

vendien ontving ik materiaal van klaarblijkelijk dezelfde soort uit Soedan, Kenia en zelfs Algerije (zie verspreidingskaart). Toen ik deze slang voor het eerst tegenkwam in Kameroen (Mokolo, zie kaart) zag ik twee fijne, lichtbruine streepjes aan de uiterste rand van de buikschubben en omdat bij één exemplaar het ventrale gebied tussen deze streepjes donkerder was door de lichtgrijze kleur, identificeerde ik deze slang (foutief) als *Psammophis subtaeniatus* (Böhme 1975: 39, 40), een zuid- en oostafrikaanse soort, die volgens Perret (1961: 134, 136) ook voorkomt in de Centraal Afrikaanse Republiek. Toen ik dezelfde slang twee jaar later in Senegal verzamelde, moest ik mijn eerste poging tot identificatie corrigeren en noemde ze nu voorlopig *Psammophis rukwae* (Böhme, 1978: 402). Deze vorm was door Broadley (1966: 3) beschreven als een ondersoort van *Psammophis sibilans* uit de Rukwa vallei in Tanzania, maar later verhieft hij deze vorm tot een aparte soort (Broadley, 1977: 2). In dit laatstgenoemde artikel noemde hij ook Senegal als behorend tot het verspreidingsgebied van *Psammophis rukwae*, benadrukte hij overeenkomsten tussen *Psammophis rukwae* en *Psammophis subtaeniatus* (Broadley, 1966: 3) en lijkt het waarschijnlijk dat hij exemplaren van de vorm die hier ter discussie staat, er bij indeelde. Mijn identificatie van onze exemplaren als *Psammophis rukwae* werd nagevolgd door Joger (1981: 322, 1982: 332)

Kaart 1. Vindplaatsen van *Psammophis rukwae* in Afrika: 1. Malika, strand nabij Dakar, Senegal; 2. Sangalcam, Senegal; 3. Fété-Olé, Senegal; 4. Wa, Ghana (type locality van *Psammophis leucogaster*); 5. Tamanrasset, Algerije; 6. Mokolo, Kameroen; 7. Tcholliré, Kameroen; 8. Jebel Marra, Soedan; 9. Juba, Soedan; 10. Mombasa, Kenia; 11. Rukwa vallei, Tanzania (type locality van *Psammophis rukwae*).

EEN VOORLOPIGE NOTITIE OVER DE TAXONOMISCHE STATUS
VAN *PSAMMOPHIS LEUCOGASTER* SPAWLS, 1983 (*COLUBRI-*
DAE: PSAMMOPHINI).

