

KLEUR- EN TEKENINGVARIANTEN BIJ RUITPYTHONS (*MORELIA SPILOTA*)

COLOUR AND PATTERN VARIANTS IN CARPET PYTHONS (*MORELIA SPILOTA*)

Marc Mense
Duitsland; www.morelia-spilota.de;
info@cheynei.com

Marc Mense
Germany; www.morelia-spilota.de;
info@cheynei.com

Wie zich met ruitpythons bezighoudt, kan inmiddels niet meer om het thema kleurmutaties heen. Zelfs wie een pure wildvorm wil aanschaffen, moet zich noodgedwongen verdiepen in de kleur- en tekeningvarianten, omdat verkooppraatjes vaak als volgt verlopen:

Klant: 'Ik zou graag een *Morelia spilota mcdowelli* willen kopen.'

Kweker: 'Geen probleem, ik heb nog enkele normale jaguar-siblings te koop.'

Hier haken begrijpelijkerwijze al veel kopers af. Wat voor de meeste kwekers inmiddels gesneden koek is, leidt bij veel beginners juist tot grote verwarring. Dat is ook niet verwonderlijk, als men zich eerst dient te verdiepen in de onoverzichtelijke situatie met betrekking tot de soorten en ondersoorten van het *Morelia spilota*-complex, vervolgens nog rekening moet houden met regionale varianten en men zich ten slotte ook nog eens moet bezighouden met mutaties, hybriden en de daarbij behorende namen en het overal gebezigde 'terrariumjargon'.

Jaguars en siblings

Laten we beginnen met de in het hierboven opgevoerde gesprek al genoemde 'jagu-

Anyone dealing with carpet pythons, cannot get around the subject of colour mutations. Even if you want to buy a pure wild type you are forced to get yourself acquainted with colour- and marking variants because sales talks often sound like this:

Customer: 'I would like to buy a *Morelia spilota mcdowelli*.'

Breeder: 'No problem, I still have a few normal jaguar-siblings for sale.'

Understandably this puts many buyers off. What is common knowledge among most breeders leads to considerable confusion for many beginners. This is understandable if one first has to study the rather confusing situation with respect to species and subspecies in the *Morelia spilota*-complex, then must take into account region variants and finally with mutations, hybrids and their names and the typical 'breeders jargon'.

Jaguars and siblings

Let's start with the 'jaguars' and 'siblings' mentioned in the conversation above. These are probably the best known and widely distributed mutations of the carpet python. Jaguars have a strongly re-





Albino - Foto/Photo: Marc Mense.



Caramel-Jaguar - Foto/Photo: Marc Mense.

ars' en 'siblings', omdat deze ongetwijfeld de bekendste en meest verbreide mutaties van de ruitpython in het terrarium zijn. Jaguars hebben een sterk gereduceerd patroon en een opvallend gele basiskleur. De eerste zogenoemde jaguar kwam in Noorwegen bij Jan Eric Engell uit een verder normaal legsel van *Morelia spilota mcdowelli* ter wereld. Deze mutatie bleek co-dominant te vererven. Dit betekent dat de jaguar-mutatie bij verder kweken direct en zichtbaar overerft, gemiddeld in een verhouding van 50-50 (gemiddeld heeft 50% van de nakweekdieren deze mutatie en 50% niet). Alle nakweekdieren die geen jaguar-mutatie hebben maar wel uit een legsel met jaguars komen, noemt men siblings (Engels voor 'broers en zussen'). Deze siblings beschikken niet over het jaguar-gen, maar zijn slechts voor verdere kweek met een jaguar interessant, omdat men heeft kunnen vaststellen dat het kweekresultaat tussen jaguar en sibling iets beter is dan tussen jaguar en 'zomaar een tapijtpython'. Zoals eigenlijk bij alle co-dominante overervingen, bestaat er ook bij de jaguar-mutatie een supervorm, in dit geval altijd een leucistisch dier. Helaas was tot nu toe geen enkele super-jaguar (leucistisch dier) levensvatbaar. Een supervorm is de dominante variant van een co-dominante vererving die tot stand komt als men twee co-dominante dieren met elkaar laat paren. Dit betekent dat de supervorm (dominante vererving) in de eerste generatie de mutatie 100% doorgeeft. In dit geval komen dan alleen jaguars uit het legsel en geen siblings. Laat men een supervorm met de betreffende mutatie – in dit geval weer een jaguar – paren, dan is het resultaat ongeveer 50% jaguars en 50% supervorm. In het kort wil ik hier nog wel vermelden dat de gebruikelijke (en ook hier gebruikte) termen 'co-dominant' etc. hier niet geheel correct

duced pattern and a notably yellow base colour.

