

# EEN NIEUWE SLANGENSOORT VAN IRIAN JAYA (SERPENTES: ELAPIDAE)

Raymond Hoser

## SAMENVATTING

Het doel van dit artikel is om een nieuwe slangensoort te beschrijven, afkomstig van het eiland Papua. De soort is een elapide slang (cobra-achtige) van het genus *Pailsus* Hoser 1998. Deze slang werd door veel herpetologen abusievelijk gedetermineerd als een Nieuw-Guinese variant van de King Brown (of Mulga) Snake (*Cannia australis*). Slangen van het genus *Cannia* (Wells and Wellington 1983) waren vroeger een deel van het genus *Pseudechis*. In dit artikel zal ik King Brown Snakes (*Cannia australis*), als zodanig benoemen (inclusief oudere referenties die de naam *Pseudechis* gebruiken), hoewel veel lezers in hun hoofd mogelijk de naam *Cannia* zullen willen ruilen met de meer bekende (maar nu niet correcte) naam *Pseudechis*. De geslachtsnaam *Pseudechis* slaat nu alleen op de Red-bellied Black Snakes (*Pseudechis porphyriacus*) van Oost-Australië.

De nieuw beschreven soort is typisch voor het genus *Pailsus*. Deze slangen hebben op de kop en het lichaam een beschubbing en kleur die vergelijkbaar is met die van *Cannia australis*, van noordelijk Australië, terwijl ze een lichaamsbouw hebben die meer lijkt op die van Brown Snakes (genus *Pseudonaja*). Deze gelijkenis met *Pseudonaja* is het best te zien in de grootte van de kop, die in verhouding kleiner is dan bij alle andere slangen die nu toegewezen zijn aan het genus *Cannia* en verwante groepen.

Ik beschouw de nieuwe soort als het meest verwant aan de slang die in 1998 is beschreven als *Pailsus pailsei* sp. nov. (Hoser 1998) van Noord-Australië.

Deze plaatsing reflecteerde ook de uitgesproken meningen van verschillende auteurs, inclusief Greer (1997), Shea, Shine en Covacevich (1993) en Wells en Wellington (1985a) die zeiden dat *Pseudechis*, zoals toen erkend door de meeste auteurs, eigenlijk bestond uit meer dan één geslacht.

Dit artikel geeft ook alle momenteel beschikbare informatie over de nieuwe soort, inclusief aanwijzingen waar meer exemplaren zouden kunnen worden gevonden, richtingen voor verder onderzoek en andere zaken.

## PAILSUS ROSSIGNOLII SP. NOV.

Holotype: een volwassen exemplaar (no. 364) van 105 cm totale lengte, opgeslagen in Museum Zoologicum Bogoriense, Balai Penelitian dan Pengembangan Zoologi Puslitbang Biologi B LIPI, Jl. Raya Bogor Jakarta Km 46, Cibinong 16911, Indonesië. Het dier heeft 54 enkele subcaudale schubben. De vindplaats is opgegeven als 'Nieuw-Guinea', maar tot nu toe is de soort alleen bekend van het zuiden van het eiland in de buurt van Merauke breedtegraad 8° 30' lengtegraad 140° 20' en gebieden die er vlakbij ten westen langs de kust liggen.

Diagnose: gedurende vele jaren is deze soort kenmerkend verkeerd geïdentificeerd en verward met de King Brown Snake (*Cannia australis*) en mogelijk slangen van het genus *Pseudonaja*. Het is niet bekend of de soort in hetzelfde gebied voorkomt als deze slangen. Al deze soorten zijn relatief groot, opvallend in uiterlijk, met gladde beschubbing en een bruinige kleur op de rug. Er is weinig of geen opvallende tekening.