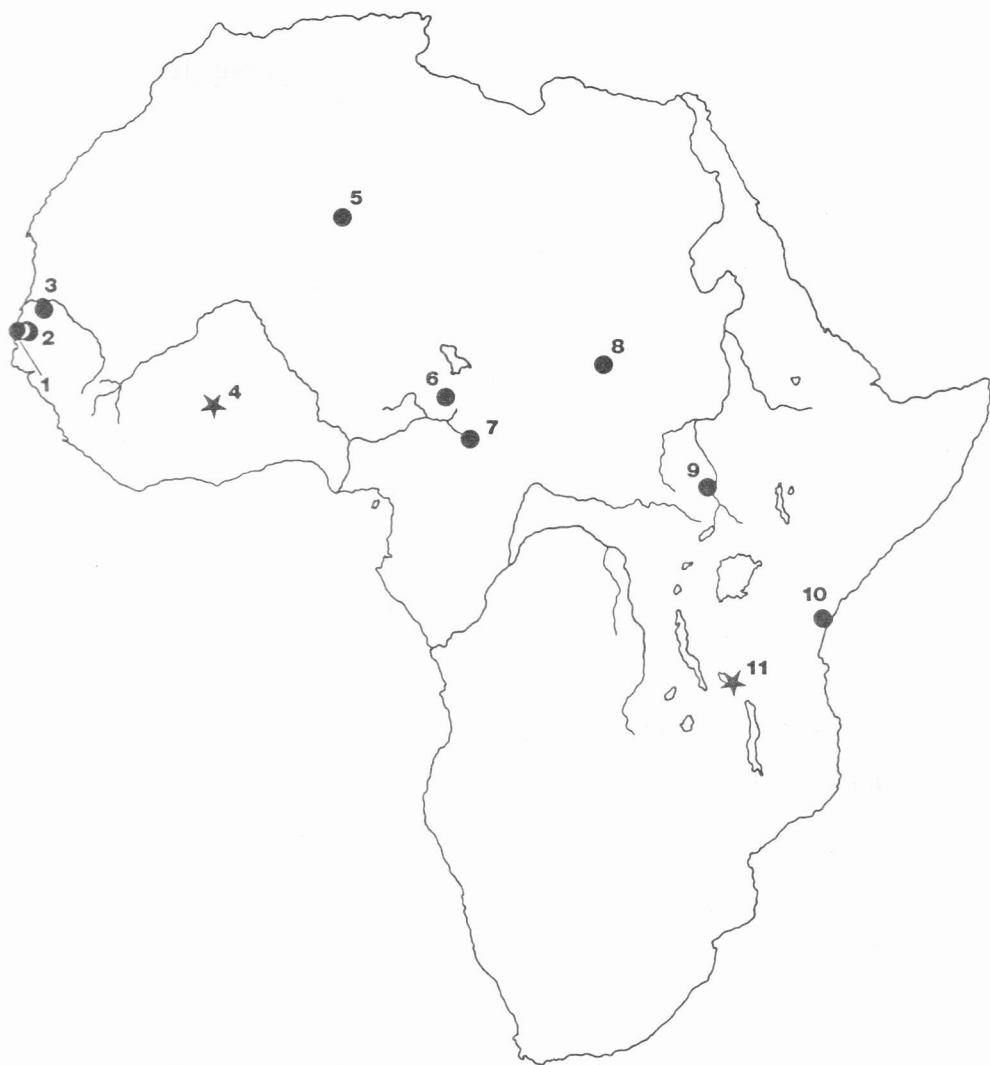
Door: Dr. Wolfgang Böhme, Zoologisches Forschungs-
institut und Museum Alexander Koenig, Aden-
auallee 150-164, 5300 Bonn 1, West Duits-
land.

Inhoud: Inleiding - Materiaal en resultaten - Dis-
kussie - Dankbetuiging - Samenvatting -
Literatuur.

INLEIDING

De taxonomie van de colubride slangen van het ge-
slacht *Psammophis* is zeker één van de moeilijkste
problemen van de Afrikaanse herpetologie. Dit
geldt zeker voor het *Psammophis sibilans* complex,
dat taxonomisch nog lang niet is afgebakend. Daar-
om leek het moedig van Spawls (1983) om een nieuwe
soort binnen deze moeilijke groep te beschrijven
aan de hand van slechts één enkel exemplaar, dat
afkomstig was uit de droge savanne bij Wa in noord
Ghana; dat wil zeggen van de subsaharaanse savan-
negordel, welke geen natuurlijke grenzen kent en
waar dus een endemische soort onwaarschijnlijk is.
Spawls (op. cit.: 311) definieerde de nieuwe soort
door de combinatie van de volgende kenmerken: 7
supralabialen, 17 rijen rugschubben op het midden
van het lichaam, één enkele voorste temporaal, een
ongedeelde anaalschub en geen tekening op de buik-
schubben.

Toen ik de beschrijving las en de daarbijbehorende
foto zag, herkende ik deze slang meteen als zijnde
identiek aan de exemplaren die ik had verzameld in
Kameroen en Senegal (zie Böhme, 1975, 1978). Bo-



Kaart 1.



Fig. 1. *Psammophis rukwae*. Mokolo, N.Cameroon. 1974. Foto: Wolfgang Böhme.

bij door hem zelf verzamelde exemplaren uit Kame-
roen en Senegal.

MATERIAAL EN RESULTATEN

Naast het reeds vermelde materiaal wat Böhme en Joger identificeerden als *Psammophis rukwae*, ontving de collectie van het Museum A. Koenig (ZFMK) in Bonn nog andere exemplaren uit Algerije, Soedan, Kenia en Tanzania, waarvan de laatste een paratype van *Psammophis rukwae* was, zodat we in totaal 16 exemplaren hadden. Deze zijn in tabel I gezet en vergeleken met de gegevens die door Spawls (1983) werden gegeven bij de beschrijving van *Psammophis leucogaster*. De resultaten laten zien dat slechts één van Spawls karakteristieke kenmerken uniek is, namelijk de ongedeelde anaalschub. Het aantal sublabialen, dat de voorste sub-

Tabel I. Vergelijking van de karakteristieke kenmerken van *Psammophis leucogaster* en *Psammophis rukwae*.