The first so-called jaguar was born in Norway with Jan Eric Engell from a clutch of eggs of *Morelia spilota mcdowelli*. All other young in this clutch were normal. This mutation turned out to be co-dominant. This means that in further breeding this mutation inherits directly and visibly in a 50-50 rate (on average 50% of the young have this mutation and 50% not). All young that do not have a jaguar mutation but come from a clutch with jaguars are called siblings. These siblings do not have the jaguar gene but are interesting for further breeding with a jaguar because it was noticed that the breeding results between a jaguar and a sibling was slightly better than between a jaguar and a 'just any' carpet python.

As in nearly all co-dominant mutations also 'jaguar' has a 'super form', in this case always a leucistic animal. Unfortunately up to now not a single super jaguar (leucistic animal) proved viable. A super form is the dominant variant of a co-dominant mutation form that is formed when two co-dominant animals are mated. This means that that the super form (dominant inheritance) in the first generation passes the mutation to 100% of the young. This means all jaguars in a clutch and no siblings. Breeding a super form with a regular jaguar the result will be 50% jaguars and 50% super form.

I would like to mention here that the usual term 'co-dominant' (which I am also using here) is not used completely accurate but is so common now that it would lead to more confusion if I would deviate from it now. All jaguars that are still true-bred, so pure *Morelia spilota mcdowelli*, are called





worden gebruikt, maar dat ze zo ingeburgerd zijn, dat het tot nog meer verwarring zou leiden als ik hiervan nu zou afwijken.

Alle jaguars die nog raszuiver zijn, dus pure *Morelia spilota mcdowelli*, noemt men 'regular jaguar' (normale jaguar); bij alle designer-jaguars vermeldt men de gekruiste soort/vorm in de naam. Enkele voorbeelden: jungle-jaguar = regular jaguar x *Morelia spilota cheynei* (jungle-tapijtpython); Papoea-jaguar = normale jaguar x *Morelia spilota harrisoni* (Papoea-tapijtpython); Bredli-jaguar = regular jaguar x *Morelia spilota bredli* (Bredl's python) etc. Siblings krijgen hun naam volgens dezelfde methodiek: jungle-jaguar-sibling, Papoea-jaguar-sibling, Bredli-jaguar-sibling etc.

Het resultaat van terugkruisen

Vaak ziet men procenten of generatie-aanduidingen naast de 'jaguarbenaming', zoals '75% Papoea-jaguar' of 'Papoea-jaguar, 2^e generatie'. In beide gevallen wordt hetzelfde gezegd, namelijk dat het hier om een verdere 'terugkruising' van de genoemde soort gaat (in dit geval Papoea-jaguar x *Morelia spilota harrisoni*). Deze 'terugkruisingen' zullen in de nabije toekomst nog vaker voorkomen. Dan is er bijvoorbeeld sprake van '88% Papoea-jaguar'- dan is een '75% Papoea-jaguar' weer met een *Morelia spilota harrisoni* gekruist. Deze 'veredelingskweek' dient slechts één doel, namelijk het verbeteren van de kleur en het patroon.

Naast de regular-jaguars en de verschillende designer-jaguars komen ook nog high-contrast-, hypo- en red-hypo-jaguars (rood-hypo-jaguars) voor. Deze drie varianten zijn voor het eerst ontstaan bij J.E. Engell. Dat gebeurde bij het verder kweken met regular-jaguars. High-contrast-jaguars onderschei-

'regular jaguar'. In all designer-jaguars the crossed species/form is mentioned in the name. Some examples: jungle-jaguar = regular jaguar x *Morelia spilota cheynei* (jungle-carpet python); Papua-jaguar = normal jaguar x *Morelia spilota harrisoni* (Papua-carpet python); Bredli-jaguar = regular jaguar x *Morelia spilota bredli* (Bredl's python) etc. Siblings get their name following the same system: jungle-jaguar-sibling, Papua-jaguar-sibling, Bredli-jaguar-sibling etc.