## EEN NIEUWE SLANGENSOORT VAN IRIAN JAYA



De soort lijkt het meest op *Pailsus pailsei*, waarvan het als volgt duidelijk kan worden onderscheiden:

- \* Verspreiding: deze soort is alleen bekend van het eiland Nieuw-Guinea, *Pailsus pailsei* is alleen bekend van Australië en mogelijk Groote Eylandt, direct naast de Northern Territory kust (zie Hoser 1999b, voor details over de Groote Eylandt en West-Australië-rapporten). De twee soorten kunnen onderscheiden worden met DNA-analyse.
- \* De subcaudale telling die voor *Pailsus rossignolii* is gevonden is substantieel lager dan voor *Pailsus pailsei*, (minder dan 60 voor *Pailsus rossignolii* - zie later in dit artikel - tegen 69 in de enige twee met zekerheid bekende *Pailsus pailsei*), maar totdat een groter aantal exemplaren is gecontroleerd, zouden de verschillen die tot nu toe gevonden zijn niet als vaststaand mogen gelden. We hebben een onbevestigde melding van een derde Australische *Pailsus* van nabij Wyndham, WA met 75 enkele subcaudalen (Richard West, mond. med.), verder aangevend dat de exemplaren van Australië en Nieuw-Guinea door telling van hun

subcaudalen te onderscheiden zijn (49-58 voor de dieren van Nieuw-Guinea die bekend zijn, tegen 69-75 voor de dieren die van Australië bekend zijn).

Het is ook waarschijnlijk dat *Pailsus rossignolii* sp. nov. en *Pailsus pailsei* onderscheiden kunnen worden aan de hand van hun kleur. Exemplaren van *Pailsus rossignolii* lijken enigszins donkerder van kleur te zijn. Maar de bekeken monsters van beide soorten zijn tot nu toe klein en later onderzoek van meer exemplaren kan uitwijzen dat deze eigenschappen onbetrouwbare indicatoren zijn voor het onderscheiden van deze soorten.

*Pailsus rossignolii* (en *Pailsus pailsei*) zijn te onderscheiden van *Cannia australis* door de volgende eigenschappen:

- \* Een slankere, meer sierlijke bouw, vooral rond de kop en nek, die lang niet zo breed is.
- \* Een kleinere afmeting als volwassen dier.
- \* Een kleinere, minder brede en/of afgescheiden kop.



De verschillen in lichaamsmassa tussen de genera zijn aanzienlijk. Tot nu toe is van *Cannia* bekend, dat ze geregeld meer dan 2½ meter lang worden, meer dan twee maal de lengte die bekend is voor *Pailsus*. De zwaardere bouw van *Cannia* in aanmerking genomen, laat zich dit vertalen naar een groot verschil in massa tussen de genera.

*Pailsus rossignolii* (en *Pailsus pailsei*) kunnen betrouwbaar onderscheiden worden van *Cannia australis* van Noord-Australië en Noordwest-Queensland (waar beide genera voorkomen) door de afwezigheid van gepaarde subcaudalen (minder dan 10) in vergelijking met de lokale *Cannia australis* (meer dan 10). Als *Cannia australis* inderdaad voorkomen op het eiland Nieuw-Guinea, dan zou men verwachten dat exemplaren dezelfde subcaudale patronen

hebben met betrekking tot gepaard en enkel (zie Hoser 1998 voor een vergelijking van subcaudale schubbentellingen tussen Australische *Pailsus* en Australische *Cannia*).

Verwijzingen in de literatuur dat sommige *Cannia australis* geen gepaarde subcaudalen hebben (zie Cogger 1992, Wilson and Knowles 1988) zouden in feite abusievelijk kunnen refereren aan slangen van het genus *Pailsus*. Deze mogelijkheid zou onderzocht moeten worden. Worrell (1972) en Hoser (1989) zeggen nooit dat *Cannia australis* alleen enkele subcaudalen heeft. Verder onderzoek aan alle exemplaren in Australië die in musea opgeslagen zijn en nu geïdentificeerd zijn als *Cannia australis* is nodig om te helpen met het ophelderen van de taxonomie van *Cannia australis*, *Pailsus rossignolii*,



