



JBL

Wat – Hoe – Waarom?

Inrichten van een terrarium

Hagedissen,
schildpadden en
spinnen houden



www.JBL.de

Inhoud

1 Voorwoord.....	3
2 Waar komen de dieren vandaan?.....	4
3 Het terrarium.....	5
Grootte en vorm van het terrarium	5
De standplaats van het terrarium.....	6
Het klimaat in het terrarium	8
4 Technische apparatuur voor een terrarium	7
Verlichting	7
Verwarming	9
Vochttoevoer en watervoorziening	10
Ventilatie van het terrarium	12
5 Soorten terrarium	13
6 Woestijnterrarium.....	14
Licht in het woestijnterrarium.....	16
Verwarming in een woestijnterrarium.....	18
7 Regenwoudterrarium	20
Aquaterrarium of paludarium	22
Licht in regenwoud- en aquaterrarium.....	23
Verwarming van regenwoudterrarium en aquaterrarium	25
8 Voeren van terrariumdieren	26
Hoe vaak voeren?	26
Voedsel voor dieren die de voorkeur geven aan dierlijk voedsel.....	26
Voedsel voor waterschildpadden.....	28
Voedsel voor vegetariërs	28
Vitaminen en mineralen	29
9 Onderhoud van het terrarium.....	30
Schoonmaken.....	30
Nuttig gereedschap	31
10 Gezondheid	32
Welke dieren kiezen?	32
Quarantaine	33
11 Productoverzicht	34
12 Indrukken van de JBL Expedities & Workshops.....	42



JBL GmbH & Co. KG
Dieselstraße 3
67141 Neuhofen
Germany
www.JBL.de

2e oplage 11/2012

Tekst en foto's: Uwe Dost en Heiko Blessin



1 Voorwoord



Het fascinerende van een terrarium

Het houden van terrariumdieren heeft in de afgelopen twintig jaar enorm toegenomen. In onze steeds jachtiger wordende wereld geeft een stukje natuur in de woonkamer veel mensen de mogelijkheid zich na een drukke dag door het observeren van de dieren te ontspannen en even tot rust te komen. Bijvoorbeeld door in een weelderig groen kameroerwoud te duiken met een waterval en enkele bewoners, bv. kleine Anolis, daggekko's en veelkleurige kleine vissen. De dieren bij hun levensuitingen en onderling gedrag te observeren, is een buitengewoon aangename bezigheid. De voornaamste reden van de zegetocht van de terraristiek heeft zeker te maken met

het feit dat de goed gesorteerde vakhandel tegenwoordig een breed assortiment hoogwaardige technische accessoires, hulp- en voedermiddelen en een overvloed aan informatiemateriaal over de eisen van terrariumdieren voor beginners beschikbaar heeft.

De afdeling Research en Ontwikkeling van JBL houdt zich intensief bezig met het omzetten van de resultaten die het onderzoek van JBL expedities over de levensruimtes van de dieren oplevert. Deze resultaten worden de terrariumliefhebber vervolgens aangeboden via de producten in de JBL schappen van dierspeciaalzaken. Wij raden terrariumhouders desondanks aan, in hun dierspeciaalzaak eerst zo veel mogelijk over hun toekomstige terrariumbewoners te weten te komen en niet spontaan een „een leuk hagedisje in een miniatuur terrarium“ aan te schaffen dat dan enige tijd later niet geaaid blijkt te willen worden en bovendien een lengte van minstens 80 cm blijkt te bereiken.

In deze brochure willen we u enkele tips, ideeën en suggesties aan de hand doen voor een succesvolle start in deze fascinerende hobby.



Meten van de oppervlakte-temperatuur in Costa Rica tijdens de JBL Expeditie 2012





2 Waar komen de dieren vandaan?

Het merendeel van de ca. 3000 soorten amfibieën en ca. 6000 soorten reptielen komt uit tropische en subtropische breedtegraden. Hoewel er ook veel interessante terrariumdieren in Europa voorkomen, zijn de meeste beschermd en mogen dus niet in terraria worden gehouden. Als gevolg van toenemende nakweek neemt het aantal dieren dat niet in hun natuurlijke leefmilieu is gevangen gelukkig steeds meer toe. Dit is niet alleen belangrijk voor de bescherming van de dieren maar draagt daarnaast bij tot het verhogen van onze kennis over

een tropisch regenwoud: relatief constante temperaturen, een hoog vochtgehalte van de lucht en gedempt licht zijn de omstandigheden waaronder de dieren in de jungle leven. Aangezien bijna alle terrariumdieren koudbloedig zijn, is hun lichaamstemperatuur 100 % afhankelijk van de omgevingstemperatuur en de zon. De dieren regelen hun lichaamstemperatuur zelf door zich op een bepaalde manier te gedragen, bv. door te zonnebaden of zich op een koelere plek terug te trekken. Alleen hierdoor kunnen spijsvertering en stofwisseling goed functi-



