



# EEN PROBLEEMDIER VOOR HET TERRARIUM?

*Opmerkingen over Chrysopelea ornata ornatissima.*

Joachim Bulian,

Kehler Str. 37, 40468 Düsseldorf.

## ■ INLEIDING

Door hun opvallende kleur zijn de gouden slangen van het geslacht *Chrysopelea* altijd al interessante terrariumdieren geweest. Men zegt van deze slangen echter, dat ze maar slecht te houden zijn. Ze zouden voor wat betreft hun voedsel eerst gewend gemaakt moeten worden aan muizen, iets wat niet altijd zou lukken. Nadat ik de ondersoort *Chrysopelea ornata ornatissima* gedurende de laatste acht jaren in de vrije natuur heb waargenomen en in het terrarium heb gehouden, kan ik tenminste van deze ondersoort zeggen, dat het een probleemloos terrariumdier is, dat ten onrechte een slechte naam heeft. In dit artikel zal ik enkele fouten en misverstanden zoals die in de literatuur vermeld worden uit de weg ruimen en aan de geïnteresseerde terrariumhouder aanwijzingen geven voor het houden van en kweken met deze dieren.

## ■ ALGEMEEN EN VERSPREIDING

Het geslacht *Chrysopelea* wordt ingedeeld in zes soorten met drie ondersoorten; dit volgens de werken van De Rooij, Smith en Mertens. Het zijn de volgende soorten:

*Chrysopelea ornata ornata* • *Chrysopelea ornata ornatissima* • *Chrysopelea pelias* • *Chrysopelea paradisi paradisi* • *Chrysopelea paradisi celebensis* • *Chrysopelea paradisi variabilis* • *Chrysopelea chrysochlora* • *Chrysopelea taprobanica* • *Chrysopelea rhodopleurum viridis*

Van deze soorten werd echter tot nu toe alleen

*Chrysopelea ornata ornatissima* regelmatig geïmporteerd. Het geslacht *Chrysopelea* komt voor in bijna geheel tropisch Zuidoost-Azië.

## ■ KLEUR, TEKENING EN AFMETINGEN

Smith (1943) onderscheidt binnen de ondersoort *Chrysopelea ornata ornatissima* twee verschillende kleurvariëteiten, die ook in verschillende geografische gebieden voorkomen.

1:

Boven groengeel of zachtgroen, elke schub heeft een zwarte streep of vlek in het midden en is min of meer zwart ingekleurd; op regelmatige afstanden zijn de schubben volledig zwart; zo vormen zich dwarsbanden; op de ruggewervels kan een rij van roodachtige of oranje punten aanwezig zijn die gevormd zijn als dribladige bloemen; buik groenachtig, de buitenste beschermingslaag aan de buitenkant van de laterale kiel heeft een zwarte vlek; de kop is zwart met gele dwarsstrepen en punten; de onderstaartschubben zijn zwart omsloten of hebben een zwarte middenstreep. Bij alle Sri-Lankaanse soorten die ik gezien heb zijn op bloemen gelijkende vlekken aanwezig die op elke tweede dwarsband zitten; bij soorten uit Zuid-India zijn deze minder duidelijk of helemaal niet aanwezig.

Voorkomen: Sri Lanka en in de Western Ghats ten zuiden van de Goa-kloof (fide Wall).

2:

Zoals de eerdergenoemde soort, echter zonder punten op de ruggewervels; bij soorten uit Birma en Thailand zijn de zwarte dwarsbalken minder duidelijk en kunnen

zelfs geheel ontbreken; de mediale strepen op elke schub kunnen er dan uitzien als lijnen in de lengterichting; bij soorten uit Frans Indo-China komen de zwarte dwarsbalken gewoonlijk sterk tot uitdrukking; in dat geval lijken de dieren dan ook op de soorten uit Zuid-India.

Voorkomen: in het gehele gebied van Indo-China, met naar het noordwesten verspreiding tot de driehoek in Birma en het Darjeeling-district en naar Patna en Buxa in Bihar en Orissa; in het Noordoosten tot Tong-King en Zuid-China (Hong Kong); zuidelijke breedtegraad tot 6 N.