*Pailsus rossignolii* sp. nov. van Merauke, Irian Jaya: Foto: Joe Marra



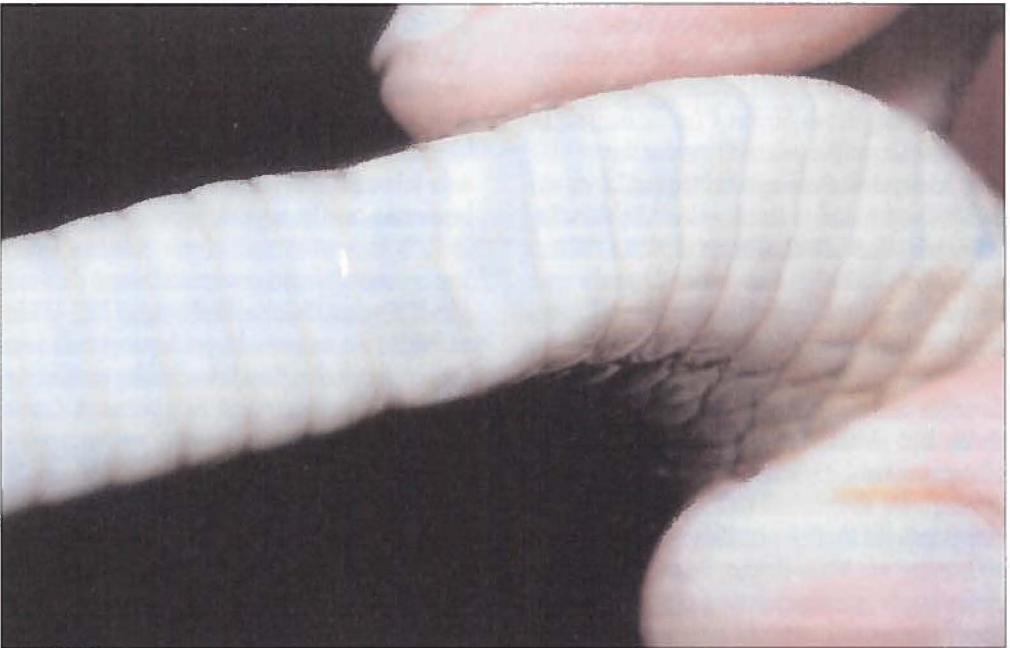
*Pailsus pailsei* en vergelijkbare soorten. Het uitvoeren van een dergelijk onderzoek was mij onmogelijk in verband met tijdslimieten en andere verplichtingen.

*Pailsus rossignolii* kan onderscheiden worden van *Pseudonaja* door het volgende:

- \* Een typische afwezigheid van gepaarde subcaudalen tegenover allemaal of voornamelijk gepaarde bij *Pseudonaja*;
- \* De afwezigheid van oranje of bruine markeringen op de buik,
- \* Zijn wit gekleurde rostraal-schild.

Suggesties dat *Pailsus rossignolii* of enige andere *Pailsus*-soort een 'hybride' kan zijn van *Cannia australis* en een *Pseudonaja* moeten afgewezen worden op de volgende gronden:

- \* Er is geen bewijs dat een dergelijke hybridisering voorkomt;
- \* Alle hybride Australasische slangen die ik heb gezien, inclusief *Acanthophis hawkei* X *Acanthophis lancasteri*, *Morelia spilota* X *Morelia amethystina* en *Morelia spilota* X *Liasis fuscus*, hebben altijd een beschubbing gehad die het midden houdt tussen de ouders. Dit is niet het geval bij *Pailsus rossignolii*. Uit de data die in dit artikel en Hosier (1998) worden gepresenteerd, is het duidelijk dat het in feite *Cannia australis* (met zekerheid geen hybride slang) is, die een beschubbing lijkt te hebben die men het midden zou kunnen noemen tussen *Pseudonaja* en *Pailsus*, tenminste wat betreft het aantal gepaarde of enkele subcaudalen.
- \* *Pailsus* en *Cannia* zijn sympatrisch in het Mount Isa-gebied van Queensland wat aantoonst dat het



*Pailsus rossignolii* sp. nov. van Merauke, Irian Jaya: F oto: Joe Marra

afzonderlijke soorten zijn die niet met elkaar kruisen in het wild.

## HABITAT

Nieuw-Guinea heeft diverse habitats. Maar de soort is alleen bekend van drogere habitats, zoals savanne-achtige bosgebieden, zoals die rond het gebied van Merauke in Irian Jaya, waar tot nu toe de meeste exemplaren van deze soort verzameld werden. Merauke is bekend om zijn concentratie van 'Australië-achtige' herpetofauna die nergens anders in Nieuw-Guinea gevonden wordt, of met een beperkte distributie op het eiland.

