



# DE KATOENBEK OF WATERMO- CASSINSLANG, *AGKISTRODON* *PISCIVORUS* (LACAPEDE), DEEL 3

*Door: Pete Strimple.*

## ■ VERSPREIDING

### *Zuid Carolina*

De watermocassinslangen zijn in de eerste plaats gebonden aan de laagvlakten van de Atlantische kust in Zuid-Carolina, wat grofweg overeenkomt met het gebied ten oosten van de lijn die loopt over de steden Noord-Augusta en in het noordoosten Columbia, tot aan de grens van Noord-Carolina. Watermocassinslangen zijn in veel gebieden vrij algemeen, speciaal langs de kust zoals vermeld door Jobson (1940) en Schmidt (1924). Verder in het binnenland zijn er ook veel vindplaatsen, inclusief het gebied van Columbia, Richland County, zoals vermeld door Corrington (1929). Dit gebied ligt op de scheidingslijn tussen de Piedmont keten en het gebied van de kust vlakke.

### *Texas*

De westelijke watermocassinslang is algemeen in Texas, vooral in het gebied van de kustvlakte in het zuidoostelijke gedeelte van de staat. Er werd een tijd aangenomen dat de grens aan de westelijke kant van zijn verspreidingsgebied werd gevormd door een geologische barrière die bekend staat als de Balcones Escarpment, Smith en Buechner (1947). Tegenwoordig komen de meest westelijke waarnemingen van *leucostoma* uit Irion en Sterling Counties in

West-Centraal-Texas, Raun en Gehlbach (1972) en Werler (1978). De verspreiding van *leucostoma* in Zuid-Texas is wat onduidelijk, hoewel de meest algemeen geaccepteerde waarnemingen uit Neuces County (Corpus Christi-gebied) schijnen te komen en waarschijnlijk Kleberg County dat juist ten zuiden van Neuces County ligt (Werler, 1978). Van bijzondere betekenis zijn de vier aanvullende waarnemingen van *leucostoma* in Texas:

- 1: bij Santa Rosa, Cameron County;
- 2: Eagle Pass, Marverick County;
- 3: Val Verde County;
- 4: Fisher County.

De melding van Cameron County zou de katoenbek laten voorkomen in het Brownsville-gebied, dicht bij de grens van Tamaulipas, Mexico. De vondsten van Maverick en Val Verde Counties zou de verspreiding uitbreiden naar het westen, tot de grens van Texas en Coahuila, Mexico. De vondst in Fisher County zou het bekende verspreidingsgebied van Noord-Centraal-Texas met verschillende Counties uitbreiden naar het westen. Deze meldingen zijn, samen met andere, in de loop der jaren herzien door vele auteurs en algemeen wordt aangenomen dat deze vindplaatsen twijfelachtig zijn of niet meer bestaan. Hieronder heb ik een paar herzieningen van deze gegevens genoteerd. Gloyd en Conant (1943) namen alles mee in hun

verspreidingsgebied van *Agkistrodon piscivorus* behalve de Fisher County-gegevens; ze komen tot het verspreidingsgebied van 'Het dal van de Rio Grande (monding van Devils River en Eagle Pass) en de Golf kust vlakke van Texas...' Wright en Wright (1957) geven eenzelfde verspreiding voor *leucostoma*; 'Van het dal van de Rio Grande (Brounsville tot aan Devils River), noordoost door oost Oklahoma...' Burkett (1966) herzag deze gegevens ook en voegde de informatie toe van Gloyd, dat een exemplaar waarvan werd aangenomen dat het van de monding van de Devil's River kwam in werkelijkheid gemerkt was met 'bij Santa Rosa, Cameron County, 30 september 1891'. Hij ging verder met te verklaren, dat 'geen verdere exemplaren in deze omgeving zijn gevonden en dat de verspreiding nu niet verder naar het zuiden reikt dan Corpus Christi, Texas'. Raun en Gehlbach (1972) sloten alle vier de locaties uit van hun verspreidingsgebied en zeiden dat ze allemaal te betwijfelen waren. Andere auteurs hebben deze gegevens ook weggelaten van hun verspreidingskaartjes (Behler en King, 1979; Conant, 1975; Werler, 1978).