Lichaamslengte man: 1040 mm; staartlengte 300 mm; Lichaamslengte vrouw: 1100 mm; staartlengte 275 mm Exemplaren met een totale lengte van 1400 mm zijn niet zeldzaam.

Interessant is, dat Trutnau voor het eiland Phuket *Chrysopelea paradisi* beschrijft, terwijl ik er *Chrysopelea ornata ornatissima* heb gevonden. Klaarblijkelijk komen beide soorten hier in dezelfde biotoop voor. Volgens Tweedie is het noordelijkste gebied waar *Chrysopelea paradisi* voorkomt Penang in Maleisië. Cox laat ze echter ook in Thailand voorkomen. Ik persoonlijk heb *Chrysopelea paradisi* niet op Phuket gevonden.

### ■ VELDWAARNEMINGEN

De waarnemingen van de dieren in het veld betreffen het gebied van de provincie Suratthani met inbegrip van het eiland Koh Samui in Zuid-Thailand. *Chrysopelea ornata ornatissima* behoort daar, zoals eigenlijk bijna overal in haar grote verspreidingsgebied, tot de meest voorkomende slangen. Dit hangt ook zeker samen met haar grote aanpassingsvermogen aan de voorhanden zijnde biotopen. Ze komt zowel in de jungle als in de stad voor. De actieve tijd ligt tussen kort na zonsopgang in de vroege morgen tot aan de middag. Men vindt de slang dan vrij vaak in de buurt van huizen of zelfs erin, waar ze op jacht naar buit gaat.

Verrassenderwijs bleek bij mijn waarnemingen, dat *Chrysopelea ornata ornatissima* de mensen behoorlijk

dichtbij laat komen voor ze op de vlucht slaat. Zo kon ik bijvoorbeeld één keer een *Chrysopelea* die jacht op een tokeh (gekko gekko) maakte tot op ongeveer één meter naderen, zonder dat het dier zich liet storen. Als de slang echter eenmaal vlucht, dan ontwikkelt ze ook een verbazingwekkende snelheid.

Bij deze gelegenheden kon ik ook het veel beschreven 'vliegen' van *Chrysopelea* zien. Hoewel *Chrysopelea ornata ornatissima* niet in staat is zulke uitgesproken glijvluchten te maken als *Chrysopelea paradisi*, kan men niet ontkennen dat ze er toch een zekere aanleg voor heeft. Verscheidene malen kon ik waarnemen, hoe *Chrysopelea ornata ornatissima* vanaf een hoogte van zes tot zeven meter naar de grond zweefde. De houding van het lichaam tijdens dit vliegen was gelijk aan de in de literatuur beschreven S-vorm van *Chrysopelea paradisi*. Bij de aangegeven hoogte bereikten de slangen een afstand vanaf het punt van afzetten van ongeveer vijf tot zes meter. De door Golder (1985) beschreven pogingen, waarbij de slangen met lang uitgestrekt lichaam sprongen, hadden waarschijnlijk verkeerde resultaten tot gevolg, omdat zowel de hoogte als ook de afstand van de sprong tot het doel niet toereikend waren. Bij een hoogte van ongeveer twee meter van de aarde kon ook in het veld vastgesteld worden, dat de dieren met gestrekt lichaam sprongen.

Buiten de tijden van activiteit werden de dieren bijna uitsluitend gevonden tussen houten dakbedeking, rietdaken, houtstapels en onder planken en platen. De rustplaatsen lagen hier overwegend op hoogten vanaf 1,5 meter, zo nu en dan echter ook direct in de buurt van de grond. Zonder twijfel geven de dieren de voorkeur aan schuilplaatsen waarbij ze zowel vanonder als van boven lichaamscontact hebben. Bij de inrichting van een terrarium voor deze dieren zou daarom ook een geschikte schuilplaats aanwezig moeten zijn.