## VERDER INFORMATIE DIE VAN BELANG IS VOOR DEZE BESCHRIJVING EN DISCUSSIE

Onderzoek van levende en gepreserveerde collecties in Europa en Azië liet een aantal exemplaren van deze soort zien die foutief geïdentificeerd waren als King Brown Snakes ('*Cannia australis*'). Hieronder dieren die gehouden werden door Wolfgang Schneyer uit Mannheim en Henning Schulz uit Berlijn, Bend Weizel in Duitsland en Julio Mara in Italië (zie Mara 2000, Weitzel 2000a, 2000b, 2000c, Yuwono 2000). E-mails van de eerder genoemde en/of andere mensen worden niet geciteerd aan het eind van dit artikel.

Hetzelfde onderzoek leverde geen exemplaren op die ik kon identificeren als King Brown Snakes (*Cannia australis*) en/of te identificeren waren als de soort die Gray in 1842 beschreef van Port Essington in the Northern Territory, identificeerbaar als komend van Nieuw-Guinea. De exemplaren die in Europa in gevangenschap gehouden worden, waren voornamelijk verstuurd door dealer Leo Jaya uit Jakarta. Alle waren gelabeld als 'King Brown Snakes', en alle waren tussen de 0.8 en 1.1 meter

lang als volwassen dieren. Geen enkele kwam in de buurt van de twee meter's of meer, die toegekend worden aan volwassen *Cannia australis* uit Noord-Australië (Yuwono 2000, mond. med.).

Alle exemplaren van *Pailsus rossignolii* hadden alleen enkele subcaudalen (bereik van 49-58) (N=3, exacte aantallen 49, 54, 58). Men denkt dat de slangen afkomstig zijn van Merauke, Irian Jaya, waar zij kennelijk redelijk algemeen zijn. Het is waarschijnlijk, dat er geen King Brown Snakes (*Cannia australis*) zijn in Nieuw-Guinea en dat alle meldingen voor deze soort op dat eiland als onzeker moeten worden beschouwd in afwachting van verder onderzoek. Zie ook hier de commentaren hierover beneden.

Worrell (1972) refereert aan een twijfelachtige melding voor *Cannia australis* uit Nederlands Nieuw-Guinea. Dat zou in werkelijkheid *Pailsus rossignolii* sp. Nov kunnen zijn. De gegevens in O'Shea (1996) die gaan over King Brown Snakes, baseren zich duidelijk tenminste gedeeltelijk op informatie die ontleend is aan Australische exemplaren. Daarom heb ik de relevantie daarvan ten opzichte van de hierin beschreven soort genegeerd.

Sommige van de taxonomische schikkingen die voorgesteld zijn door Wells and Wellington (1983, 1985a en 1985b) zijn door veel herpetologen gemeden om een aantal redenen. Maar hun schikking met betrekking tot het aannemen van de genusnaam *Cannia* heeft verdiende en zou gebruikt moeten worden door herpetologen, in tegenstelling tot het gebruik van *Pseudechis* voor 'King Brown Snakes' zoals gezien wordt in publicaties als Cogger (1983, 1992), Greer (1997), Longmore (1986), Shea, Shine en Co-vacevich (1993), Wilson en Knowles (1998).

Na mijn publicatie van een beschrijving van *Pailsus pailsei* in 1998, ontving ik een aantal e-mails van





David Williams en Mark O'Shea waarin zij zeiden (gezamenlijk) ook te kijken naar 'King Brown Snakes' uit Nieuw-Guinea. Williams merkte op, dat in zijn monsters ook slangen waren die toegekend konden worden aan de nieuwe soort - of dat dacht hij tenminste.

Enige tijd hierna publiceerden Williams en Starkey (1999) een uitgebreid online-artikel waarin zij beweerden dat *Pailsus pailsei* geen geldige soort is. Verder beweerden zij, dat de soort die ik beschreven heb (Hoser 1998) in feite slechts een afwijkende *Cannia australis* was. Er waren andere gerelateerde berichten en publicaties, waaronder Williams (1998a, 1998b, 1999a, 1999b) en Fry (1998a, 1998b, 1998c, 1998d). Een poging door Williams om verder materiaal in een 'peer reviewed' tijdschrift te publiceren, werd geen werkelijkheid.