Land	Catalogus nummer	Vindplaats no. (zie kaart)	Sublabialen die de voorste sublingualen raken	Rijen rugschubben	Supralabialen	Voorste temporalen	Gedeelde anaalschub	Strepen op buik aanwezig	Mentale vlek aanwezig
Senegal	ZFMK 20235	1	4/4	17	8/8	3/2	ja	ja	ja
	ZFMK 17566	2	4/3	--	8/9	2/2	--	nee	ja
	ZFMK 17565	3	3/3	17	8/8	2/2	ja	nee	ja
Ghana	BM 1980:261 (Holotype <i>P. leucogaster</i>)	4	3/2	17	7/7	1/1	nee	nee	?
	ZFMK 29365	5	5/5	--	9/9	2/2	ja	ja	ja
	ZFMK 15381	6	4/4	17	8/8	2/2	--	(nee)*	ja
Kameroen	ZFMK 15382	6	4/4	17	8/9	2/1	ja	ja	ja
	ZFMK 15383	6	4/4	17	8/8	1/1	ja	ja	ja
	ZFMK 15384	6	4/4	17	8/7	2/2	ja	ja	ja
	ZFMK 29767	7	5/5	17	9/8	2/1	ja	ja	nee
	ZFMK 29768	7	4/4	17	8/8	1/1	ja	ja	ja
	ZFMK 39888	8	4/4	17	8/8	1/1	ja	ja	ja
Soedan	ZFMK 39889	8	---	17	8/8	1/1	ja	ja	--
	ZFMK 39890	8	5/5	17	8/8	2/2	ja	(nee)*	ja
	ZFMK 29569	9	4/4	17	7/7	1/1	ja	ja	ja!
	ZFMK 15814	10	5/4	17	8/9	2/2	ja	ja	ja
Tanzania	ZFMK 31803 (Paratype <i>P. rukwae</i>)	11	5/5	17	8/8	2/2	ja	ja	nee

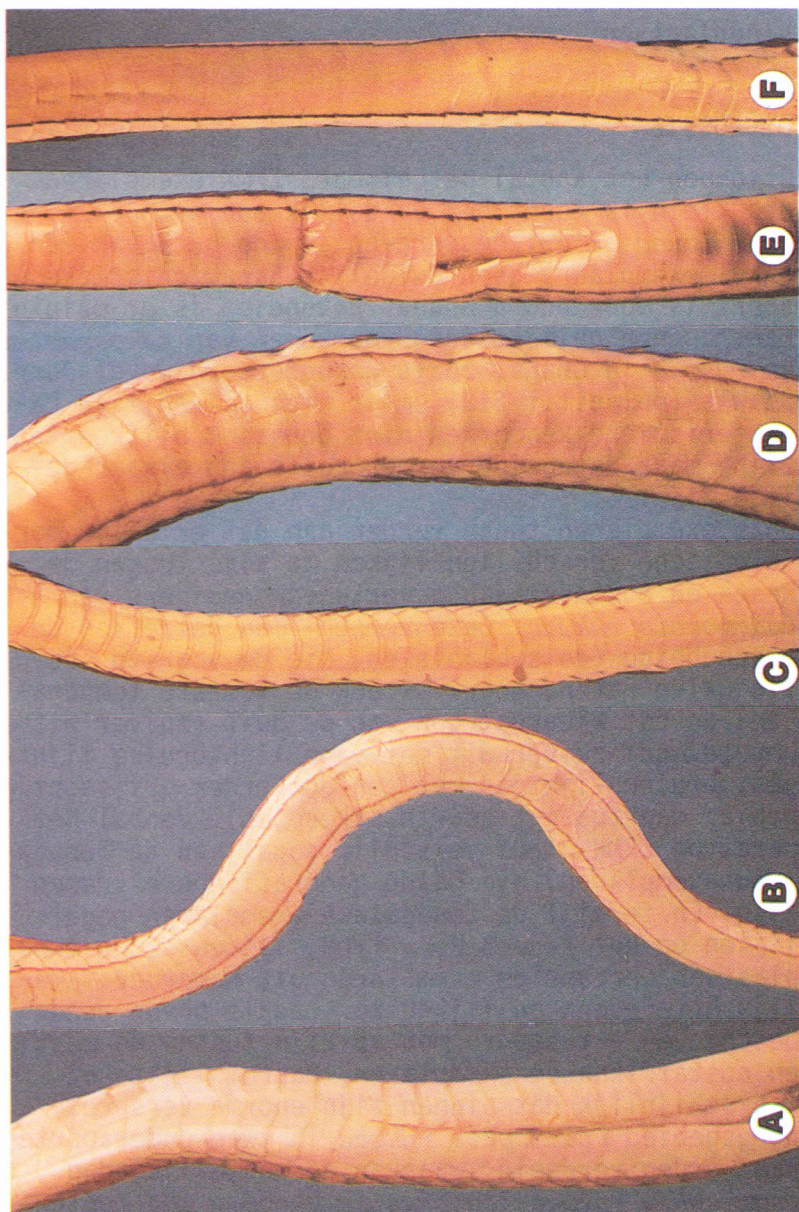
* Alleen het voorste éénderde deel van het lichaam is geconserveerd.