### Virginia

De oostelijke watermoccassinslang wordt gevonden in Zuidoostelijk-Virginia in het gebied van de kustvlakte. Tobey (1985) toonde aan, dat de noordelijkste locaties voor *piscivorus* lopen langs de lijn Chesterfield en Prince George Counties. Belm (1981) vermeldt dat de noordoostelijkste locatie een geïsoleerde populatie betreft 'bij de samenloop van de Appomattox en de James River in de buurt van Hopewell, Virginia.' Hij verklaart dat ze in dit gebied voorkomen 'in de lager gelegen delen van Swift Creek, Chesterfield County en langs zowel de west als oostelijke

oever van de Appomattox River.' Deze vindplaats ligt ten minste 36 mijl van de dichtstbijzijnde vindplaats in het hoofdverspreidingsgebied van de watermoccassinslang, Blem (1981). De westelijkste vindplaats die vermeld wordt schijnt die van Tobey (1985) te zijn, van Brunswick County, bij de grens van North Carolina. De verdeling van Zuidoost-Virginia in Counties is wat verwarrend, omdat er vijf Counties zijn 'opgeslokt door steden' (Tobey, 1985). De aanvullende vindplaatsen van *piscivorus* in Virginia die hieronder staan zijn Counties of steden zoals Tobey (1985) ze indeelde: Brunswick, Chesapeake, Hamton, Newport News, Southampton, Suffolk, Surry, Sussex, Virginia Beach en York.

### ■ AANVULLING OP HET VERSPREIDINGSGBIED

#### *North Carolina*

Brimley (1944) maakte een lijst van dertien Counties waar de oostelijke watermoccassinslang was gemeld, reikend van het uiterste noordoosten tot het uiterste zuidoosten van North Carolina en het centrale gedeelte van de staat (in de buurt van Raleigh). De lijst ziet er zo uit: 'Currituck, Dare, Hyde, Beaufort, Carteret, Craven, Jones, Onslow, New Hanover, Brunswick, Columbus en Wake Counties, maar slechts een exemplaar in de zestig jaar dat er werd verzameld in de laatst genoemde.'

### ■ AFMETING EN LEEFTIJD

#### *Agkistrodon piscivorus piscivorus*

*Agkistrodon piscivorus piscivorus*, de nominaatvorm, wordt beschouwd als de grootste van de drie ondersoorten watermoccassinslangen, met een maximale totale lengte van 188 cm (Conant 1975). In het algemeen zijn de mannelijke crotaliden in de

Verenigde Staten gemiddeld groter dan de vrouwen, hoewel er soms uitzonderlijk grote vrouwen worden gevonden zoals bij de watermocassinslangen. Neill (1947) maakt melding van vier vrouwelijke watermocassinslangen die op dezelfde dag werden gevangen en die totale lengtes hadden van 150, 158, 160 en 170 cm. De plaats waar deze exemplaren werden gevangen werd aangeduid met '11 mijl ten westen van Waynesboro, Burke County, Georgia', dat is gelegen in Oost-Centraal Georgia, bij de staatsgrens van South Carolina. De grootste watermocassinslang waarvan Neill zegt dat hij die ooit heeft gezien, kwam ook uit dit gebied. Het was een vrouwtje dat op 13 juni 1937 werd gevangen en het was 'ongeveer 175 cm lang op het moment dat het werd gevangen' (Neill 1947). Volwassen piscivorus bereiken soms lengtes van 1,8 meter, maar de meeste volwassen slangen worden echter gemiddeld tussen 76 en 122 cm lang. *Agkistrodon piscivorus conanti*, is volgens de opgaven de grootste ondersoort van de watermocassinslangen die een maximale lengte bereikt van 189 cm (Conant 1975). Het op één na grootste exemplaar waarvan ik gegevens heb kunnen vinden, was er een vermeld door Allen en Swindell (1948). Dit exemplaar, een vrouwtje, werd gevangen in Marion County, Florida en had een totale lengte van 183 cm en woog 4,6 kg. In hetzelfde verslag vertellen ze ook over de grootste exemplaren uit een serie van 221 watermocassinslangen (125 mannen, 96 vrouwen) die ze hebben bekeken. De grootste mannen waren twee exemplaren elk met een totale lengte van 173 cm; één woog 3,7 kg, de andere 4,1 kg. Het grootste vrouwtje was aanzienlijk kleiner, met een totale lengte van slechts 124 cm en een gewicht van 1,8 kg. De meeste volwassen conanti hebben een totale lengte die ergens tussen de 67 en 122 cm, mogelijk 137cm, zit.