Ik (1999a) publiceerde een antwoord op het artikel van Williams en Starkey waarin ik herbevestigde waarom *Pailsus* duidelijk anders is dan *Cannia australis*. De positie die in dat artikel uiteengezet werd, lijkt algemeen geaccepteerd te zijn door Australische herpetologen. Vanwege afwezigheid van verdere relevante artikelen van Starkey, Williams of O'Shea over 'King Brown' snakes van Nieuw-Guinea binnen een redelijke tijd, is deze beschrijving gepubliceerd, zodat deze tot nu toe onbeschreven soort (hierboven beschreven) een geldige naam krijgt.

## POTENTIELE MISINFORMATIE EN VERWARRING

Gedurende de laatste 25 jaar van de 20ste eeuw was de export van reptielen uit Australië illegaal. Veel slangen die illegaal uit dat land zijn opgestuurd, werden gelabeld als komende uit 'Nieuw-Guinea' of 'Nederlands Nieuw-Guinea', opdat de

ontvangers konden claimen dat zij de slangen legaal hadden ontvangen. Onder als zodanig gelabelde dieren zouden King Brown Snakes (*Cannia australis*) uit Australië hebben kunnen zitten. Zulke slangen zouden nog steeds kunnen voorkomen in Europese en Amerikaanse collecties (Ik zag bijvoorbeeld in 1993 'Nieuw-Guinea' Collett's slangen - *Paracedec-his colletti* - te koop in de USA, gelabeld als komende uit Nieuw-Guinea. Deze slangen zijn in feite endemisch in Australië).

Ik betwijfel dat enige 'echte' *Cannia australis* in verzamelingen buiten Australië echt afkomstig zijn van Nieuw-Guinea. Door afwezigheid van zulke exemplaren uit Nieuw-Guinea wordt aanbevolen dat de soort (*Cannia australis*) formeel verwijderd wordt van de faunalistische van het eiland en dat blijft, tenzij er exemplaren worden gevonden en juist geïdentificeerd worden met accurate herkomstdata.

## GEVANGENSCHAP

Als voor het genus (zie Hoser 1998). Exemplaren zijn enige jaren in leven gehouden in Europa. Een gedetailleerd verslag van de manier om ze te houden valt buiten de opzet van dit artikel. Maar sommige exemplaren vertonen aanzienlijke onrust en agressie, zoals geïllustreerd in het volgende verslag door Bernd Weitzel over een mannetje in gevangenschap:

*Dit ding blijft gewoon niet op een haak, bijt in elke richting en probeert je zelfs te bijten als je langs de kooi loopt. Het bijt dan in het glas, de mond probeert iets vast te pakken en dat minuten lang.*

Dit soort gedrag is bijzonder zeldzaam voor *Cannia*, die meestal een meer gelijkmatig humeur hebben. Bij het fotograferen van een oude *Pailsus pailsei* in Australië, probeerde de slang ook de haak te bijten,

een nerveus gedrag, dat typisch zou kunnen zijn voor het genus.

## BESCHERMING EN ONDERZOEK

Tot nu toe is er geen informatie beschikbaar over wat deze slangen eten in het wild. Dit veroorzaakt problemen bij het vaststellen van potentiële beschermingsrisico's voor de soort. Men gelooft ook dat er meer levende slangen van deze soort in gevangenschap zijn dan dode exemplaren in musea, hoewel in beide gevallen geen grote aantallen of zelfs maar genoeg voor betekenisvol onderzoek. Om deze situatie te herstellen, heb ik de houders van deze soort gevraagd bij hun dood de lichamen onder te brengen in publieke musea.

*Pailsus pailsei* legt eieren en er wordt aangenomen dat *Pailsus rossignolii* hetzelfde doet. Geen enkele is in gevangenschap gekweekt, voor zover ik weet.

Men gelooft niet dat *Pailsus rossignolii* bedreigd is in het wild. Echter, met het oog op risico's die gevormd worden door verwilderde plagen zoals reuzenpadden (*Bufo marinus*) en andere ongeziene gevaren in de vorm van ziektes die al dan niet door mensen kunnen worden geïntroduceerd, roep ik eenieder op om zichzelf in stand houdende populaties in gevangenschap op te zetten in politiek stabiele gebieden, zoals West-Europa en Noord-Amerika, als verzekering tegen een mogelijke ramp in het wild.