Door hun dagactieve levenswijze was het verscheidene malen mogelijk de slangen bij het jagen te observeren. Hiervoor komen de dieren ook absoluut tot op de grond. Ontdekt ze een prooi, dan kruipt de slang er langzaam heen. Interessant is, dat ze ook absoluut stil



Onderzoekgebied en vindplaats van *Chrysopelea ornata ornatissima*, ongeveer 20 km zuidwestelijk van de stad Suratthani in het zuiden van Thailand.

zittende hagedissen (*Calotes*) op een afstand van één tot twee meter als prooi ontdekt. Zodra de slang tot op ongeveer 30 cm van haar slachtoffer is gekomen, schiet ze er op los en bijt zich vast. Kleinere voedseldieren worden direct levend doorgeslikt, terwijl grotere meestal gewurgd worden. Gelijkzeitig masseren de dieren door kauwende bewegingen gif in hun slachtoffer. Het gif schijnt echter niet bijzonder sterk te zijn. Meer dan eens werd ik bij het vangen van de dieren in de hand gebeten, zonder dat zich hoe dan ook complicaties voordeden. In zijn werk 'The snakes of Malaya' geeft ook Tweedie aan, dat hij bij de beten die hij opliep van *Chrysopelea paradisi* geen vergiftigingsverschijnselen kon vaststellen. In tegenstelling hiermee beschrijven Zápernick en Denzer vergiftigingsverschijnselen bij de beet van een *Chrysopolea*. De Thailanders houden *Chrysopelea ornata ornatissima* voor uiterst giftig, een opvatting die haaks staat op mijn eigen ervaringen. Haast regelmatig nadat ik werd gebeten, werd de plaats van de beet door de autochtonen met een bezorgd gezicht bekeken en men was verbaasd mij ook na enige uren nog in blakende gezondheid aan te treffen. Ik wil echter niet uitsluiten, dat een beet van een uitgegroeid wijfje, dat duidelijk groter is dan de mannetjes, tot vergiftigingsverschijnselen kan leiden. Naast deze bewering over de giftigheid vertelden verschillende autochtonen me over een vreemd gedraging van *Chrysopelea ornata ornatissima*. Volgens dit verhaal zou *Chrysopelea ornata ornatissima* in de keel van tokehs kruipen om daar en in de maag parasieten te eten. Voor een deel beweerden ze ook, dat de slang daar delen van

de lever zou eten. De tokeh zou gedurende deze tijd rustig met geopende bek blijven zitten. Dit gedrag is zeker niet juist. Behalve de onmogelijkheid om zonder beschadiging van de tokeh diens lever te bereiken is het moeilijk aan te nemen, dat *Chrysopelea* zich voedt met endoparasieten die ook haarzelf zouden kunnen schaden.

Maar ik kon me er zelf van overtuigen, dat de beweringen niet geheel uit de lucht waren gegrepen. Ik nam een circa 1 m lang wijfje van *Chrysopelea ornata ornatissima* waar dat voorzichtig een volwassen tokeh-mannetje naderde. De tokeh kwam door zijn grootte in geen geval als voer in aanmerking. Voortdurend tongelend benaderde de slang de tokeh voorzichtig van voren. Deze bewoog zich onder luid gekwaak langzaam achterwaarts. De slang naderde de tokeh tot op ongeveer 5 cm. Inderdaad hield de tokeh, zoals mij was beschreven, de muil open. Het opentrekken van de muil is echter ook een algemeen bekende dreigreactie bij tokeh's. Jammer genoeg ben ik de dieren op dit moment bij het waarnemen te dicht genaderd, zodat zowel de *Chrysopelea* als ook de tokeh op de vlucht sloeg. Ik hoop, dat ik nogmaals de gelegenheid krijg dit gedrag waar te nemen, om vast te kunnen stellen wat er achter dit gedrag van *Chrysopelea* schuil gaat.

In de natuur schijnt *Chrysopelea ornata ornatissima* zich overwegend te voeden met hagedissen, waarbij haar voorkeur uitgaat naar de soorten *Calotes versicolor* en *Hemidactylus frenatus*. Kikkers eten ze echter ook. Smith meldt, dat ook tokehs tot het voedselspectrum van *Chrysopelea ornata ornatissima* behoren. Er zijn gevechten tussen de slang en de tokeh waargenomen die 2 tot 3 uren duurden, waarbij het de *Chrysopelea* niet altijd gelukte om de tokeh te overwinnen.