*Agkistrodon piscivorus leucostoma.*

De maximale lengte van deze vorm is wat discutabel, maar het waarschijnlijkst is ongeveer 157 cm. Verscheidene auteurs hebben in de loop der jaren iets over de maximale lengte van *leucostoma* geschreven, enkelen ervan heb ik hieronder in chronologische volgorde vermeld.

Clerk (1949) vermeldde de maten die van honderd watermocassinslangen uit Louisiana waren genomen; de langste hiervan had een totale lengte van 150 cm. Smith (1956) gaf de maximale lengte van *leucostoma* van 149 cm. Wright en Wright (1957) en Anderson (1965) gaven beiden 157 cm als recordmaat voor deze ondersoort. Conant (1975) gaf 141 cm aan als de maximum lengte voor *leucostoma*. Recenter verklaarde Tennant (1985): 'De grootste westelijke watermocassinslang, die gevangen is bij de Neches River door George O. Miller, is niet meer dan 152 cm in lengte.' Volwassen *leucostoma* zijn gewoonlijk kleiner dan de volwassen dieren van de twee andere vormen, gemiddeld 61-91 cm totale lengte. Watermocassinslangen passen zich gewoonlijk aan het leven in gevangenschap aan en doen het vaak erg goed waarbij ze vele jaren blijven leven. Perkins (1955) vermeldde een hoogste leeftijd van een *Agkistrodon piscivorus* (zonder ondersoortnaam) van 18 jaren en 11 maanden. Minton (1983) en Pope (1978) hebben beiden een leeftijd van ten minste 20-21 jaar voor de watermocassinslang aangedragen, evenals Wright en Wright (1957). Bowler (1977) maakte een lijst van de volgende bekende maximum gegevens voor de watermocassinslangen: *piscivorus* - 13 jaren 1 maand 24 dagen, *conanti* - 15 jaren 8 maanden 7 dagen, *leucostoma* - 16 jaren 6 maanden 4 dagen.

## ■ GEDRAG

Veel auteurs hebben de aard van *Agkistrodon piscivorus* in het wild beschreven, variërend van handelbaar tot strijdlustig, waarbij de laatste beschrijving wat meer voorkomt. Als ze in de natuur worden benaderd, proberen watermocassinslangen vaak in het dichtstbijzijnde water te vluchten, zo de confrontatie ontwijkend. Exemplaren die zich niet terugtrekken verdedigen zich en vertonen een defensief gedrag dat gapen, met de staart trillen, stinken en toeslaan inhoudt. Gapen is een gedrag waarbij de slang snel haar bek opent waardoor de witte bekleding van de binnenkant zichtbaar wordt; hiervan komt de populaire naam watermocassinslang. Gewoonlijk vibreert op dit moment de staart heftig tegen het substraat waar de slang op ligt. Watermocassinslangen zijn er redelijk op aangepast om muskus uit de klieren bij de staartwortel uit te scheiden. Deze vloeistof kan tot op anderhalve meter worden gespoten (Allen en Swindell 1948). Dit uitscheiden van muskus gebeurt én als de slang op de grond blijft én als zij is opgepakt om te vangen. De bovenbeschreven gedragingen gaan vaak vergezeld van nu en dan toeslaan, dat soms zó krachtig kan zijn, dat het lichaam van de slang van de grond af komt (Allen en Swindell 1948; Neill 1947; Strimple, eigen waarneming). In gevangenschap verliezen watermocassinslangen vaak hun agressieve neigingen, ogenschijnlijk worden ze af en toe vrij handelbaar. Deze 'tamheid' moet niet te licht worden opgevat want 'tamme' watermocassinslangen kunnen ogenblikkelijk zeer strijdlustig worden bij maar weinig of geen provocatie (Allen en Swindell 1948; Strimple, eigen waarneming). Het feit in aanmerking genomen dat watermocassinslangen vaak strijdlustig zijn en ook nog in hun verspreidingsgebied op sommige plaat-