The result of back-breeding

Often one sees percentages or generation indications next to the 'jaguar naming', like '75% Papua-jaguar' or 'Papua-jaguar, 2nd generation'. Both names mean the same; a further 'back-cross' of the named species (in this case Papua-jaguar x *Morelia spilota harrisoni*). These back-crosses will appear more and more in the near future. A '88% Papua-jaguar' for instance means a cross of a '75% Papua-jaguar' with a *Morelia spilota harrisoni*. This 'improvement breeding' serves only one purpose; improvement of colour and pattern. Apart from the regular-jaguars and the different designer-jaguars also high-contrast-, hypo- and red-hypo-jaguars occur. These three variants appeared first with J.E. Engell when breeding with regular-jaguars. High-contrast-jaguars least distinguish themselves from regular-jaguars. They have a slightly sharper pattern and somewhat brighter colours. Hypo-jaguars have a more 'pure' pattern and more powerful colours. Red-hypo-jaguars are the most remarkable of the three mutations because they already show reddish pattern upon birth. As adults they have an extremely clear pattern and show truly brilliant colours. These three jaguar variants can now accurately be reproduced when one crosses a red-hypo-



Caramel - Foto/Photo: Marc Mense.

den zich nog het minst van regular-jaguars. Ze zijn enkel wat scherper getekend en hebben iets helderdere kleuren. Hypo-jaguars hebben een 'zuiverder' tekening en duidelijk krachtiger kleuren. Red-hypo-jaguars zijn de opvallendste van deze drie mutaties, omdat zij bij de geboorte roodachtige patroonelementen vertonen en later als volwassen dieren extreem zuiver getekend en werkelijk briljant van kleur zijn. Deze drie jaguar-vormen kunnen tegenwoordig heel doelbewust worden gereproduceerd, indien men een red-hypo-jaguar kruist met een red-hypo-sibling. Uit het legsel komen dan ongeveer gelijkelijk verdeeld alle drie de varianten. Dit is ook een mooi voorbeeld van het nut van siblings bij het kweken van jaguars: kruist men namelijk een red-hypo-jaguar met een willekeurige ta-

jaguar with a red-hypo-sibling. The clutch will roughly contain an equal distribution of all three variants. This is also a nice example of the benefits of using siblings in the breeding of jaguars: crossing a red-hypo-jaguar with a normal carpet python will 'only' result in hypo-jaguars and high-contrast-jaguars but no red-hypo-jaguars.

Granite carpet python

Another very spectacular colour mutation appeared years ago with the Dutchman Piet Nuyten while breeding the Papua carpet python (*Morelia spilota harrisoni*) and is known as the so-called granite carpet python. The body pattern of these animals consists only of fine specks.



Jaguar - Foto/Photo: Marc Mense.



Zebra - Foto/Photo: Marc Mense.

pijtpython, dan verkrijgt men 'slechts' hypo-jaguars en high-contrast-jaguars, maar geen red-hypo-jaguars.

Graniettapijtpython

Een andere zeer spectaculaire tekeningmutatie is jaren geleden opgetreden bij de kweek van de Papoea-tapijtpython (*Morelia spilota harrisoni*). Dit gebeurde bij de Nederlander Piet Nuyten. Het gaat om de zogeheten graniettapijtpython. Het lichaamspatroon van deze dieren bestaat nog enkel uit fijne spikels.

De mutatie vererft recessief. Deze vorm van vererving komt hoogstwaarschijnlijk het vaakst voor, bijvoorbeeld bij de albino koningspython en de albino tijgerpython. Bij een recessieve vererving is er sprake van homozygote dieren (dat zijn in dit geval graniettapijtpythons die deze mutatie zowel in het fenotype, hun uiterlijke verschijningsbeeld als ook in het genotype bezitten), die hun mutatie voor 100% doorgeven. Bovendien zijn er heterozygote dieren (deze zien eruit als wildkleur en vererven de mutatie alleen genotypisch, maar niet fenotypisch). Deze heterozygote dieren worden in het terrariumjargon aangeduid met de afkorting 'hets'. Kruist men nu een 'graniet' (dus een homozygoot dier) met een wildkleur (geen heterozygote) *Morelia spilota harrisoni*, dan verkrijgt men 100% heterozygote dieren, dus wildkleur pythons met de genetische aanleg voor de granietmutatie. Kruist men een graniet met een voor graniet heterozygoot exemplaar, dan krijgt met 50% homozygote (graniettapijtpythons) en 50% heterozygote (wildkleur, met de granietmutatie verervende) nakomelingen.