De belangrijkste paartijd van *Chrysopelea ornata ornatissima* duurt bij de dieren die ik heb waargenomen van januari tot april. Dat betekent in het droogsteseizoen, het seizoen met de laagste temperaturen. In deze tijd liggen de temperaturen echter overdag nog bij 30°C. In de nacht daalt de temperatuur vaak tot onder de 20°C en in de morgen vormt zich regelmatig bodemnevel.

Photo by J. Butian



Volwassen vrouwtje van *Chrysopelea ornata ornatissima*.

Ik had verscheidene malen het geluk de dieren in het veld bij paarpogingen waar te nemen. Interessant was, dat vaak verscheidene mannetjes gelijktijdig probeerden met een vrouwtje te paren. De mannetjes kruipen op de voor slangen typische wijze heftig schokkend over de rug van het vrouwtje. Als er meer dan één mannetje aanwezig is, proberen die elkaar weg te drukken. Het geheel maakt op de waarnemer een tamelijk chaotische indruk, omdat de vrouwtjes ook nog proberen weg te kruipen. De paarpogingen die ik kon waarnemen vonden uitsluitend plaats van 's morgens tot 's middags. De dieren bevonden zich hierbij altijd op de bodem. Drachtige vrouwtjes die ik had gevangen legden in Thailand tussen midden juni en midden juli verscheidene malen eieren. Het aantal daarvan schommelde tussen de 10 en 13. De in Thailand gelegde eieren heb ik op geschikte plaatsen ingegraven en aan hun lot overgelaten.

### ■ WAARNEMINGEN IN HET TERRARIUM

Zes van de dieren die ik gevangen had heb ik voor verdere waarnemingen meegenomen naar Duitsland. Het betrof twee mannetjes en vier vrouwtjes. De dieren scheidde ik naar geslacht en bracht ik onder in twee terraria. De maten van de terraria waren voor de mannetjes 110x70x60 cm (LxBxH) en voor de vrouwtjes 80x70x80 cm (LxBxH).

De bakken werden verlicht door twee TL-buizen van 18

W die dagelijks twaalf uren brandden. Er was geen aanvullende verwarming. De temperaturen stegen in de wintermaanden tot 25°C en in de zomer tot 30°C. 's Nachts liepen de temperaturen in de winter terug tot 18°C en in de zomer tot 23 - 25°C.

Overeenkomstig de boombewonende levenswijze richtte ik de terraria in met talrijke klimtakken. Daar de slangen door hun geringe gewicht planten haast niet beschadigen, heb ik er een dichte beplanting in aangebracht. Als

bodembedekking gebruikte ik eerst een strooisel voor kleine huisdieren. Later paste ik enige tijd uit optische overwegingen stukjes boomschors toe. Hiermee haalde ik jammer genoeg ook eendagsvliegen binnen. Het uitroeien van deze vliegen, die hun activiteit hadden uitgebreid tot de gehele ruimte, was alleen mogelijk door een grove inzet van dichloorvos.

Gedurende de maanden mei tot november sproeide ik in de terraria elke 2 tot 3 dagen één keer stevig met water. Tijdens de maanden december tot maart, dus gedurende de droge tijd in Thailand, liet ik dat achterwege. Onder deze omstandigheden blijven de dieren geheel zonder problemen.

Vanaf het begin aten ze muizen, waarbij de grotere vrouwtjes zelfs volwassen muizen accepteerden. Bij rijkelijk aanbieden van voedsel neigen de vrouwtjes ertoe enigszins te vervetten. Volgens mijn ervaringen is het genoeg als de vrouwtjes één keer per twee weken een volwassen muis eten. Bij de mannetjes is het vervetingsprobleem tot nu toe niet opgetreden, maar zij eten ook iets terughoudender.

De vervelling van de volwassen dieren vindt iedere 4 tot 5 maanden plaats. Na een korte gewenningsperiode in het terrarium, is het ook mogelijk om er werkzaamheden in uit te voeren, zonder dat de slangen hierop reageren met vlucht- of bijtpogingen.

### ■ KWEEKPOGINGEN

Naar aanleiding van mijn veldwaarnemingen, zette ik de vrouwtjes in januari 1994 in het terrarium van de man-

netjes. Die waren kort voordien verveld. Paaractiviteiten kon ik echter niet waarnemen. Van mei tot juli 1994 legden de vrouwtjes niettemin drie legsels, waarvan er twee onbevruucht waren en één wel bevrucht was. De bevruchte eieren heb ik in een met vochtige turf gevulde plastic doos voor het uitbroeden in mijn broedstroof gezet. De broedtemperatuur was ingesteld op 29°C, net als voor alle andere slangen. Jammer genoeg vielen de eieren na twee weken in en verschimmelden.