Droge rotsbiotoop met grote plaatselijke temperatuurverschillen



Agamen koesteren zich in de zon in hun leefmilieu



Beekje in de schaduw van het regenwoud

veel diersoorten. Er zijn ook steeds meer mensen geïnteresseerd in sommige van de 800 spinnensoorten, zodat deze dieren ook geleidelijk aan hun negatieve reputatie verliezen. In plaats van met afschuw op spinnen te reageren, zijn steeds meer mensen gefascineerd van deze dieren.

Het is in ieder geval de moeite waard meer over het gebied van herkomst van de dieren in ervaring te brengen. Hoe gedetailleerder de informatie, des te natuurlijker de omstandigheden in het terrarium nagebootst kunnen worden. Woestijndieren schijnen in eerste instantie in een heet klimaat te leven. Wie zelf al eens in de woestijn is geweest, weet echter dat het daar 's nachts behoorlijk koud is en zal proberen deze ervaring bij het houden van een terrarium in praktijk te brengen. Volkomen anders is de situatie in

oneren en gedragen de dieren zich net als in de natuur. Bij het houden van de dieren moet hiermee in ieder geval rekening worden gehouden.

Van de vele soorten terraria die er zijn, zullen we er twee in de volgende hoofdstukken onder de loep nemen en aan de hand daarvan nader ingaan op de inrichting, technische apparatuur en verzorging van terraria algemeen. We bekijken een woestijnterrarium met zijn extreme temperatuurverschillen en een regenwoudterrarium als voorbeeld van een „jungle achter glas“. Bij wijze van spreken afgeleid van het regenwoudterrarium moet dan nog het paludarium of wateraquarium worden genoemd, dat soms minder, soms meer overeenkomsten heeft met een aquarium.

3 Het terrarium

Tegenwoordig wordt in de vakhandel een groot assortiment terraria aangeboden die gewoonlijk uit glazen ruiten bestaan die met siliconenkit met elkaar zijn verbonden. Voor het bedieningsgemak zijn ze meestal aan de voorkant van schuifdeuren voorzien. Kleine terraria voor ongewervelde dieren worden vaak aangeboden met een valdeur aan de voorkant in plaats van met schuifdeuren. Tegenwoordig is het eigenlijk niet meer de moeite waard zelf een terrarium te bouwen.

Grootte en vorm van het terrarium

Vorm, inhoud en technische uitrusting van ieder terrarium dienen overeenkomstig de behoeften, lichaamslengte en bewegingsdrang van de dieren te worden gekozen.

Over het algemeen kun je stellen: hoe groter, hoe beter! De technische apparatuur moet precies op het volume van het terrarium zijn afgestemd, zodat het terrarium niet binnen korte tijd oververhit raakt en dieren doodgaan als de regeltechniek eens mocht uitvallen. De levensruimte dient met behulp van geschikte decoratievoorwerpen zodanig gestructureerd te worden, dat de dieren weliswaar schuilplaatsen kunnen vinden, maar geen last hebben van de verfraaiende elementen en dat het geheel goed schoon gehouden kan worden. Voor bodembewoners is natuurlijk het bodemoppervlak het belangrijkste, voor boombewoners daarentegen de hoogte van het terrarium. Gezien de sterk uiteenlopende behoeften van en aanpassingen aan de dieren is het niet zinvol terraria streng in enkele standaard types in te delen, vooral omdat de overgang van het ene naar het andere terrariumtype vaak vloeiend is.





De standplaats van het terrarium

Afgezien van enkele uitzonderingen kun je een terrarium overal in huis plaatsen. Kies de plaats echter zo, dat de dieren vanuit een favoriete gemakkelijke stoel goed te zien zijn. Bovendien moeten het terrarium en de toegangsdeuren zonder al te veel moeite aan alle kanten bereikbaar zijn.

Ook mag het terrarium niet in de volle zon



komen te staan, bv. in de buurt van een raam. Daarnaast zijn zolderwoningen die in de zomer ook 's nachts nauwelijks afkoelen natuurlijk niet geschikt voor dieren die overgevoelig zijn voor warmte. Tenslotte moet aan de statische weerstand van de standplaats worden gedacht.

