

# COELOGNATUS FLAVOLINEATUS (Schlegel) / COELOGNATUS FLAVOLINEATUS (Schlegel)

Andreas Gumprecht, Adolph-Kolping-Str.  
62, D B 51147 Köln.  
AGtrimeresurus@aol.com  
Duitsland/Germany

1837 *Coluber flavolineatus* SCHLEGEL, H.: Essai sur la physionomie des serpes B La Haye (J.Kips, J.H.Z. et W.P. van Stockum), Partie Descriptive: 141- Terra typica: Java. Zwartstaartrattenslang. Bekendere synoniemen: *Coluber melanurus* BOIE, 1827 (nec *Coluber melanurus* SHAW, 1802); *Coluber melanurus* var. *javanica* SCHLEGEL, 1844; *Elaphe flavolineata*.

## Beschrijving

*Coelognatus flavolineatus* heeft een krachtige, maar desondanks slanke, aan de zijden afgeplatte lichaamsbouw. Gewoonlijk is zij met 130 tot 150 centimeter volgroeid, maar volgens Hoesel (1959) kan zij een totale lengte van 180 centimeter bereiken. De kop gaat geleidelijk in de hals over, de goudgele tot donkerbruine ogen lijken groot en hebben een donkere, ronde pupil. Kenmerkend voor de beschubbing zijn één loreale, één preoculaire, twee postocularia, twee + twee of twee + drie temporalia, achtnegen supralabialia waarvan de vierde tot zesde (zelden de vierde + vijfde of vijfde + zesde) aan de ogen grenzen, en de tien tot elf infralabialia. Om het lichaam heen liggen negentien dorsalia die dorsaal gekield zijn en lateraal niet of slechts licht gekield zijn. Verder heeft deze soort

Andreas Gumprecht, Adolph-Kolping-Str.  
62, D B 51147 Köln.  
AGtrimeresurus@aol.com  
Duitsland/Germany

1837 *Coluber flavolineatus* SCHLEGEL, H.: Essai sur la physionomie des serpes B La Haye (J.Kips, J.H.Z. et W.P. van Stockum), Partie Descriptive: 141- Terra typica: Java. Black-tailed ratsnake. More widely known synonyms: *Coluber melanurus* BOIE, 1827 (nec *Coluber melanurus* SHAW, 1802); *Coluber melanurus* var. *javanica* SCHLEGEL, 1844 *Elaphe flavolineata*

## Description

*Coelognatus flavolineatus* has a powerful yet slender body that is laterally flattened. It usually matures at 130 to 150 centimetres, but can attain a total length of 180 centimetres according to Hoesel (1959). The head gradually develops into the neck, the golden-yellow to dark brown eyes appear large and have a dark, round pupil. Characteristic for the scalation are 1 loreal, 1 preocular, 2 postocularia, 2+2 of 2+3 temporalia, 8-9 supralabialia, of which the 4th to 6th (more seldom the 4th + 5th or 5th + 6th) border the eyes, and the 10-11 infralabialia. Around the body are 19 dorsalia that are dorsally keeled and laterally not or slightly keeled. Furthermore this species has 198 to 242 ventralia, an undivided anal scale and 80-





198 tot 242 ventralia, een ongedeelde anaalschub en 80-116 gedeelde subcaudalia. (Schulz, 1987, 1996).

De basiskleur en de kleurenintensiteit varieert al naar gelang de herkomst van de dieren. Meestal is de grondkleur gelig-grijsbruin tot olijfgroen of grijs. Het laatste derde deel van het lichaam en de staart zijn donkergrijs tot zwart. Vanaf de hals tot op tweederde van het lichaam loopt een min of meer duidelijk geelachtige of oranjekeurig streep, die meestal een zwarte rand heeft. Deze duidelijke rand kan ook ontbreken, zodat de slang geen dorsale streep heeft, maar op de rug eerder lichter gekleurd lijkt. Volwassen dieren kunnen een scherpe laterale kop- en lichaamstekening in de vorm van zwarte dwarsstrepen vertonen, die herinnert aan de tekening van jonge dieren. Maar veel volwassen dieren tonen slechts een vage tekening. Exemplaren uit Maleisië vertonen de scherpste tekening en helderste kleuren.