Bij het vierde legsel in augustus 1994, waarbij 4 bevruchte en 5 onbevruuchte eieren werden gelegd, heb ik daarom geprobeerd de eieren op verschillende substraten en zonder substraat uit te broeden. Met twee eieren heb ik geprobeerd die op ijzergaas boven water in een plastic doos uit te broeden. Bij de twee andere eieren gebruikte ik vermiculiet en veenmosturf voor het uitbroeden. De broedtemperatuur bedroeg weer 29°C. Tot mijn grote ergernis beschimmelden echter ook deze eieren weer na 2 tot 3 weken.

Om voor het volgende jaar beter voorbereid te zijn op het eierleggen, ben ik na deze mislukkingen gaan informeren bij andere terrariumhouders die ook *Chrysopelea* houden of gehouden hebben over hun resultaat bij de kweek. Het resultaat was echt ontvullend. Bijna overal waren legsels te melden. Slechts in één geval volgde ook het uitkomen. In alle andere gevallen zijn de eieren, net als bij mij, na twee tot drie weken verschimmeld. De succesvolle nakweek vond plaats in de dierentuin van Dresden, die *Chrysopelea ornata ornata* bezit die ik uit Thailand had meegebracht. De dieren leven hier in een beplant terrarium. De afzet van de eieren en de broedperiode vonden plaats in het terrarium zonder dat het werd bemerkt. Een oplossing voor het probleem bracht dus ook deze nakweek niet. Ik heb daarom bij mijn volgende bezoek aan Thailand in januari en februari 1995 geprobeerd te weten te komen waar *Chrysopelea ornata* haar eieren afzet.

Bij de gesprekken die ik daarover met Thailanders voerde kwam naar voren, dat de eieren waarschijnlijk niet in de bodem worden ingegraven, maar meestal op een vochtige en relatief koele plaats onder stenen, houten

planken of in een spleet worden gelegd. Deze gegevens hoeven niet beslist de juiste te zijn, daar in de bodem ingegraven eieren zeker zelden gevonden zullen worden, maar het was tenminste een aanwijzing voor de verandering van de broedmethode. De oorzaak voor het grote aantal onbevruuchte eieren zou volgens mij wel eens in een te lage temperatuur gedurende de paartijd kunnen zitten, vooral ook omdat ik geen enkele paaractiviteit had waargenomen.

Daarom zette ik alle zes de dieren, nadat ik de mannetjes voordien drie maanden in een kleiner terrarium bij ongeveer 25°C had gehouden, in een terrarium met de maten 100x80x70 cm (LxBxH) over. De belichting vond hier plaats door twee TL-lampen van 18W, de verwarming met behulp van een verwarmingskabel. De inrichting bestond uit takken, kunstplanten en verscheidene omgekeerde stenen bloempotten om als schuilplaats te dienen. Als bodembedekking koos ik houtsnippers. De waterbak heeft een inhoud van een halve liter. Door de extra verwarming in deze bak bereiken de temperaturen waarden van 30 tot 33°C, die's nachts dalen tot ongeveer 24°C.

Door deze temperatuursverhoging waren alle slangen direct aanzienlijk actiever. Helaas impliceerde de hoge temperatuur een nadeel bij het voeren. Hierbij kwam het tussen de slangen regelmatig tot bijten en proberen ze elkaar meer dan eens te verslinden, wat ook *Jong van Chrysopelea ornata ornata* met de voor de jonge dieren typische dwarsbanden.



zeker was gelukt als ik niet had ingegrepen. Ik houd de slangen nu in de gaten bij het voeren, totdat alle voederdieren zijn opgegeten. Alleen op deze wijze is het zeker dat er na de voeding nog evenveel slangen in het terrarium zijn als ervoor.