Het klimaat in het terrarium

Voor het lichamelijke welzijn van de dieren is het klimaat in het terrarium van buitengewoon belang. Alleen als u met behulp van de meest geschikte technische apparatuur voor het typische klimaat in de levensruimte

zorgt, vertonen de dieren hun gehele gedragsrepertoire en blijven ze gezond.

De voornaamste klimaatfactoren in het terrarium zijn de temperatuur (van zowel de lucht als de bodem algemeen en enkele plekken met een hoge temperatuur), het licht (verlichtingsduur, -intensiteit en -kwaliteit), het vochtgehalte van de lucht en de ventilatie. Net als in de natuur beïnvloeden de afzonderlijke klimaatfactoren elkaar en zijn ze in verloop van een etmaal aan veranderingen onderhevig. Hoe langer de verlichting en verwarming aan zijn, hoe meer het relatieve vochtgehalte van de lucht gewoonlijk afneemt. Bij de keuze van een terrarium moet hiermee rekening worden gehouden. In kleine bakken veranderen de afzonderlijke klimaatfactoren sneller dan in grote. De veranderde waarden moeten dan door middel van complexe regeltechniek of door de regelinrichtingen zelf voortdurend bij te stellen weer zo goed mogelijk op het gewenste niveau gebracht worden. In grote bakken duurt het aanzienlijk langer voordat een verandering van de klimaatfactoren optreedt en bovendien is het gemakkelijker om zones met een ander microklimaat (verschillende temperatuur en vochtgehalte) in te richten, zodat de dieren altijd een plek kunnen vinden waar het klimaat precies in hun behoefte voorziet.



Rotsleguaan in een terrarium

4 Technische apparatuur voor een terrarium

Verlichting

Terrariumdieren zijn koudbloedige dieren die veel sterker afhankelijk zijn van licht, d.w.z. van de kwaliteit en intensiteit van het licht, dan warmbloedige gewervelde dieren. Periodes van beweging, eten, spijsvertering en rust worden beïnvloed door de wisselingen van dag en nacht en vooral door de lichtsterkte. Daar komt nog bij dat veel terrariumdieren licht tegelijk met warmte associëren en naar een lichte plek toegaan als ze willen "zonnebaden". Met dit feit moet vooral rekening worden gehouden bij het verwarmen van een woestijnterrarium. Afhankelijk van de toegepaste lichtbron verschillen de opbrengst en kwaliteit van het licht. TL buizen geven bijvoorbeeld veel licht maar weinig warmte, terwijl gloeilampen het grootste gedeelte van de opgenomen energie in warmte omzetten en slechts een gering gedeelte

van het spectrum zeer gelijkmatig verdeeld zijn. Het is daarom belangrijk dat terrariumlampen een zo evenwichtig mogelijk spectrum bezitten en dat geen kleur ontbreekt. Het voordeel hiervan is bovendien dat planten en dieren hun natuurlijke kleuren vertonen. Voor dieren die zonlicht, UV straling (dag-actieve dieren) en warmte nodig hebben, zijn metaaldamplampen (JBL L-U-W) de beste keus. Het spectrum is identiek aan dat van de zon, met inbegrip van UV-A en -B straling, en ze produceren warmte voor het terrarium. Als de lampen uitgeschakeld zijn, daalt de temperatuur in het terrarium, wat gelijk komt aan de nachtelijke daling van de temperatuur in de natuur. JBL L-U-W lampen zijn verkrijgbaar in twee wattages en in twee soorten, één voor dieren die veel UV (JBL ReptilDesert L-U-W) en één voor dieren die minder UV nodig hebben (JBL ReptilJungle L-U-W).

Ook op het gebied van TL buizen heeft JBL zogenoemde volspectrumbuizen in haar assortiment, die in twee uitvoeringen voor terraria verkrijgbaar zijn: JBL SOLAR Reptil Sun en JBL SOLAR Reptil Jungle.