sen veel voorkomen, maakt het interessant dat mensen zelden worden aangevallen. In feite waren er tot 1947 kennelijk geen literatuurgegevens van niet uitgedaagde aanvallen van watermocassinslangen. Neill (1947) vertelt over zo'n gebeurtenis die plaats had op 8 augustus 1946 in een kleine stroom 'ongeveer 11 mijl ten zuiden van Augusta, Richmond County, Georgia.' De auteur nam de betrokken slang waar op de oever aan de overkant van de stroom, een afstand van ongeveer vier meter. Volgens het verhaal viel de slang plotseling met zó'n kracht uit in de richting van de auteur, dat zij in het water terecht kwam. Neill gaat als volgt verder met zijn verhaal: 'Gekwetst door zulk een strijdlust, pakte ik een stok en klauterde langs de oever in de stroom. Tot mijn verrassing zwom de watermocassinslang naar mij toe. Ik zwaaide met de stok boven haar kop; zij viel er niet naar uit voordat ik haar aan het voorste deel van haar lichaam aanraakte. Zij plantte even haar tanden in het hout en zwom toen naar mijn benen' (Neill 1947). Allen en Swindell (1948) vermelden ook een aanval van een watermocassinslang en wel als volgt: 'Een meterslange slang viel zó snel uit toen zij werd benaderd, dat het hele lichaam van de grond los kwam. Zij kwam dichterbij, kronkelend en meerdere malen uithalend waarbij zij de zich terugtrekkende waarnemer volgde'. De auteurs geven echter niet aan of de uitval op de één of andere manier was uitgelokt. Volgens een verkeerd maar vaak verteld verhaal zouden watermocassinslangen onder water niet kunnen bijten. De waarheid is dat ze het wel kunnen en het ook doen: ze slaan toe of bijten zowel ónder water als zwemmend aan de oppervlakte. Allen en Swindell (1948) publiceerden om dit gedrag te demonstrenen een foto van een watermocassinslang die onder water bijt.

Als reactie op de aanwezigheid van een koningslang nemen *Agkistrodon piscivorus* (net als andere crotaliden) volgens de verslagen verschillende verdedigende houdingen aan. Carpenter en Gillingham (1975) gebruikten om deze reacties te beschrijven de termen 'een boog maken van het lichaam, opgeblazen, negatief gedrag, met het lichaam trekken en rukken'. Aangezien het bekend is dat koningsslangen watermocassinslangen eten, is dit gedrag gemakkelijk te begrijpen. In sommige gevallen echter schijnen sommige koningsslangen te proberen om te ontsnappen als ze in een kooi worden geplaatst met een kleinere watermocassinslang. Neill (1947) vermeldt kort zijn waarnemingen over dit gedrag: 'Een tamme, hongerige koningslang die in een kooi wordt geplaatst met een mocassinslang die ongeveer tweederde van zijn lichaamslengte is, wordt meestal bang, en schiet door de kooi in een wanhopige poging te ontsnappen.'

Watermocassinslangen zijn gewoonlijk geen slangen die in gezelschap leven, maar, er zijn tijden dat er kleine tot grote aantallen van hen samen in het wild zijn waargenomen. Martin en Wood (1955) verklaren, dat watermocassinslangen die in het vroege voorjaar gevonden worden in Virginia gewoonlijk solitair zijn, terwijl de van laat in maart tot midden mei gevonden dieren aangetroffen worden in samscholingen van twee tot zes of acht exemplaren. De auteurs suggereren, dat deze verzamelingen 'waarschijnlijk te maken hebben met de paring en de rituele dans' (Martin en Wood 1955). Samscholingen van watermocassinslangen ten tijde van het eten zijn door verscheidene auteurs gemeld, waaronder Allen en Swindell (1948) en Bothner (1974). In beide gevallen werden de watermocassinslangen

gevonden, terwijl ze samschoolden bij uitdrogende waterplassen om te eten van de stervende vissen. Bij deze gelegenheden heeft men gezien, dat ze zowel in het water aten als hun prooi meenamen naar de kant om hem daar te verorberen. Mocassins zullen bij deze poelen blijven, zich bij elke eetpartij volvretend, totdat het voedselaanbod is verdwenen. Warton (1969) meldde samscholingen van watermocassinslangen die hij waarnam bij de vogelkolonies bij Sea Horse Key, Florida. Over de watermocassinslangen in dit gebied verklaarde hij: 'Hier struint zij onder de nestbomen, blijkbaar aange trokken door de geur van de vogelmest en de vis die door gekwelde oudervogels is uitgebraakt of door onhandige jongen is laten vallen.'

