia van 300 g
22 augustus 1985	1 cavia van 520 g

Daarna heeft ze alle voedsel geweigerd tot aan de geboorte van de jongen.

De paring van het mannetje met het tweede vrouwtje heeft op 27 juni plaats gevonden. Deze begon om

Tabel 2. Gewicht en lengte van de drie exemplaren vlak voor de paartijd in 1985.

	Gewicht	Lengte
Mannetje	2950 g	125 cm
Vrouwtje 1	2400 g	110 cm
Vrouwtje 2	1950 g	98 cm

15.30 uur en duurde tot 17.20 uur. De temperatuur bedroeg 27°C bij een relatieve luchtvochtigheid van 70%. De geboorte vond plaats op 19 november 1985, na een periode van 136 dagen. Jammer genoeg was ik niet in staat de exacte duur van de bevalling te controleren. Dit tweede vrouwtje heeft 30 levende jongen gebaard, waarvan 14 mannetjes en 16 vrouwtjes. Het aantal onbevuchte eieren was 13. Het gewicht van de jongen bedroeg 15-19 g. Ook het tweede vrouwtje heeft gedurende haar zwangerschap voedsel tot zich genomen:

11 juli 1985	1 cavia van 320 g
1 augustus 1985	1 cavia van 310 g
22 augustus 1985	1 cavia van 500 g
7 november 1985	1 kwartel van 110 g

In de maanden september en oktober hebben beide vrouwtjes voedsel geweigerd, hoewel het tweede vrouwtje enkele dagen voor de bevalling een kwartel heeft gegeten.

De vochtigheidsgraad is op een niveau gehouden als reeds eerder vermeld, desondanks zijn de beide vrouwtjes dikwijls komen drinken uit de waterbak. Dit vond vooral plaats gedurende de laatste twee maanden van hun zwangerschap.

Tabel 3. Lengte, vervellingen en hoeveelheid voedsel van het mannetje.

Datum vervelling	Lengte mannetje	Dagen sinds voorgaande vervelling	Totaalgewicht prooidieren in die tijd
27-12-1983	52 cm	-	-
11- 3-1984	69 cm	75	180 g
9- 5-1984	78 cm	59	240 g
6- 8-1984	97 cm	99	515 g
15-11-1984	110 cm	101	800 g
6- 5-1985	128 cm	172	1150 g
15- 3-1986	131 cm	313	5540 g
5- 3-1987	153 cm	355	6130 g

Tabel 4. Lengte, vervellingen en hoeveelheid voedsel van vrouwtje 1.

Datum vervelling	Lengte vrouwtje	Dagen sinds voorgaande vervelling	Totaalgewicht prooidieren in die tijd
29-10-1983	41 cm	-	-
7- 1-1984	61 cm	70	250 g
16- 3-1984	68 cm	69	305 g
13- 5-1984	85 cm	58	380 g
15-11-1984	101 cm	186	1275 g
7- 5-1985	113 cm	173	1350 g
25- 4-1986	122 cm	353	4670 g
7- 2-1987	139 cm	288	4070 g



Foto 4. *Bitis arietans*, pasgeboren jong / newborn young. Foto: Giancarlo Macchiavelli.

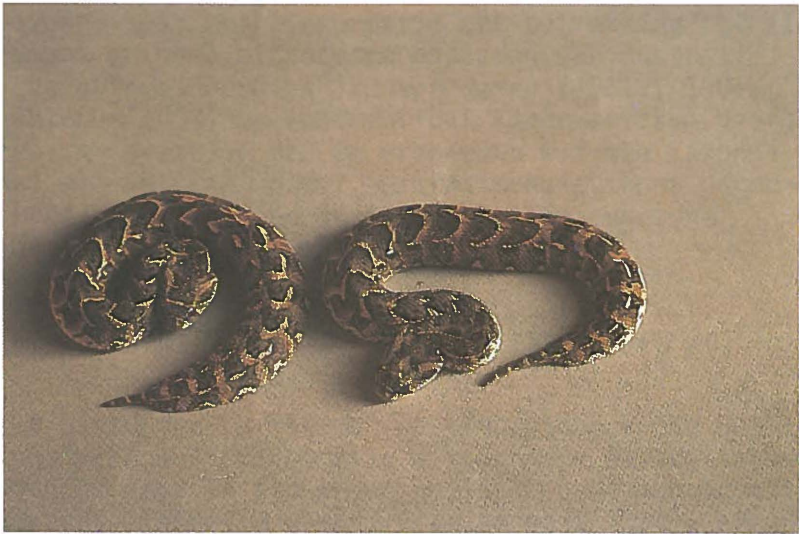


Foto 5. *Bitis arietans*, geslachtsonderscheid van de jongen: links een vrouwtje, rechts een mannetje/ left a female, right a male. Foto: G. Macchiavelli.

DANK

Hierbij wil ik Giancarlo Macchiavelli hartelijk danken voor de goede samenwerking bij de verzorging en kweek met deze dieren.

LITERATUUR

- Pezzano, V., 1986. Voortplanting van *Bitis gabonica rhinoceros* (Schlegel, 1855) in gevangenschap. Litteratura Serpantium, Vol. 6 (2): 58-67 / Engelse editie: 56-65.
- Trutnau, L., 1981. Schlangen im Terrarium II: Giftschlangen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Pp. 1-200.

Vertaling: J. Kooij en J.H. Kooij.