Wat verlichting voor terraria betreft, is UV straling eveneens een wezenlijke factor, om precies te zijn UV-A en UV-B straling. Afhankelijk van de streek van herkomst, hebben terrariumdieren voor hun gezondheid meer of minder UV licht nodig. UV-B stimuleert de synthese van vitamine D3 uit het voorstadium vitamine D2. UV-A bevordert de pigmentatie. Bedenk wel dat glas ongeveer 50% van de UV straling absorbeert en dat de lampen dus altijd binnen in het terrarium aangebracht moeten worden. Op de afstand tussen de lichtbron en het dier moet eveneens worden gelet: op iedere lamp staat over welke afstand hoeveel UV wordt afgegeven. Als het terrarium hoog is, zijn



Baarddagamen zonnebaden onder een straallamp

in licht. De vraag, welke lichtkwaliteit het meest geschikt is voor een terrarium is eenvoudig te beantwoorden als men de natuur voor ogen heeft: al miljoenen jaren hebben dieren en planten zich in een langdurig evolutieproces aangepast aan dat, wat de zon naar de aarde zendt. Als we het spectrum van zonlicht bekijken (bedoeld is dat deel van zonnestralen dat voor de mens zichtbaar is), dan wordt duidelijk dat alle kleuren

klimmogelijkheden een goede manier om de dieren dichterbij de bron van UV straling te brengen.

Voor dieren die behoefte hebben aan UV geldt: zelfs als TL buizen UV straling afgeven, is de hoeveelheid niet voldoende om de dieren gezond te houden! Er moet dus bovendien een UV spot of een L-U-W lamp aangebracht worden. In het geval van metaaldamp straallampen moet bovendien rekening worden gehouden met het feit dat die alleen met een speciaal voorschakelapparaat (JBL TempSet Unit L-U-W) gebruikt mogen/kunnen worden.

Tip: Voor alle genoemde lampen geldt, dat de lichtopbrengst verdubbelt door gebruik te maken van een hoogwaardige reflector, bv. JBL SOLAR Reflect.



Overzicht JBL terrariumlampen

++ zeer geschikt + minder geschikt – ongeschikt

JBL product	Lampentype	Licht	UV-A	UV-B	Warmte
JBL ReptilJungle Daylight	Energiespaarlamp	++	–	–	–
JBL ReptilJungle UV 190	Energiespaarlamp	+	++	++	–
JBL ReptilJungle UV 310	Energiespaarlamp	+	++	++	–
JBL ReptilDesert Daylight	Energiespaarlamp	++	–	–	–
JBL ReptilDesert UV 300	Energiespaarlamp	+	++	++	–
JBL ReptilDesert UV 480	Energiespaarlamp	+	++	++	–
JBL SOLAR UV-Spot plus	UV Spot	+	++	++	++
JBL ReptilJungle L-U-W Light	Metaaldampstraler	++	++	++	++
JBL ReptilDesert L-U-W Light	Metaaldampstraler	++	++	++	++
JBL Reptil Day	Halogeenstraallamp	++	–	–	++
JBL Reptil Spot	Neodymium straallamp	++	+	–	++
JBL SOLAR Reptil Sun T8	Buislamp	+	++	++	–
JBL SOLAR Reptil Jungle T8	Buislamp	+	+	+	–

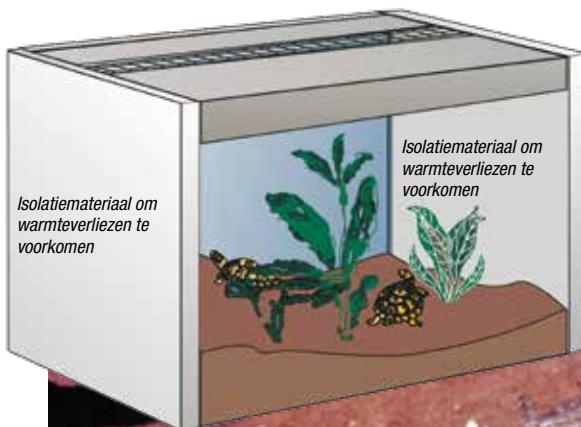
Verwarming

De verwarming van een terrarium dient zodanig gedimensioneerd te zijn dat de dieren niet worden “gekookt” als de regeltechniek mocht uitvallen. Met andere woorden, voorzie een klein terrarium dus niet van een te grote 100 watt verwarmingskabel met regelaar, maar kies een kleine bodemverwarming van bijvoorbeeld niet meer dan 15 of 7,5 W. Bovendien moet met de verwarmende werking van de verlichting rekening worden gehouden. Daardoor bereikt men tegelijk dat de temperatuur voor de nacht daalt, zodra de verlichting wordt uitgeschakeld.