lingualen raakt blijkt nogal variabel; er lijkt een lichte tendens te bestaan tot toename van het aantal gaande van west naar oost Afrika; waarbij opgemerkt dient te worden dat het Algerijnse exemplaar niet in deze trend past.

Het aantal supralabialen is gewoonlijk groter dan 7/7 bij het *leucogaster* type, maar datzelfde lage aantal had één van de exemplaren uit Soedan. De samenstelling van de temporalen van het exemplaar uit Ghana treft men zelfs bij meerdere exemplaren aan. Spawls (op. cit.) noemde zijn nieuwe soort *leucogaster* vanwege de afwezigheid van enige tekening op de buik. En inderdaad hebben de meeste van onze vergelijkingsexemplaren fijne strepen die vaag en in lichtbruine kleur bij de westelijke en zwart maar dun bij de oostelijke exemplaren. Er zijn echter ook twee Senegalese exemplaren zonder strepen en bij één van de exemplaren uit Kameroen zijn deze nauwelijks waar te nemen. Tenslotte is bij alle ZFMK exemplaren een duidelijke zwarte, longitudinale, mentale vlek aanwezig, die als kenmerk in de tabel is opgenomen, omdat het een constant kenmerk lijkt voor het onderscheiden van *Psammophis rukwae* en *Psammophis sibilans* en *subtaeniatus*.

Zoals hier boven vermeld lijkt de buiktekening geografisch te variëren. Bij de oostelijke exemplaren zijn de strepen zwart en het daartussen liggende gedeelte kan donkerder zijn. De exemplaren uit Kameroen laten wat dit kenmerk betreft

Fig. 2. Buikzijden van: A en B: *Psammophis rukwae* (*leucogaster*) van nabij Dakar, Senegal; C en D: *Psammophis rukwae* (mogelijk tussenvormen van *Psammophis rukwae leucogaster* en *Psammophis rukwae rukwae*) van Tcholliré, noord Kameroen; E: *Psammophis rukwae*, paratopotype; F: *Psammophis subtaeniatus* van Jebel Marra, Soedan (sympatry record met *Psammophis rukwae*).



verschillen zien tussen en binnen de vermelde vindplaatsen

DISKUSSIE

Ofschoon het aantal beschikbare ZFMK exemplaren erg klein is toont het duidelijk aan dat *Psammophis leucogaster*, beschreven aan de hand van één enkel exemplaar, geen duidelijk karakteristieke soort is voor noord Ghana. Bovendien is er weinig kans op een gelijktijdig voorkomen van *leucogaster* en *rukwaë* in Ghana, zoals gesuggereerd wordt door Spawls (op. cit.: 312) omdat niet alleen zijn karakteristieke kenmerken niet constant blijken te zijn, maar dat beide vormen zelfs aan elkaar gelijk zijn.