## ETYMOLOGIE

De bovenbeschreven slang is vernoemd naar Fred Rossignoli uit Ringwood, Victoria, als eerbewijs voor zijn werk met Australische reptielen, vooral zijn *educational lectures* op scholen en andere opvoedkundige instellingen.

## GEWONE NAAM

De nieuw beschreven slang wordt hierbij 'Pailsus' genoemd, in erkenning van de commentaren die door Sutherland (1999) zijn gemaakt bij gebrek aan alternatieve mogelijkheden. Straun Sutherland schreef in de *Medical Journal of Australia*, dat hij liever niet had dat de naam 'King Brown' werd gebruikt in verband met *Cannia australis* of *Pailsus pailsei*, omdat hun vergif meer verwant is aan dat van de 'black snakes' (*Pseudechis*) en niet geneutraliseerd wordt door *Pseudonaja* (Brown snake) antigiffen.

Sutherland zei vervolgens, dat hij de alternatieve naam voor 'King Brown' Snakes prefereert, namelijk 'Mulga Snake', omdat dit potentiële verwarring tussen deze slangen en *Pseudonaja* zou verwijderen.

Dit voorstel kan verdiensten hebben binnen Australië en zou kunnen worden aangenomen voor Australische *Cannia*. Maar het is een feit dat de meeste Australiërs *Cannia* identificeren als 'King Brown' in plaats 'Mulga' slangen.

Van slangen van het genus *Pailsus* is nu bekend, dat ze zowel voorkomen in Australië als in Nieuw-Guinea, waar de naam 'Mulga' betekenisloos is en waar op het moment serieus getwijfeld kan worden of *Cannia* echt voorkomt op het eiland. Daarom is de naam *Pailsus* in feite een meer toepasselijke naam om te gebruiken voor deze slangen in zowel Australië als Nieuw-Guinea, in gedachten houdend dat er op het moment geen gevestigde gewone naam is.

Op grond van Sutherlands gepubliceerde commentaren, die ik als geldig zie, prefereer ik nu de naam 'Pailsus' te gebruiken als gewone naam om dit relatief nieuwe genus te beschrijven boven de naam die ik oorspronkelijk voorstelde, 'False King Brown Snake'.





## DANKBETUIGING

Verscheidene mensen hebben in eerste instantie mijn aandacht op deze tot nu toe onbeschreven soort gevestigd. Curatoren van musea en particuliere houders van deze dieren hebben mij foto's, maten en andere data die betrekking hebben op de relevante slangen gegeven en onschatbare hulp en diensten verleend. Tot deze lijst van mensen behoren de volgende: John Coventry, Roy Pails, Mark O'Shea, Neil Sonneman, Craig Stephenson, Yayuk R. Suhardjono, Bernd Weitzel, David Williams, Frank B. Yuwono, Ms. Mumpuni.