Tip: Om de warmteafvoer van een terrarium te verlagen en dus energiekosten te besparen, kunnen de zijwanden van het terrarium aan de buitenkant met isolatiemateriaal worden geïsoleerd om warmteverlies tegen te



gaan. Op de bodem voorkomt een schuimstof onderlaag, bv. JBL Aqua-Pad, niet alleen warmteverlies maar vooral ook het barsen van de bodemruut als de ondergrond een ongelijkmatig oppervlak heeft en het niet de bedoeling is om onder het terrarium een verwarmingsmat aan te brengen. Als dit toch de bedoeling is, moeten de instructies bij het product in ieder geval worden nagekomen, zodat de verwarmingsmat voldoende geventileerd wordt. JBL bodemverwarmingsmatten (JBL TerraTemp) worden om deze reden met „voeten” geleverd die als afstandhouders fungeren.



Een doornstaartleguaan geniet van de warmte



Vochttoevoer en watervoorziening

Behalve licht en warmte zijn drinkwater, het vochtgehalte van de lucht en het juiste vochtgehalte van het bodemsubstraat enorm belangrijk voor terrariumdieren. Perslot verliezen reptielen, maar veel meer nog amfibieën met hun dunne huid, permanent water, wanneer ze ademen maar vooral ook via de huid. Met name amfibieën nemen water bijna uitsluitend via de huid op en drinken in tegenstelling tot andere terrariumgenoten nauwelijks. Naast de dagelijkse schoonmaakbeurt en het bijvullen van de waterbak moet het terrarium daarom ook regelmatig, bij voorkeur tenminste 's ochtends gespreeid worden - en dit geldt ook voor woestijnterraria. Tenslotte hebben gebieden met grote hitte overdag en sterke afkoeling 's nachts vaak te maken met morgenmist of douw en veel dieren voorzien in hun behoefte aan vocht via het water dat op hun lichaam of aan voorwerpen condenseert.

Sommige diersoorten, bv. kameleons, geven de voorkeur aan bewegend water. Jonge dieren hebben voldoende aan de waterdruppels die na het sproeien aan bladeren of decoratieobjecten hangen, volwassen dieren niet. Wij adviseren voor dit doel een druppelinrichting in te bouwen, die gedurende een lange periode permanent water afgeeft. Dit geeft de dieren de kans naar eigen behoefte zo veel water te drinken als ze willen en u kunt af en toe vitamines aan het water toevoegen (JBL TerraVit fluid). Een waterval, bv. een kant en klaar model, een kamerfontein, dat bekrachtigd wordt met een JBL ProFlow Mini waterpomp, of een tegen de achterwand geplaatste grotere waterval bekrachtigd met een JBL ProFlow Maxi waterpomp, beide



Beek in een regenwoud in het noordoosten van Australië

inclusief watertank, is eveneens een goede methode om de dieren bewegend water aan te bieden. Er moet natuurlijk wel op worden gelet dat de waterkwaliteit gelijkblijvend goed is. Verder moet de bodemgrond van aquaterraria regelmatig worden schoongemaakt met een slibstolp, bv. een JBL Aqua-Ex Set, en de ruiten van het terrarium met een reinigingsmiddel als bv. JBL Blanki Set. Net als in een aquarium, moet het water in een waterterrarium eens per week voor een derde worden ververs. Omdat het watertankje van kamerfontein of -waterval vaak maar enkele liters water bevat, verandert het water in het meestal warme terrariumklimaat al snel in een ongezonde soep die gevaarlijk is voor de gezondheid van de terrariumdieren.

Om het water in een terrarium schoon te houden zijn dus bepaalde maatregelen nodig om te voorkomen dat het in een troebele soep vol kiemen verandert die een gevaar zijn voor de dieren. Het schoon houden van de drinkbakjes is relatief eenvoudig: dagelijks schoonmaken en met vers water vullen. Als het terrari-





geschikt voor een waterreservoir van maximaal 100 liter. Voor grotere waterreservoirs zijn buitenfilters uit de serie JBL CristalProfi e aan te bevelen, die bovendien energiebesparend zijn ontworpen.

Om de 2 weken moet ca. 30 % van het water worden vervast. De hoeveelheid vers water moet vervolgens in ieder geval met waterbereidingsmiddel JBL Biotopol T worden behandeld om het geschikt te maken voor de dieren.