De voedingsgewoonten van de watermocassins zijn door verschillende auteurs besproken. Burkett (1966) verklaarde, dat 'sommige thuisgehouden slangen in hinderlaag gaan liggen en andere kruipen actief zoekend rond.' Allen en Swindell (1948) bespreken de voedingsgewoontes ook en zeggen dat het foerageren zowel te water als op het land plaats vindt. Er is verscheidene malen gerapporteerd over de methodes van het eigenlijke vangen van de prooi en het wordt gewoonlijk beschreven als vasthoud- of loslaatgedrag. Allen en Swindell (1948) vermelden, dat watermocassinslangen kikkers en vissen vasthouden nadat ze deze hebben geslagen en soms worden ze al doorgeslikt voordat ze dood zijn. Ze stelden ook vast, dat als muizen de prooi vormen 'de mocassinslang toeslaat en vasthoudt. Bijt de muis echter naar de slang, dan wordt hij losgelaten en wacht de slang tot de muis bezwijkt' (Allen en Swindell 1948). Burkett (1966) verklaarde: 'Watermocassinslan-

gen die ik observeerde hielden stevig vast bij visen, kikkers en soms muizen, maar lieten bijna altijd grote muizen en kuikens los, die niet werden gegeten voordat ze dood waren.' Kardong (1982) voerde voedingsexperimenten uit met watermocasinslangen en vond dat 'er de neiging is de eerste muis die door de slang werd geslagen snel los te laten, maar bij volgende muizen is er de neiging ze met de kaken vast te houden.' Hij gaf toe, dat de reden achter dit gedrag niet duidelijk was, maar hij suggereerde twee mogelijkheden. De eerste is dat aangezien de giftoevoer na elke slag waarschijnlijk minder is, watermocasinslangen dat compenseren door hun prooi vast te houden. Dit lijkt redelijk, omdat het zou voorkomen dat de prooi verder gaat dan 'de afstand waarop de slang de prooi nog kan vinden voordat die dood gaat aan de lagere maar nog effectieve dosis gif'. De andere mogelijkheid die hij suggereerde had betrekking op de eetlust van de slang, waarbij hij verklaarde: 'Als elke muis die was geslagen doorgeslikt was voordat de volgende werd aangeboden, was het voedsel in de maag van de slang misschien de directe factor die het gedrag beïnvloedt', (Kardong 1982). Kardong (1975) bestudeerde de volgorde bij het vangen van de prooi bij watermocasinslangen. Hij beschrijft zes fases (en neemt hij een zevende aan) bij prooiverschalking, namelijk: zoeken, benaderen, glijden, toeslaan, beet loslaten en de periode na het loslaten.

#### ■ DE STAART ALS LOKAAS.

De aanwezigheid van een lichtgekleurde staart bij jonge slangen zoals boa's, crotaliden, vipera en elapidae is al jarenlang beschreven. Veel auteurs hebben het gebruik van deze gekleurde staart als een lokaas onderzocht en gedocu-

menteerd. De eerste was Ditmars (1907), die het waarnam bij gevangen koperkoppen. Een accurate beschrijving van de staart als lokaas gaven Heatwole en Davison (1976). Zij schreven: 'De staart als lokaas gebruiken is het zwaaien of kronkelen van een opvallende staart door een verder onopvallend gekleurde slang, die daarmee kleine dieren aantrekt die proberen te eten van de worm- of rupsachtige staart, maar zelf prooi worden als ze binnen de reikwijdte van de slang komen.' Veel auteurs beschreven dit gedrag bij elaphes, viperasoorten en crotaliden (inclusief *Agkistrodon piscivorus*). In tijdsvolgorde: Henry (1925), Kauffeld (1943), Neill (1948a), Allen (1949), Wharton (1960), Henderson (1970), Greene en Campbell (1972), Heatwole en Davison (1976), Carpenter, Murphy en Carpenter (1978) en Jackson en Martin (1980). Uitgebreide boekbeoordelingen over het gebruik van de staart als lokaas zijn uitgevoerd door Neill (1960) en Heatwole en Davison (1976); de laatste vatte de observaties van veel van de bovengenoemde auteurs als volgt samen:

- De staart als lokaas gebruiken wordt in de eerste plaats door jonge slangen gedaan;
- De staart als lokaas gebruiken treedt vooral op bij de crotaline-adders (pit-adders);
- De staart als lokaas gebruiken dient om prooien aan te trekken.