Er is geen duidelijk seksueel dimorfisme waarneembaar. Het lijkt er echter op dat vrouwtjes vergeleken met mannetjes uit dezelfde populatie helderder geel en oranje gekleurd zijn. Het enige zichtbare geslachtsonderscheid is de door de hemipeniszakken veroorzaakte verdikking van de staartwortel bij de mannetjes.

#### **Verbreiding, ecologie en levenswijze**

Het tot nu toe bekende verspreidingsgebied van *Coelognatus flavolineatus* omvat West-Maleisië, Singapore, Sumatra, Java en Borneo (Kalimantan). Verder werd de soort aangetroffen in Zuid-Thailand en op het eiland Phuket, als ook op de Andamanen, Nikobaren en

116 divided subcaudal scales. (Schulz, 1987, 1996).

The basic colour and colour intensity of the animals varies according to their origin. Mostly the basic colour is yellowish grey-brown to olive or grey. The last third of the body and the tail are dark grey to black. From the neck down two thirds of the body runs a more or less evident yellowish or orangish stripe that usually has a black edge. This clear edge can also be absent, so the snake does not appear to have a dorsal stripe, but more a light coloured back. Adult animals can have sharp lateral head and body markings in the form of black lateral stripes that are reminiscent of the juvenile animals markings. Specimens from Malaysia have the sharpest markings and the brightest colours.

There is no clear sexual dimorphism. It does seem that females from the same population are more intensely yellow and orange coloured than males. The only visible sexual difference is the thicker base of the tail in males, caused by the hemipenile sacs.

#### **Range, ecology and biology**

The hitherto known range of *Coelognatus flavolineatus* includes Western-Malaysia, Singapore, Sumatra, Java and Borneo (Kalimantan). Furthermore, the species was found in Southern Thailand and on the island of Phuket, as well as the Andaman and Nicobar Islands and islands off the shore of the Malayan Peninsula and Sumatra (see map).

de eilanden voor de kust van het Maleisisch schiereiland en Sumatra (zie kaart). Trutnau vond een exemplaar in Midden-Thailand (bij Pak Chong, provincie Nakhon Ratchasima). Dit is de meest noordelijk gelegen vindplaats van *Coelognatus flavolineatus*. Daarmee is niet gezegd dat dit ook het meest noordelijk gelegen deel van het verspreidingsgebied is. Zolang hier niet meer exemplaren worden aangetroffen, moet er rekening mee worden gehouden dat het mogelijk om een dier ging dat bij een reptielenhandelaar is ontsnapt. Dit vermoeden wordt versterkt door een uitspraak van een ex-handelaar, dat tijdens de vondst van Trutnau verscheidene exemplaren van *Coelognatus flavolineata* voor de handel in Pak Chong werden gehouden (mededeling van Derwanz).

*Coelognatus flavolineata* bewoont verschillende biotopen. Hoewel zij tot de meest voorkomende slangensoorten behoort, is zij vanwege haar verborgen levenswijze slechts zelden in het vrije veld waar te nemen. Hoesel (l.c.) heeft haar op Java vaak in de buurt van rijstvelden en huizen waargenomen. Vaak is zij ook in plantages en aan de randen van regenwouden aan te treffen. Hier verbergt zij zich vaak onder bladeren en afgestorven palmtakken of jaagt zij daar op knaagdieren. Schäfer & Grossmann (mondelijke mededeling) vonden deze soort midden in het regenwoud op Pulau Langkawi.

In het laagland komt deze soort veel voor, maar met toenemende hoogte wordt zij zeldzamer. Waarschijnlijk komt *Coelognatus flavolineata* tot op een hoogte van 900 meter voor, maar een verspreiding op nog grotere hoogte lijkt uitgesloten op grond van het koelere kli-

Trutnau found a specimen in Central Thailand (near Pak Chong, province of Nakhon Ratchasima). This is the most northern location where *Coelognatus flavolineatus* has been found. This does not mean this is the northern edge of its range. As long as there are no more specimens found here, it has to be taken into consideration that it could be an animal that has escaped from a reptile dealer. This suspicion is strengthened by statement from a former dealer that at the time of Trutnau's find, several specimens of *Coelognatus flavolineata* were kept in Pak Chong for trade (Derwanz, personal communication).