Hoewel ik ook in 1995 geen paring kon waarnemen, vertoonden alle vier de wijfjes eind april duidelijk de tekenen van een zwangerschap. Het eerste legsel kwam 28 april. Jammer genoeg waren ook deze eieren, die verspreid door het terrarium waren gelegd, onbevruucht; het waren zogenaamde waseieren. In totaal trof ik er 11 aan.

Duidelijk positiever zag het eruit bij het tweede wijfje. Vanaf 21 mei zocht dit dier regelmatig de in het terrarium geplaatste afzetschalen op. Dit waren met turf gevulde plastic schalen, die voor een deel waren afgedekt met een leisteentplaat. Voor een deel verbleef de slang er gedurende de gehele dag in. Op 27 mei kwam het tot het afzetten van eieren. In de loop van de middag legde ze er in totaal 11. Hiervan waren er vier onbevruucht. De overige plaatste ik in een met turf gevulde plastic schaal, waarbij ik enige eieren in de turf begroef, terwijl ik de andere slechts voor de helft met turf bedekte, of bovenop de turf legde.

De volledig met turf bedekte eieren of overwegend met turf bedekte eieren vielen na twee weken in en verschimmelden. De overige eieren behielden ook verder hun witte kleur. Voor het uitbroeden plaatste ik de plastic doos in een leeg terrarium. De temperatuur schommelde hier tussen de 23 en 27°C.

Een tweede legsel in de afzetschaal kwam 31 mei. Van de tien gelegde eieren waren er vijf onbevruucht. Deze goede eieren behandelde ik voor het uitbroeden net zo als de vorige. Jammer genoeg vielen ook de eieren die op de turf lagen na 50 tot 60 dagen in en begonnen te schimmelen. Twee eieren die ik ter controle opende, bevatten embryo's die zich echter nog in een vroege ontwikkelingsfase bevonden (totaal ongeveer 10 cm lang).

In 1996 volgden ook verscheidene legsels; er werden echter uitsluitend onbevruuchte eieren gelegd. Door

deze oorzaak kan dit artikel jammer genoeg niet met het positieve resultaat van een nakweek worden afgesloten. Ik hoop echter, dat een andere terrariumhouder die zich bezighoudt met het houden van *Chrysopelea*, aanwijzingen geeft voor de verzorging waaruit dan eventueel een gelukte kweek voortkomt.

### ■ DANKZEGGING

De heren Bernd Eichmann, Lünen en Markus Juschka, Düsseldorf, bedank ik voor de aanwijzingen voor het verzorgen en uitbroeden van *Chrysopelea ornata*. Mevrouw Gabi Aabaslama, Neuss bedank ik voor de vertaling van enkele gedeeltes van de literatuur.

### ■ LITERATUUR

- Cox, M.J. (1991) *The snakes of Thailand and their husbandery*, Krieger Publishing Company Maiabar, Florida, 526 S.
- Golder, F. (1985) *Eine Übersicht über die Gattung Chrysopelea (Boie 1926) und die Haltung und Fortpflanzung von Chrysopelea ornata ornatissima (Werner 1925)*; SAURIA Bd. 3/85, S. 23-28.
- Mertens, R. (1968) *Die Arten und Unterarten der Schmuckbaumschlangen (Chrysopelea) - Senckenbergiana biol. (Frankfurt/M.)*, 49 (314) S. 191-217.
- Rooij, N. de (1917) *The reptiles of the Indo-Australian Archipelago*. Ohidia, Leiden (Brill) 334 S.
- Smith, M.A. (1943) *The Fauna of India, Ceylon And Burma; Reptilia and Amphibia Vol. 111. Serpentes*. 581 Seiten. Reprint Edition, 1981; Today & Tomorrow's Printers and Publishers. New Dehli, 583 S.
- Trutnau, L. (1986) *Einige vorläufige bemerkungen zur Herpetofauna der südthailändischen Insel Phuket*; Herpetofauna Bd 8 (43) S. 17-27.
- Tweedie M. W.F. (1983) *The snakes of Malaya*, Singapore National Printers (Pte), Singapore, 167 S.
- Zäpernick P. und Denzer W. (1982) *Bissverletzung durch eine Trugnatter - Chrysopelea ornata*; SAURIA Ed. 4/82, S. 15-16

Vertaling uit het Duits door Jan van Duinen