Indien waterschildpadden worden gehouden, is het met het oog op de stofwisseling van de dieren raadzaam een zeer krachtige buitenfilter (JBL CristalProfi e) te installeren. Kies het filter altijd een maat groter dan voor de hoeveelheid water eigenlijk aangegeven is. Met JBL EasyTurtle biedt JBL een product aan dat de afbraak van de enorme hoeveelheden uitwerpselen van waterschildpadden effectief versnelt en op die manier onaangename geurtjes verhindert. JBL EasyTurtle bestaat uit speciaal gekweekte micro-organismen die zich in een mineraal granulaat bevinden. Het granulaat kunt u eenvoudig op de bodem van het watergedeelte strooien of met de bodemgrond vermengen.



um uit een groot watergedeelte bestaat, bv. ook in verbinding met een waterval, is het onderhoud vergelijkbaar met dat van een aquarium. Voor nadere inlichtingen over het wateronderhoud, zie JBL brochure Wat – Hoe – Waarom, deel 1 en 2. U vindt ze in het downloadgedeelte van de zoetwateraquaristiek op de JBL website.

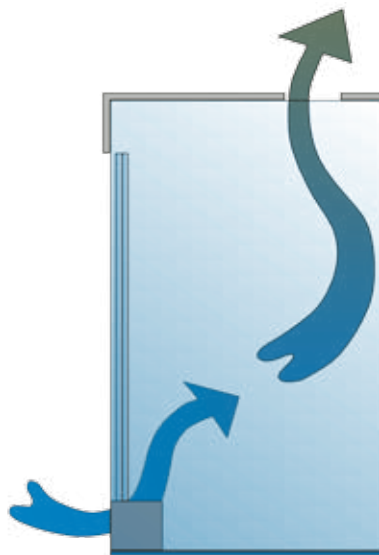
Beknorte samenvatting: Eerst het watergedeelte met kraanwater vullen en vervolgens een waterzuiveringsmiddel toevoegen (JBL Biotopol T); dit maakt eventueel aanwezig chloor onschadelijk en bindt schadelijke stoffen, bv. zware metalen. Voor wat betreft de filtratie van het water kunt u kiezen uit een binnen- of een buitenfilter uit de serie JBL CristalProfi. Een binnenfilter van het type JBL CristalProfi i 100 is bijvoorbeeld

Luchtvochtigheidsmeting met de JBL TerraControl Hygrometer



Ventilatie van het terrarium

Net als alle andere eisen die de dieren aan hun omgeving stellen, hangt de behoefte aan frisse lucht er eveneens vanaf waar de dieren oorspronkelijk vandaan komen. Terraria worden tegenwoordig meestal geventileerd via ventilatieroosters aan twee kanten van het terrarium die voorkomen dat de lucht in het terrarium verbruikt raakt. Bijzonder geslaagd, omdat ze het zicht in het terrarium niet belemmeren, zijn ventilatieroosters die onder de ruiten aan de voorkant van het terrarium zijn aangebracht. Als gevolg van de door middel van verwarmingsmatten of -kabels verwarmde bodem, de verlichting en de warmtelampen wordt de lucht in het terrarium warm en stijgt op. Via de meestal in het terrariumdeksel aangebrachte ventilatie ontsnapt een deel van de warme lucht, zodat via de onder de voorruit aangebrachte openingen frisse lucht wordt toegevoerd. De hierdoor ontstane luchtcirculatie draagt ertoe bij dat ruiten en inrichting van het terrarium droog blijven. Zonder ventilatie in het onderste derde van het terrarium ontstaat in terraria met een waterpartij al gauw met



vocht verzadigde, benauwd aandoende stilstaande lucht die de zijruiten doet beslaan. Om deze reden zijn aquaria alleen geschikt voor het houden van dieren uit droge leefmilieus (bv. luipaardgekkos) en niet voor de inrichting van een regenwoud, tenzij dicht bij de bodem achteraf ventilatiegleuven worden aangebracht. Als dagactieve reptielen in een aquarium worden gehouden, bv. landschildpadden, moeten daarnaast grote ventilatievlakken in het deksel open blijven. Hierdoor gaat veel warmte en vocht verloren, zodat aquaria eigenlijk maar voor weinig diersoorten echt kan worden aanbevolen. In een terrarium kun je voor een optimaal vochtgehalte zorgen door de ventilatievlakken groter of kleiner te maken, zodat er minder warmte ontsnapt en de warmte minder snel ontsnapt dan uit een aquarium dat van boven open is.



Ventilatiesysteem in een terrarium. Loodrechte ventilatiesystemen hebben het voordeel dat de dieren weinig eromheen kruipen en eventueel met klauwen blijven hangen.