*Coelognatus flavolineata* inhabits several biotopes. While it is one of the most abundant snake species, it is seldom seen in the wild due to its secretive lifestyle. Hoesel (l.c.) has often observed them on Java, around rice paddies and in houses. They are also often found in plantations and at the edges of rain forests. Here they often hide under leaves or under dead palmfronds or hunt rodents. Schäfer & Grossmann (personal communication) found this species in the middle of the rain forest on Pulau Langkawi.

In the lowlands, this species is abundant, but it becomes rarer with increasing altitude. *Coelognatus flavolineata* is probably present up to an altitude of 900 meters, but their presence at even higher altitudes seems unlikely due to the cooler climate and the increasing precipitation. They are usually terrestrial and seldom found in trees or shrubs.

When disturbed they can react fast and very aggressively. They assume a threat



maat en de toenemende neerslag. Normaal gesproken leeft zij op de grond en is zij slechts zelden in bomen of struiken te vinden.

Als ze gestoord wordt, kan ze snel en uiterst agressief reageren. Dan neemt ze een dreighouding aan, die lijkt op die van de verwante *Coelognatus radiatus*. Ze zet het voorste deel van het lichaam uit en legt het in een meervoudige S-vorm. Daarbij verheft ze dit voorste deel van het lijf van de grond. Tijdens het dreigen houdt ze de bek opengesperd, bereid om alles wat in haar onmiddellijke nabijheid is aan te vallen. Over het leven van deze slang in de vrije natuur is weinig bekend. Een winterrust houdt ze niet, maar wel een korte rust tijdens de moesson. Het spectrum aan prooidieren is groot en omvat zowel vogels, voegeleieren, hagedissen en vleermuizen als een groot aandeel knaagdieren, zoals muizen en ratten (Tweedie, 1983).

#### **Terrarium**

Tot nu toe was er weinig informatie te vinden over het verzorgen van *Coelognatus flavolineatus* in het terrarium. In tegenstelling tot veel geruchten, is deze soort gemakkelijk te houden. Voorwaarde is wel dat men gezonde wildvang- of nakweekdieren verwerft. Wie deze slang wil gaan verzorgen, moet wel een groot terrarium beschikbaar hebben. Ik verzorg mijn dieren in een kubusvormig terrarium van 1 x 1 x 1 meter. Ook Schulz (persoonlijke mededeling) meldt dat in het bijzonder wildvangdieren hun onstuimig karakter behouden als het terrarium te krap bemeten is. In een te klein terrarium voelen de dieren zich continu bedreigd. Al bij het minste of geringste vallen zij uit en stoten tegen de terrariumruiten. Zij

posture, similar to the closely related *Coelognatus radiatus*. They inflate the first part of their body and form multiple S-shapes. Added to that they raise this first part of their body of the ground. During the threat display they keep their mouth wide open, ready to attack anything in the immediate vicinity. Very little is known about its life in the wild. They do not hibernate, but have short resting periods during the monsoon season.

The range of prey is wide and includes birds, birds' eggs, lizards and bats, as well as a large share of rodents, like mice and rats (Tweedie, 1983).

#### **Terrarium**

So far there was little information to be found on keeping *Coelognatus flavolineatus* in the terrarium. Contrary to many rumours, this snake is easy to keep. A requirement is however, that one acquires healthy wildcaught or captive bred animals. Someone who wants to take care of this snake must have a large terrarium available. The author keeps his animals in a cube-shaped terrarium of 1x1x1 meter. Schulz (personal communication) also reports that wildcaught animals in particular retain their feisty character in too small a terrarium. In a small terrarium the animals continually feel threatened. At the smallest provocation they attack and hit the terrarium windows. Continually restless and nervous, they crawl through the terrarium and root around in the substrate. Such wrongly kept animals are easily recognisable by their damaged scales on their snout. They weaken by the continuous stress and eventually succumb. Most of the time spontaneous