De staart als lokaas gebruiken is bij de watermocasinslang tot in detail beschreven door Wharton (1960), die dacht dat zijn verslag de eerste vermelding was voor *Agkistrodon piscivorus*. Aan dit verslag voegde hij ook een serie tekeningen toe die de verschillende posities aangaven van de staartpunt zoals die voorkwamen. Niet alle auteurs beschouwen de lichtgekleurde staart van crotaliden als een aangepaste kleur.

Burger en Smith (1950) melden over broedsels van de lanspuntadder *Bothrops atrox*, dat alleen de mannen een gele staartpunt hadden; de vrouwen hadden staartpunten die ofwel donker, of even lichter dan de rest van de staart waren. De auteurs verklaarden dit verschil in kleur als seksueel dimorfisme: 'Klaarblijkelijk is er hier een seksueel kenmerk dat vreemd genoeg verdwijnt vóór het volwassen worden.' Het is interessant op te merken, dat de auteurs vermeldden dat sommige van de jonge *atrox* hun staart omhoog hielden, hoewel niet werd waargenomen dat de staart als lokaas werd gebruikt.

#### ■ SEIZOENACTIVITEITEN

In het grootste gedeelte van hun verspreidingsgebied zijn de watermocassinslangen actief van tenminste april tot en met oktober. In gebieden waar ze een winterslaap houden, zullen watermocassinslangen heel typisch gaan trekken van de vochtige laaglanden naar de omringende beboste hellingen waar ze zullen overwinteren in rotsachtige steile wanden en aardlagen. Afhankelijk van het gebied kan dit optreden tussen laat augustus en vroeg september, in geheel oktober en zelfs vroeg november, zoals verschillende auteurs meldden, onder wie Baker (1985), Barbour (1956), en Wood (1954). Van watermocassinslangen is gemeld, dat ze samen met of dicht bij veel andere slangen, waaronder koperkoppen, rattenslangen, koningsslangen en zweepslangen, overwinteren (Dundee en Burger 1948; Neill 1947; Wright en Wright 1957). De watermocassinslangen die erg laat in het seizoen worden waargenomen, worden zonder twijfel blootgesteld aan lage, soms gevaarlijke temperaturen. Baker (1985) doet verslag van een *leucostoma* die op 10 november 1985 werd gevangen in Osage

County, Oklahoma. Dit exemplaar werd op grote afstand van het water gevonden, terwijl het een heuvel beklom. Voor de omgevingstemperatuur werd 7°C opgegeven. Bij het invallen van warm weer in maart en april, zullen watermocassinslangen uit hun winterrustplaatsen tevoorschijn komen om naar voedsel en partners te zoeken. Vaak blijven ze een korte periode na het tevoorschijn komen in de buurt van de schuilplaats, maar in mei of juni zijn ze gewoonlijk weer verspreid over hun woongebied in het laagland. Een paar warme dagen in het begin van maart is alles wat nodig is om ze tevoorschijn te brengen. Martin en Wood (1955) geven 5 maart als de vroegste datum dat ze watermocassinslangen waarnamen of verzamelden in Sum Swamp, Norfolk County, Virginia.