## REFERENTIES

- Cogger, H. G. 1983. *Zoological Catalogue of Australia (1) Amphibia and Reptilia*, Australian Government Publishing Service, Canberra, ACT, Australia. 319 pp.
- Cogger, H. G. 1992. *Reptiles and Amphibians of Australia*, Revised Edition, Reed Publishing, Sydney, NSW, Australia. 775 pp.
- Fry, B. 1999a. Posting on Internet Venom and Toxin Discussion Group, January 20:1 p.
- Fry, B. 1999b. Posting on Internet Venom and Toxin Discussion Group, March 5:1 p.
- Fry, B. 1999c. Posting on Internet Venom and Toxin Discussion Group, March 6:1 p.
- Fry, B. 1999d. Posting on Internet Venom and Toxin Discussion Group, March 7:1 p.
- Greer, A. E. 1997. *The Biology and Evolution of Australian Snakes*, Surrey Beatty and Sons Pty Limited, Chipping Norton, NSW, 2170, Australia. 370 pp.
- Hoser, R. T. 1989. *Australian Reptiles and Frogs*, Pierson and Co., Sydney, NSW, Australia. 240 pp.
- Hoser, R. T. 1998. A New Snake From Queensland, Australia (Serpentes: Elapidae). *Monitor - Journal of the Victorian Herpetological Society* 10 (1):5-9, 31.
- Hoser, R. T. 1999a. Comments on comments on the Genus *Pailsus* Hoser 1998, *Monitor - Journal of the Victorian Herpetological Society* 10 (2/3):120-122.
- Hoser, R. T. 1999b. "What you may have missed B Herp news and media watch", *Monitor - Journal of the Victorian Herpetological Society* 10 (2/3): 130-136.
- Longmore, R. 1986. *Atlas of Elapid Snakes of Australia*. Australian Government Publishing Service, Canberra, ACT, Australia. 120 pp.
- Marra, J. 2000. E-mail to Raymond Hoser, 4 June. 1 p
- Mumpuni (?) E-mail to Raymond Hoser, 13 June, 1 p.
- O'Shea, M. 1996. *A Guide to the Snakes of Papua New Guinea*, Independent Publishing Group, Port Moresby, PNG. 251 pp.
- Shea, G., Shine, R. and Covacevich, J. C. 1993. Family Elapidae. Pp. 295-309 in Glasby, C. J., Ross, G. J. B. and Beesley, P. L. (eds), *Fauna of Australia. Vol. 2A Amphibia and Reptilia*. Australian Government Publishing Service, Canberra, ACT, Australia. 447 pp.
- Sutherland, S. K. 1999. Concern over the choice of anti-venom for "false king brown snake" bites and a plea for a name change. *Medical Journal of Australia* 170:187.
- Weitzel, B. 2000a. E-mail to Raymond Hoser, 5 June. 1 p
- Weitzel, B. 2000b. E-mail to Raymond Hoser, 7 June. 1 p.
- Weitzel, B. 2000c. E-mail to Raymond Hoser, 13 June. 1 p.
- Wells, R. W. and Wellington, C. R. 1983. A synopsis of the class Reptilia in Australia, *Australian Journal of Herpetology*, 1 (3-4):73-129.
- Wells, R. W. and Wellington, C. R. 1985a. A classification of the Amphibia and Reptilia of Australia. *Australian Journal of Herpetology*, Supplementary Series, (1):1-61.
- Wells, R. W. and Wellington, C. R. 1985b. A synopsis of the Amphibia and Reptilia of Australia. *Australian Journal of Herpetology*, Supplementary Series, (1):62-64.



Williams, D. J. 1998a E-mail to Raymond Hoser, 26 October:2 pp.  
Williams, D. J. 1998b Posting on Internet Venom and Toxin Discussion Group, November 1:4 pp.  
Williams, D. J. 1999a Posting on Internet Venom and Toxin Discussion Group, March 6:1 p.  
Williams, D. J. 1999b Posting on Internet Venom and Toxin Discussion Group, March 6:1 p.  
Williams, D. J. and Starkey, B. A. 1999 "Comments on the Genus *Pailsus* (Hoser, 1998)", Undated document from the internet site :  
<http://www.uq.edu.au/~ddb fry/index.html>:5 pp.

Wilson, S. K. and Knowles, D. G. 1988. *Australia's Reptiles: A Photographic Reference to the Terrestrial Reptiles of Australia*. Collins Publishers, Sydney, NSW, Australia. 447 pp.  
Worrell, E. 1972. *Dangerous snakes of Australia and New Guinea*, Angus and Robertson, Sydney, Australia. 65 pp.  
Yuwono, F. 2000. E-mail to Raymond Hoser, 5 June. 1 p.  
**Note:** Hoser (1998) en andere relevante artikelen kunnen ook gedownload worden van het internet op: <http://www.smuggled.com/papers>

Vertaling door Ron Winkler

## VAN ONZE LEDENADMINISTRATIE

Voor leden die de Nederlandse editie ontvangen in het buitenland:

Geachte leden,

Denkt u er alstublieft aan om de verschuldigde  
contributie voor 2001 tijdig te betalen.

Het lidmaatschap kost f 50.- en kan worden voldaan  
op gironummer 4438855 t.n.v. Europese Slangenvereniging,  
Mariannehof 10, Lopik, Nederland.

Vermeld alstublieft wel duidelijk uw naam en adres.