kruipt voortdurend onrustig en nerveus door het terrarium en scharrelen in de bodemgrond. Dergelijke fout gehouden dieren zijn gemakkelijk te herkennen aan hun beschadigde schubben op hun snuit. Door de voortdurende stress verzwakken ze en zullen ze uiteindelijk het loodje leggen. Meestal leiden spontaan ontstane infecties aan de ademhalingswegen er al toe dat zij de quarantaineperiode niet overleven. *Coelognatus flavolineatus* leidt ook onder optimale terrariumomstandigheden een verborgen bestaan. Meestal laten ze zich alleen 's ochtends en 's avonds zien. Overdag en 's nachts kruipt ze meestal weg. Het is daarom belangrijk voldoende schuilplaatsen te bieden. Verder moet altijd een deel van de bodemgrond vochtig tot nat zijn. *Coelognatus flavolineatus* graaft namelijk in het bijzonder vlak voor de vervelling veel in de bodem en brengt zelfs vaak meerdere dagen ingegraven op een vochtige plek door. Daarom is met name turf erg geschikt als bodembedekking, omdat dit vocht goed vasthoudt en de dieren niet beschadigt bij hun graafactiviteiten.

De temperatuur moet overdag rond de 28°C bedragen en 's nachts 22-24°C. Bovendien moet het terrarium een tot twee keer per week besproeid worden. Omdat de dieren graag baden, moet het waterbakje ruim bemeten zijn. Als aan al deze voorwaarden is voldaan, went *Coelognatus flavolineatus* snel aan het terrariumleven en legt zij haar onstuimige karakter af. Dan is het zelfs na korte tijd al mogelijk om in het terrarium te werken en kan men de dieren zelfs voorzichtig aanraken zonder direct te worden aangevallen. Maar als de slangen schrikken, zullen ze ook na jaren nog

respiratory infections result in the animals not surviving the quarantine period.

Even under optimal conditions in the terrarium *Coelognatus flavolineatus* has a secretive existence. Most of the time they only show themselves in the morning and evening. During the day and night they usually hide. It is therefore important to offer enough hides.

Furthermore part of the substrate should always be moist to wet. *Coelognatus flavolineatus* digs a lot in the soil, especially just before shedding, and even spends several days dug in at a moist spot. That is why peat is especially good as a substrate, because it retains moisture well and it does not damage the animals when they dig around in it.

The temperature should be 28°C during the day and 22-24°C by night. Aside from that the terrarium should be sprayed once or twice a week. Because the animals like to soak, the water container has to have an ample size. If all these requirements are met, then *Coelognatus flavolineatus* quickly adapts to life in the terrarium and loses its feisty character. Then, even after a short period of time, it is possible to work in the terrarium and even touch the animals cautiously without being attacked immediately. But if the snakes are frightened, they will attack lightning fast, even after years.

Black-tailed ratsnakes are voracious feeders and do not appear to be able to grow fat. They equally easily accept dead as well as live mice. The author has experienced that part of the adult wild-caught animals that were kept in small sterile terraria during quarantine did not accept adult mice. They only fed on





bliksemsnel uitvallen.

Zwartstaartklimslangen zijn gulzige eters en lijken niet te kunnen vervetten. Ze nemen even gemakkelijk dode als levende muizen. De auteur heeft de ervaring opgedaan dat volwassen wildvangdieren, die in hun quarantaineperiode in te kleine, steriele terraria werden verzorgd, voor een deel geen volwassen muizen accepteerden. Ze vraten alleen halfwas springertjes. Maar nauwelijks waren deze dieren in hun eigenlijke, ruime terraria overgeplaatst, of zij aten zonder problemen volwassen muizen.

### **Kweek**

Het kweken van deze soort is gemakkelijk, maar helaas wordt er nog niet veel mee gekweekt. Normaal leggen de dieren vijf tot tien eieren, soms zelfs tot twaalf eieren. Deze eieren hebben een gemiddelde lengte van zes centimeter, wat verhoudingsgewijs klein is. Over een kweek onder natuurlijke omstandigheden heeft Kopstein (1938) geschreven. Uit vijf eieren kwamen na 107-109 dagen vijf jongen. Frohn (mondelinge mededeling) slaagde er in 1991 in om deze soort te kweken. Zijn uit Sumatra stammend paartje legde acht eieren, die na 75 dagen allemaal uitkwamen. Ik verwierf een mannetje uit Sumatra en bracht dit einde 1992 onder bij een bestaand, eveneens uit Sumatra afkomstig koppeltje bij Schulz. Nadat het mannetje bij de twee andere dieren was gezet, begonnen onmiddellijk de paringsrituelen. Het vrouwtje werd urenlang door de beide mannetjes achtervolgd. Zij probeerde aan de twee te ontkomen door te vluchten en door met de staart te slaan. In de daarop volgende dagen kon een copulatie worden waargenomen. Het succesvolle mannetje beet daarbij het vrouwtje niet in de