5 Soorten terrarium

Van de vele bestaande terraria willen hier slechts twee klimaattypes nader onder de loep nemen: het woestijnterrarium en het regenwoudterrarium. Als interessante variant van het klimaatype regenwoudterrarium gaan we bovendien in het kort in op het paludarium of aquaterrarium. Er zijn na-

tuurlijke nog vele tussenvormen van de genoemde klimaattypes, maar het zou te veel ruimte in beslag nemen om op ieder type hier nader in te gaan. Belangstellenden verwijzen wij naar literatuur over dit onderwerp en/of de dierenspecialzaak.



6 Woestijnterrarium



Bij het woord woestijn denken we over het algemeen in eerste instantie aan hitte. Als we er echter over nadenken, blijkt de levensruimte van reptielen in de woestijn gekenmerkt te zijn door zeer grote temperatuurverschillen, afhankelijk van de plek waar de dieren verblijven. Mat name 's nachts zijn die verschillen tamelijk extreem. Om de lichaamstemperatuur voor de spijsvertering en het typische gedrag van de dieren (paring, territoriumgevechten enz.) op het vereiste niveau te brengen en te houden, veranderen woestijndieren bewust binnen hun levensruimte tussen warme, door de zon bestraalde plekken en koele schaduwplekken heen en weer.

Woestijndieren hebben dus een beperkte (!!) ruimte in het terrarium nodig waar de temperatuur 50 à 60°C bedraagt, maar je zult ze daar nooit de hele dag vinden. De lengte van het oponthoud onder de warmtebron wordt in de natuurlijke levensruimte natuurlijk ook beïnvloed door de temperatuur van de lucht en de wind. In het voorjaar als het nog koel is en er veel wind is, moeten de dieren vaak zonnebaden om hun ideale li-

chaamtemperatuur te bereiken. Daar staat tegenover dat ze midden in de zomer bij een luchttemperatuur van 38°C en geen wind uit de zon blijven om te voorkomen dat hun lichaamstemperatuur boven het optimum (dat bij veel woestijndieren tussen 35-42°C ligt) stijgt. Het is dus van het grootste belang bij het verwarmen van een terrarium dat de warmte onregelmatig over de bak is verdeeld. De dieren moeten altijd de mogelijkheid hebben naar een koelere plek te gaan als ze eenmaal voldoende opgewarmd zijn. Het is de taak van de houder er door middel van zorgvuldig gekozen technische hulpmiddelen en het juiste gebruik daarvan (bijvoorbeeld nooit de hele bodem van het terrarium met bodemverwarming bedekken) voor te zorgen dat in het terrarium temperatuurverschillen ontstaan in plaats van een gelijkmatig saunaklimaat. Het is dus vooral belangrijk dat er een temperatuurgradiënt ontstaat. Geen enkel reptiel overleeft een kerntemperatuur van 48°C.

Voorbeeld van de inrichting van een woestijnterrarium: als bodemgrond zijn alle soorten zand geschikt. JBL verkoopt onder de



*Gordelstaarthagedis**Dikstaartschorpioen**Doomstaartagaam**Halsbandleguaan**Kolonistenagaam*

naam TerraSand rood, geel en wit zand. JBL TerraSand rood is vochtig bij levering en kan bij het inbrengen in het terrarium in de gewenste vorm worden gebracht. Zodra het droog is heeft het zand een zekere hardheid, zodat gravende dieren de mogelijkheid hebben hopen aan te leggen. Al naargelang de behoeften van de dieren kunnen stenen bouwwerken met of zonder hopen worden aangebracht. Voor de veiligheid van zowel de dieren als de glazen ruiten is het raadzaam om de stenen structuren vast te plakken. Voor dit doel is er bv. ongiftige siliconenkit voor aquaria op de markt, bv. JBL AquaSil. In grote terraria zijn bouwwerken van steen soms te zwaar. Imitatiesteen van kunststof is in dit geval een goed alternatief; het is in de dierspeciaalzaak verkrijgbaar. Droog hout is ook zeer geschikt als decoratie van een woestijnterrarium. Bepaalde planten, bv. succulenten, ronden het geheel mooi af. Wegens het risico van verwonding zijn cactussen alleen als imitatieplanten van kunststof geschikt. Als er grote en/of bewegingsactieve diersoorten worden gehouden, hebben levende planten gewoonlijk geen kans van overleven. Ook in dit geval zijn kunststof imitaties de beste keus (in de dierspeciaalzaak verkrijgbaar).