Iets gecompliceerder wordt het nu, als men uitsluitend 'hets' (heterozygote dieren) met

This mutation inherits recessive. This form of heredity is probably the most frequent, for instance in albino ball pythons and albino rock pythons. In recessive heredity the animal are homozygous (in this case the granite carpet pythons have this mutation both in their phenotype -the way they look-, as well as in their genotype) and they pass on their mutation for 100% to their offspring. In addition there are heterozygous animals (these look like wild type and pass on their mutation only genotypically but not phenotypically. These heterozygous animals are called 'hets'. If one crosses a 'granite' (a homozygous animal) with a wild type (no heterozygote) *Morelia spilota harrisoni*, one gets 100% heterozygous animals; wild type pythons with the genetic disposition for the granite mutation. If one crosses a granite with a granite heterozygous the offspring will be 50% homozygous (granite carpet pythons) and 50% heterozygous (wild type with the granite mutation).

Things get a bit more complicated if one crosses two 'hets' (heterozygous animals). Statistically a breed will show on average one third (33,333%) homozygous, one third heterozygous and one third young that will inherit the wild type (and will not breed granite carpet pythons). Unfortunately the heterozygous animals from such a clutch cannot be distinguished from the true wild type animals that will not inherit the mutation. For this reason these heterozygous animals are called '66% hets', because one has a two thirds (66%) chance for a heterozygous animal (those animals that are heterozygous are so for the full 100%!). If one crosses a 'het' with an animal that is also heterozygous but not for the granite mutation one gets so-called 50% 'hets'. This means that 50% of the young are 'hets' (and there is





elkaar laat paren. Dan verkrijgt men uit een legsel statistisch gezien gemiddeld éénderde (33,333%) homozygote, éénderde heterozygote en éénderde jongen die enkel de kenmerken van de wildvorm vererven (waarmee men dus geen graniettapijtpythons kan kweken). De heterozygote dieren uit zulk een legsel kan men helaas niet onderscheiden van de wildkleur exemplaren die de mutatie niet doorgeven. Daarom duidt men deze heterozygote dieren aan als '66% hets', enkel omdat men tweederde (66%) kans heeft een heterozygoot dier te verwerven (de dieren die heterozygoot zijn, zijn dit natuurlijk voor de volle 100%!). Kruist men nu een 'het' met een niet voor de granietmutatie heterozygote tapijtpython, dan verkrijgt men zogenoemde '50% hets', d.w.z. 50% van de jongen zijn 'hets' (en er zijn geen homozygote nakomelingen!). Ondertussen is er ook al een kruising met de jaguar-mutatie, de zogenoemde graniet-jaguar.

Zebra's en caramels

Een andere co-dominante mutatie is hier in Duitsland opgetreden bij de jungle-tapijtpython (*Morelia spilota cheynei*), de zogenoemde zebra-mutatie. Dit is een mutatie in de tekening, die de dieren een nauwgestreept zigzagpatroon verleent. De superform is ivoorkleurig zonder duidelijke tekening. Vanzelfsprekend werden ook deze exemplaren al met de jaguar-mutatie gekruist en hebben zij zebra-jaguars voortgebracht.

Eveneens co-dominant is de caramel-mutatie, die ontstaan is bij het kweken van *Morelia spilota mcdowelli*. Ook deze dieren werden al met jaguars gekruist en hieruit ontstonden caramel-jaguars. Over de caramel-variant is nog niet veel bekend, zodat in de toekomst ongetwijfeld nog interessante ontwikkelingen op te tekenen zijn.

no homozygous offspring!). At this moment there is a ready a cross with the jaguar mutation, the so-called granite-jaguar.

Zebbras and caramels

Another co-dominant mutation was found here in Germany in a jungle-carpet python (*Morelia spilota cheynei*), the so-called zebra-mutation. This mutation gives the animals a fine-striped zigzag pattern. The super form is ivory-coloured without a clear pattern. Obviously these specimens have already been crossed with the jaguar mutation which has produced zebra-jaguars.

Also co-dominant is the caramel-mutation that arose while breeding *Morelia spilota mcdowelli*. Also these animals have been crossed with jaguars which produced caramel-jaguars. Little is known about the caramel-variant which means that some interesting developments can be expected in the future.

Amelanistic and axantic pythons

A few other really spectacular recessive 'morphs' exist, like the amelanistic (generally referred to as 'albino') carpet pythons. Amelanistic means 'without black' or 'no black'. The first worldwide known specimens were bred in Australia by dr. S. Stone (*Morelia spilota variegata*). In Europa they were bred for the first time by a Swedish python breeder.