hopper mice. But, as soon as they were transferred to their eventual, roomy terraria, they fed on adult mice without any problems.

### **Breeding**

Breeding this species is easy, but unfortunately is not done very often. Normally these animals produce 5-10 eggs, sometimes even up to 12 eggs. These eggs have an average length of 6 centimetres, which is small for their size. Kopstein (1938) wrote about a breeding event under natural conditions. From 5 eggs 5 young hatched after 107-109 days. Frohn (personal communication) succeeded in breeding this species in 1991. His pair, originating from Sumatra, produced 8 eggs, that all hatched after 75 days.

The author acquired a male from Sumatra and, at the end of 1992, placed him with Schulz where he was introduced to a pair that also originated from Sumatra. After the male was placed with the other animals, mating rituals started immediately. The males chased the female for hours. She tried to escape the two by moving away and beating her tail. In the following days a mating could be observed. The successful male did not bite the female in her neck. Eventually 6 eggs were deposited. These were incubated at 28°C on vermiculite. All eggs hatched after 77 days.

After the breeding group was moved to the author's house, a mating was again observed. In October 1993 6 eggs were laid. After 79 days only two hatched in January 1994: the others had previously turned out to be infertile.



nek. Uiteindelijk legde zij zes eieren. Deze werden bij 28°C op vermiculiet uitgebroed. Alle eieren kwamen na 77 dagen uit. Nadat de kweekgroep naar mijn huis was verhuisd, vond opnieuw een paring plaats. In oktober 1993 werden zes eieren gelegd. Na 79 dagen kwamen in januari 1994 slechts twee eieren uit; de overige bleken al eerder onbevruucht.

Op 6 januari 1994 werden zeven eieren gelegd. Onder de al eerder genoemde incubatiegegevens kwamen deze na 80 dagen allemaal uit. Op 14 april legde het vrouwtje opnieuw zes eieren, waarvan er vier onbevruucht waren. Na 75 dagen kwamen de twee jongen uit.

Een groep van drie uit Borneo stammende mannetjes kreeg in november 1994 gezelschap van een vermoedelijk eveneens uit Borneo komend volwassen vrouwtje. Direct na het bijeenbrengen, begonnen de paringsrituelen, die ongeveer drie weken duurden. Het eerste legsel werd echter pas op 17 juli 1995 gelegd. Uit de vijf eieren kropen na 92 dagen vier gezonde jongen. Op 15 november volgde een legsel van zes, helaas onbevruichte eieren. De jongen waren toen ze uit het ei kropen tussen de 25 en 30 centimeter lang. Het opkweken is eenvoudig. Na de eerste vervelling eten ze gewillig nestmuizen. Het lijkt echter belangrijk om de jonge slangen individueel te huisvesten, omdat ze stressgevoelig zijn. Zowel de auteur als Schulz (persoonlijke mededeling) heeft de ervaring dat dieren die niet individueel gehuisvest zijn tijdens het opkweken aan stress kunnen overlijden.

De jongen verbergen zich meestentijds

On January 6th 1994 7 eggs were laid. These all hatched after 80 days under the incubation conditions described previously. On April 14th the female again laid 6 eggs, of which 4 were infertile. After 75 days two young hatched.

An adult female, probably originating from Borneo, was added to a group of three males that originated from Borneo. Directly after they were put together, mating rituals started that lasted for three weeks. The first clutch, however, was only produced on July the 15th 1995. From the five eggs, four healthy young hatched after 92 days. On November 15th a clutch followed of 6, unfortunately, infertile eggs.