In het zuidelijke gedeelte van hun verspreidingsgebied kunnen watermocassinslangen bijna, zo niet geheel het jaar door actief zijn. Tinkle (1959) vertelde over een *leucostoma* uit Louisiana die vijf keer werd gevangen tussen 15 november 1953 en 30 mei 1954 en gezien werd op warme dagen gedurende het gehele jaar. Wharton (1966, 1969) heeft mocassins gezien die actief waren in december in de Florida Keys en in het bijzonder op Sea Horse Key. Het vroegste dat hij ze in de winterrustplaats vond was op 6 november. In deze gebieden waar de winters zacht zijn, zag hij dat deze slangen voor koud weer en tijdelijke schuilplaats zoeken door gebruik te maken van de gaten onder omgeblazen bomen. Deze schuilplaatsen zijn gewoonlijk minder dan 30 cm diep en een enkel gat kan soms wel negen slangen bevatten. Andere winterrustplaatsen dan de meer gewone op de beboste hellingen zijn ook in ver-



schillende andere woongebieden waargenomen. Stecker (1926) vond *piscivorus* in rottende houtblokken en Allen (1932) vond ze onder houtblokken en boomstompen in Harrison County, Mississippi. Neill (1947, 1948b) vond ze in rottende boomstammen van naaldhout en onder rottende houtblokken in Georgia. Neill (1947) beschreef het gebruik van dergelijke winterrustplaatsen als volgt: 'Op koude dagen kun je watermocassinslangen niet vinden; klaarblijkelijk trekken ze zich ver beneden de oppervlakte in deze weke massa terug. Op warme winterdagen (die in dit gebied vaak voorkomen) liggen ze net onder de bast, meestal ver boven het grondoppervlak. Soms komen ze compleet te voorschijn om te zonnebaden op behoorlijke afstand van de boomstronk.' Dundee en Burger (1948) suggereerden, dat sommige watermocassinslangen in Oklahoma wel eens gebruik konden maken van holen van krabben en knaagdieren in hun zomerwoongebied in het laagland. Burkett (1966) nam zelf waar, dat watermocassinslangen in krabbengangen kruipen langs de Golf kust van Texas.

### ■ RITUELE DANS

Er zijn verschillende literatuurbeschrijvingen van crotaliden die verward zijn in 'dans'gedrag. Enkele van de eerste auteurs dachten dat dit gedrag met paring en hofmakerij te maken had (Carr en Carr 1942; Davis 1936; Gloyd 1947; Lowe 1942; Whisenhunt 1949). Andere auteurs suggereerden, dat het een resultaat kon zijn van een strijd om voedsel, territorium of partners, nadat ontdekt was dat de deelnemers aan de 'dans' bijna altijd mannen zijn (Gloyd 1948; Lowe 1948; Lowe en Norris 1950; Ransey 1948; Shaw 1948; Sutherland 1958). Allen en

Swindell (1948) vermelden ook waarnemingen van een 'dans' tussen twee watermocassinslangen van 1,20 m in Florida, maar ze schrijven niets over het geslacht van deze slangen en maken geen opmerkingen over de eventuele reden voor dit gedrag. Recenter heeft Perry (1978) gemeld, dat hij dit gedrag in het wild heeft waargenomen tussen twee *leucostoma*. De waarneming werd gedaan op 4 september 1976 in een heldere stroom in Ozarkia, Zuid-Missouri, Ozark County (Perry 1978). Het geslacht van deze slangen heeft hij niet vastgesteld en hij heeft de activiteit niet in zijn geheel waargenomen. Daarom deed de auteur geen definitieve uitspraak over de factoren achter de 'dans'. Ze verklaarde echter: 'Ik neig ernaar om het eens te zijn met de mensen die een territoriale betekenis toeschrijven aan een dergelijk gedrag.'

Fogleman, Byrd, en Hanebrink (1986) hebben naar het schijnt rapportage gedaan van het recentste geval van rituele dans bij watermocassinslang mannen. De twee betrokken slangen waren beide mannen en als plaats gaven ze op het gebied van de Black Swamps dichtbij Augusta in Woodruff County, Arkansas (Fogleman et al. 1986). Deze waarnemingen vonden plaats op 13 september 1980, waarbij de auteurs ook zagen dat de slangen 'parallel uitlijnden, bogen vormden met het lichaam, voorwaartse sprongen maakten, zwaaiden, over elkaar kropen en elkaar omstrengelden' (Fogleman et al. 1986). Dit strijddrag is ook in andere groepen slangen waargenomen, inclusief colubriden en elaphes. Shaw (1951) geeft een overzicht van deze slangen en voegt veel bruikbare referenties toe.

*Vertaling uit het Engels door Jan van Duinen*