Onze exemplaren tonen verder aan dat er enige morfologische verschillen lijken te zijn tussen de west- en oostafrikaanse vertegenwoordigers van *Psammophis rukwaë*. Deze verschillen betreffen de beschubbing (de sublabialen, die de voorste sublingualen raken; mogelijk ook de voorste temporalen) en het kleurpatroon van de buik (zuiver wit en ongetekend; zuiver wit met vage lichtbruine lijntjes; bruine lijntjes met een donkerder grijsachtig gebied daartussen; zwarte streepjes). Vooral het paratype ZFMK 31803 verschilt nogal van de Senegalese exemplaren, die beide geografische extremen zijn. En terwijl de Senegalese exemplaren nogal lijken op het *leucogaster* type, lijken de op twee plaatsen verzamelde exemplaren uit Kameroen tamelijk heterogeen en lijken ze - zoals boven reeds beschreven - tussenvormen te zijn tussen de west- en oostafrikaanse exemplaren. Daarom lijkt het waarschijnlijk dat binnen zijn enorme verspreidingsgebied *Psammophis rukwaë* in twee ondersoorten kan worden verdeeld, waarvan de westelijke dan *Psammophis rukwaë leucogaster* genoemd zou moeten worden.

Een uit geografisch en faunistisch oogpunt opmerkelijke vindplaats van *Psammophis rukwae* was ZFMK 29365 uit de omgeving van Tamanrasset in het Haggar-gebergte, in Algerije. Deze interessante vondst heeft enige zoogeografische parallellen (bijvoorbeeld *Tarentola ephippiata*, een gekko-achtige; de pad *Bufo xeros*; *Echis leucogaster*) gedeeltelijk besproken door Böhme (1978, 1985). Zijn karakteristieken (zie tabel) demonstreren echter dat de zaak gecompliceerder is dan tot nu toe werd aangenomen. Over het algemeen kan men verwachten dat de fauna van de Afrikaanse subsaharaanse savannegordel voor het grootste deel bestaat uit wijd verspreide variabele soorten, zeker eerder taxonomisch moeilijke soort-complexen dan geïsoleerde endemische soorten. Dit geldt zeker voor het *Psammophis sibilans* complex. Daarom is de door Spawls (op. cit.) beschreven soort ook niet te vergelijken (morfologisch noch ecologisch) met *Psammophis pulcher*, een duidelijk andere oostafrikaanse endemische soort. Het is duidelijk dat het *Psammophis sibilans* complex in de noordelijke helft van Afrika nodig moet worden herzien, zoals Broadley (1966, 1977) reeds deed voor de zuidelijke helft. Alle beschikbare museumexemplaren en ook nieuwe, moderne methoden (bijvoorbeeld biochemische) zijn noodzakelijk voor zo'n projekt. Het is de bedoeling van deze korte notitie om dit te stimuleren.

DANKBETUIGING

Ik dank Dr. D. Broadley, Bulawayo, dat hij de ZFMK collectie een paratype exemplaar van *Psammophis rukwae* heeft geschonken.

SAMENVATTING

Psammophis leucogaster Spawls, 1983 is geen endemische soort van noord Ghana, maar slechts onderdeel van de wijd verspreide soort *Psammophis rukwae*. Deze soort wordt vermeld uit de volgende landen: Senegal, Ghana, Kameroen, Algerije, Soedan, Kenia en Tanzania. Onderzoek van 16 beschikbare exemplaren toont verschillen aan tussen west- en oostafrikaanse dieren, zodat de naam *leucogaster* kan worden gehandhaafd als een westelijke ondersoort van *Psammophis rukwae*.

LITERATUUR

- Böhme, W., 1975. Zur Herpetofaunistik Kameruns, mit Beschreibung eines neuen Scinciden. Bonn. zool. Beitr., Vol. 26 (1/3): 2-48.
- , 1978. Zur Herpetofaunik des Senegal. Bonn. zool. Beitr., Vol. 29 (4): 360-417.
- , 1985. Zoogeographical patterns of the lizard fauna of the African subsaharan savanna belt. Proc. Int. Symp. Afr. Vert., Bonn, pp. 471-478.
- Broadley, D.G., 1966. A review of the African stripe-bellied sand snakes of the genus *Psammophis*. Arnoldia, Vol. 2 (36): 1-9.
- , 1977. A review of the genus *Psammophis* in southern Africa (Serpentes: Colubridae). Arnoldia, Vol. 8 (12): 1-29.
- Joger, U., 1981. Zur Herpetofaunik Westafrikas. Bonn. zool. Beitr., Vol. 32 (3/4): 297-340.
- , 1982. Zur Herpetofaunistik Kameruns (II). Bonn. zool. Beitr., Vol. 33 (2/4): 313-342.
- Perret, J.L., 1961. Etudes herpétologiques africaines III. La faune ophidienne de la région

camerunaise. Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.,
Vol. 84: 133-138.