Amelanistic carpet pythons are not only exceptionally beautiful, they also pose an enormous and interesting challenge for breeders. There will for instance be, apart from normal albino's, also be albino-jaguars, albino-granite-carpet pythons, al-

Amelanistische en axantische pythons

Er bestaan nog enkele andere werkelijk spectaculaire recessieve 'morphs', zoals amelanistische (in het algemeen aangeduid als 'albino') tapijtpythons. Amelanistisch betekent 'zonder zwart' of 'geen zwart'. De eerste wereldwijd bekende exemplaren werden in Australië gekweekt door dr. S. Stone (*Morelia spilota variegata*). In Europa werden ze voor het eerst nagekweekt door een Zweedse pythonkweker. Amelanistische ruitpythons zijn niet alleen bijzonder mooi; ze vormen ook een enorme en interessante uitdaging voor kwekers. Zo zullen er in de nabije toekomst naast de normale albino's ook albino-jaguars, albino-graniet-tapijtpythons, albino graniet-jaguars, albino zebra-tapijtpythons en zogenoemde snows (de biologische echte albino's, waarbij alle kleurpigmenten in de huid en iris ontbreken) verkrijgbaar zijn. Een snow verkrijgt men door een amelanistisch dier met een axantisch dier te kruisen (zie verder hieronder). De mutatie 'snow' is al bij verschillende slangensoorten bekend; het zijn min of meer compleet witte dieren met rode ogen, die soms nog een klein restant aan patroon hebben.

Eveneens recessief en momenteel zeer begeerd zijn de axantische tapijtpythons. Axantisch betekent 'zonder geel' of 'geen geel'. Deze zwartgrijze, respectievelijk zwart-witte dieren zijn niet alleen erg attractief, maar ook erg gewild, omdat veel kwekers graag zwart-witte jaguars en ook de hierboven al genoemde snow-tapijtpythons willen kweken. Heel interessant bij axantische tapijtpythons is het feit dat heterozygote dieren naar een streeptekening neigen.

In de USA zijn bovendien tijger-tapijtpythons van de ondersoort *Morelia spilota mcdowelli* bekend. Er zijn echter verschillende

albinograniet-jaguars, albino zebra-carpet pythons and so-called snows (the biologically real albino's in which lack all colour pigments in the skin and the iris). A snow is obtained after crossing a amelanistic animal with a axantic animal (see below). The mutation snow is already known in several snake species, they are more or less completely white animals with red eyes which sometimes show tiny traces of pattern.

Also recessive and currently highly sought after are the axantic carpet pythons. Axantic means 'without yellow' or 'no yellow'. These respectively black-grey or black-white animals are not only very attractive but also highly wanted because many breeders would like to breed black-white jaguars and also the afore-mentioned snow-carpet pythons. Very interesting in axantic carpet pythons is the fact that heterozygous animals tend toward a striped pattern. In the US also tiger-carpet pythons of the sub-species *M. s. mcdowelli* are known. There are however different theories about the heredity of this mutation. Tiger-carpet pythons are relatively light highly contrasted coloured attract attention because they often show an extreme striped pattern.

Mutations python

Some years ago in the US the first hypomelanistic Bredl's pythons (*Morelia bredli*) were bred. Hypomelanistic means 'little black'. Because of this mutation these Bredl's pythons are a vivid red.

Also in Australia a few really remarkable specimens exist like a hypomelanistic *Morelia bredli* and a black-white Bredl's python, both of which were found in the wild. But also Australian breeders have interest-





theorieën over de vererving van deze mutatie. Tijger-tapijtpythons zijn relatief licht en contrastrijk van kleur en vallen in het oog, doordat ze vaak een extreem streep patroon hebben.

Mutaties python

Enkele jaren geleden zijn in de USA de eerste hypomelanistische Bredl's pythons (*Morelia bredli*) gekweekt. Hypomelanistisch betekent 'weinig zwart'. Door deze mutatie zijn de betreffende Bredl's pythons krachtig rood van kleur. In Australië bestaan ook enkele werkelijk opvallende exemplaren, zoals een hypomelanistische *Morelia bredli* en een zwart-witte Bredl's python, die alle twee in de vrije natuur zijn gevonden. Maar ook Australische kwekers hebben interessante exemplaren, zoals hypomelanistische varianten en ook dieren zonder enig patroon.

Onverklaarbare overervingen

Bij ruitpythons vindt men in het algemeen vaak exemplaren met een streep patroon. Die is slechts bij uitzondering erfelijk (zie bijvoorbeeld heterozygoot voor axantisch). Naast mutaties, waarvan de erfelijke voorang ondertussen bekend is, zijn er ook enkele spectaculaire exemplaren, die de potentie hebben om prachtige nieuwe morfs (varianten) voort te brengen, waarvan de overerving echter nog niet duidelijk of zelfs helemaal onbekend is. Hiertoe behoren onder meer de labyrinttapijtpython (van *Morelia spilota mcdowelli*), high-red Bredl's pythons (uit legfels van deze dieren komen in de volgende generatie vaak hypomelanistische dieren) en de groene Papoea-tapijtpythons (*Morelia spilota harrisoni*).