The young were between 25 and 30 cm long when they hatched. Rearing them is simple. After the first shed they willingly eat pink mice. It does, however, appear to be important to house the young snakes individually, because the young of *Coelognatus flavolineatus* are sensitive to stress. The author, as well as Schulz (personal communication), has experienced that animals that are not housed individually during rearing can die due to stress.

The young hide most of the time and lead the same secretive life as the adult snakes. For their wellbeing it is important that the terrarium has a moist spot. If this is lacking then serious problems can arise during the second shed. Because in *Coelognatus flavolineatus* skin that remains attached gets very dry and loses any elasticity, it can lead to the death of the little snake within days.





en leiden dezelfde verborgen levenswijze als de volwassen slangen. Voor het welzijn is het van belang dat het terrarium een vochtige plek kent. Als deze ontbreekt, ontstaan er op zijn laatst ernstige problemen bij de tweede vervelling. Omdat bij *Coelognatus flavolineatus* vel dat blijft zitten heel droog wordt en elke elasticiteit verliest, kan het al na enkele dagen tot de dood van het slangetje leiden.

#### Literatuur

Hoesel, J.K.P. (1959), 'Ophidia Javanica'. *Bogor* (Mus. Zool. Bogoriense), 60-105.  
Kopstein, F. ((1938): 'Ein Beitrag zur Eierkunde und zur Fortpflanzung der malaischen Reptilien'. *Bull. Raffles Mus.*, Singapore, 14: 81-167.  
Schulz, K.-D. (1987): 'Die hinterasiatischen Kletternattern der Gattung *Elaphe*. Teil X. *Elaphe flavolineata* (SCHEGEL, 1837)'. *Sauria*, Berlijn, 9 (3): 21-23.  
- (1996): *A Monograph of the Colubrid Snakes of the Genus Elaphe Fitzinger*. Königsstein (Koeltz Scientific Books).  
Tweedie, M.W.F. (1983), *The Snakes of Malaya B* Singapore (National Printers).

#### Noot van de vertaler

Dit artikel is eerder in het Duits gepubliceerd in *Sauria*, 18 (3): 373-376. In het oorspronkelijke artikel uit 1996 werd *Coelognatus flavolineatus* nog *Elaphe flavolineata* genoemd. In 2001 heeft N. Helfensberger het geslacht *Elaphe* deels gereviseerd en *Elaphe radiata*, *Elaphe erythrurus*, *Elaphe flavolineatus*, *Elaphe helena*, *Elaphe philippinus* en *Elaphe subradiatus* ondergebracht in het geslacht *Coelognatus*. Andreas Gumprecht volgt deze revisie, getuige latere artikelen van zijn hand.

**Vertaling uit het Duits: Jan-Cor Jacobs.**

#### Literature

Hoesel, J.K.P. (1959), 'Ophidia Javanica'. *Bogor* (Mus. Zool. Bogoriense): 60-105.  
Kopstein, F. (1938), 'Ein Beitrag zur Eierkunde und zur Fortpflanzung der malaiischen Reptilien'. *Bull. Raffles Mus.*, Singapore, 14: 81-167.  
Schulz, K.-D. (1987), 'Die hinterasiatischen Kletternattern der Gattung *Elaphe*. Teil X. *Elaphe flavolineata* (SCHEGEL, 1837)'. *Sauria*, Berlijn, 9 (3): 21-23.  
-(1996), *A Monograph of the Colubrid Snakes of the Genus Elaphe Fitzinger B* Königsstein (Koeltz Scientific Books), 439 blz.  
Tweedie, M.W.F. (1983), *The Snakes of Malaya*. Singapore (National Printers), 167 blz.

#### Note from the translator from German

This paper was previously published in German in *Sauria*, 18 (3): 373-376. In the original paper from 1996 *Coelognatus flavolineatus* was still called *Elaphe flavolineata*. In 2001 N. Helfensberger partially revised the genus *Elaphe* and allocated *Elaphe radiata*, *E. erythrurus*, *E. flavolineatus*, *E. helena*, *E. philippinus* and *E. subradiatus* to the genus *Coelognatus*. Andreas Gumprecht follows this revision, as witnessed by later papers by him.

**Translation from Dutch: Ron Winkler.**