Het kweken van morfs wint steeds meer aan populariteit, niet alleen om de vraag naar zulke dieren toeneemt, maar eenvoud-

ing animals like hypomelanistic variants and also animals without any pattern.

Unexplainable heredity

In carpet pythons one generally finds animals with striped patterns. These are rarely hereditary (see for instance heterozygous for axantic). Apart from those mutations of which the heredity is understood by now, there are some spectacular specimens which have the potential to breed beautiful new morfs of which the hereditary transmission is not yet clear or even completely unknown. Among these the labyrinth carpet python (of *Morelia spilota mcdowelli*), high-red Bredl's pythons (clutches of these animals often produce hypomelanistic animals in the next generation) and the green Papua-carpet pythons (*Morelia spilota harrisoni*). Breeding morfs becomes more



Granite - Foto/Photo: Marc Mense.

digweg ook, omdat de verschillende combinaties steeds weer nieuwe varianten opleveren. Neemt men de ontwikkelingen van de afgelopen vijf jaar bij de rode rattenslang en de koningspython in ogenschouw, dan kan men voor wat de ruitpython betreft ervan uit gaan dat we pas aan het begin van het doelgericht kweken van mutaties staan. Het blijft dus spannend.

Vertaling uit het Duits door
Jan-Cor Jacobs.

and more popular, not just because there is an increasing demand for such animals but also simply because the different combinations keep producing new variants. If one looks at the development in breeding red corn snakes of ball pythons, one can safely assume that we are only at the beginning of purposely breeding carpet pythons mutations. There are exciting times ahead.

Translation into English by René van der
Vlugt.

Literature

- BARKER, D. & T. BARKER (1994): *Pythons of the world. 1: Australia*. Advanced Vivarium Systems, Lakeside, 171 blz.
- BECHTEL, H.B. (1978): Color and pattern in snakes (Reptilia, Serpentes). *Journal of Herpetology* 12(3): 521–532.
- (1995): *Reptile and Amphibian Variants. Color, Patterns, and Scales*. Krieger Publishing, Malabar, 206 blz.
- BERRY, J. (2006): *Designer Morphs*. – John R. Berry, 323 blz.
- BROGHAMMER, S. (1998): *Albinos – Farb- und Zeichnungsvarianten bei Schlangen und anderen Reptilien*. – Edition Chimaira, Frankfurt, 95 blz.
- COGGER, H.G. (1994): *Reptiles & Amphibians of Australia*. Reed Books, New South Wales, 788 blz.
- CLARK, B. (1997): Unusual Colour Morphs of Python. – *Reptile and Amphibian Culture, Proceedings of the 1997 International Herpetological Society's Symposium*: 47–57.
- Y. ITO, E. MIYAI, O. SUNAGAWA, H. KIMURA & O. TANAKA (2001): *A Book of Snakes*. – Japan, 135 blz.
- GOW, G.F. (1983): *Snakes of Australia. Revised Edition*. Angus & Robertson, London, Sydney, Melbourne, 118 blz.
- KORTLANG, S. & D. GREEN (2001): *Keeping Carpet Pythons*. Australian Reptile Keeper Publications, Bendigo, 40 blz.
- MENSE, M. (2006): *Rautenpythons: Morelia bredli, Morelia carinata und der Morelia-spilota-Komplex*. – Natur und Tier - Verlag, Münster, 208 blz.
- SHINE, R. (1996): *Das Große Buch der Australischen Schlangen*. Bede, Ruhmannsfelden, 224 blz.
- SWAN, M. (2007): *Keeping and Breeding Australian Pythons*. Mike Swan Herp. Books, Lilydale, Australia, 337 blz.
- STORR, G.M., L.A. SMITH & R.E. JOHNSTONE (2002): *Snakes of Western Australia. Revised Edition*. Western Australian Museum, Perth, 309 blz.
- TORR, G. (2000): *Pythons of Australia*. – Krieger Publishing, Malabar, Florida, 103 blz.
- WILSON, S. & G. SWAN (2004): *A Complete Guide to Reptiles of Australia*. New Holland Publishers, Australia, 480 blz.