Een terrarium voor de zon koesterende schildpadden

kan in principe op dezelfde manier zijn ingericht als een woestijnterrarium. Als bodemgrond is zand echter NIET geschikt. Landschildpadden hebben een groot bodemoppervlak nodig om te lopen. Wij adviseren om de bodemgrond met een ca. 2 cm dikke laag JBL TerraBark te bedekken. Een groot stuk gebogen kurk



kan als schuilplaats dienen. Losse stenen en tegels zijn geschikt als objecten, mits er geen scherpe kanten aan zitten. Een warme lamp en een verwarmingssteen geven de nodige warmte en zullen de dieren binnen korte tijd tot hun lievelingsplek maken. Een voldoende grote drinkbak (JBL ReptilBar) en een voerbak voor de vegetarische kost hebben de dieren eveneens nodig. Voor meer details verwijzen wij naar literatuur over dit onderwerp en het advies van een gespecialiseerde winkelier.



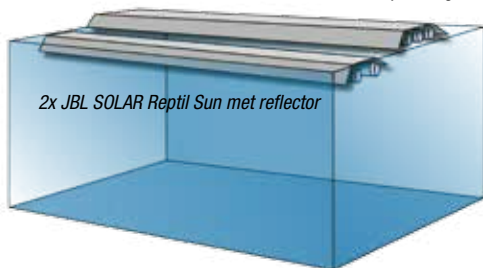
Licht in het woestijnterrarium

De levensruimte woestijn wordt vooral gekenmerkt door zijn extreme lichtintensiteit. Bovendien kan de UV-straling van de zon ongehinderd de bodem en dus ook de dieren bereiken. Woestijndieren hebben daarom bijzonder fel licht met een hoog aandeel aan UV straling nodig. De TL buis JBL SOLAR Reptil Sun met 36 % UV-A en 8 % UV-B levert precies het goede intensieve UV-licht dat een vlak woestijnterrarium nodig heeft. Aangezien TL buizen met een hoog aandeel aan UV straling maar relatief weinig zichtbaar licht geven, is een combinatie met volspectrumbuizen met een hoog aandeel aan zichtbaar licht dringend aan te bevelen. JBL SOLAR Reptil Jungle is in dit geval de beste keus. De lamp geeft veel licht met de kwaliteit van het volledige spectrum in het zichtbare bereik, terwijl het aandeel





2x JBL SOLAR Reptil Jungle



aan UV straling gering is, namelijk 2 % UV-A en 0,5 % UV-B. Het is goed mogelijk om een ca. 50 cm diep woestijnterrarium met 1 à 2 JBL SOLAR Reptil Sun en 2 à 3 JBL SOLAR Reptil Jungle buislampen te verlichten. De JBL SOLAR Reptil Sun lampen moeten in ieder geval binnen in het terrarium worden gemonteerd zonder storende glazen ruiten tussen de lampen en de dieren, omdat de dieren het UV licht anders niet kunnen benutten. Zo nodig kan een beschermkap van draad of iets soortgelijks worden aangebracht om te voorkomen dat de dieren de lampen aanraken.

Nog beter dan TL buizen zijn metaaldampampen, die behalve zichtbaar licht ook UV straling en warmte geven. Met een JBL ReptilDesert L-U-W heeft de terrariumliefhebber de op dit moment beste technische oplossing voor een natuurlijke verlichting van zijn woestijnterrarium in handen.

Ongewervelde dieren, bv. spinnen en schorpioenen hebben overigens geen UV licht nodig; het kan zelfs schadelijk zijn. Voor dit soort dieren is bv. een JBL ReptilDesert of Jungle Daylight de beste keus (energiezuinige lampen zonder UV).



Verwarming in een woestijnterrarium

Zoals gezegd verbinden woestijndieren warmte met licht en gaan daarom automatisch naar een lichte plek om op te warmen. Tegelijk moet het terrarium ook een paar koelere plekken bieden, zodat de dieren zich daar terug kunnen trekken zodra de lichaamstemperatuur voldoende is gestegen. In grote terraria is dit gemakkelijker te realiseren dan in kleine, die relatief snel in hun geheel zijn verwarmd. Hier is een voorbeeld van het aanleggen van een verwarming in een woestijnterrarium: één helft van de bodem bedekt u met een JBL TerraTemp verwarmingsmat. Plaats de mat nooit in het midden van het terrarium, omdat de dieren de andere helft van de bodem

als koel terugtrekgebied nodig hebben. Zoonanbidders die graag graven hebben hier de mogelijkheid aan de warmte te ontkomen door te graven.

In het gedeelte met de verwarmingsmat, weer niet in het midden maar in de richting van een zijwand, brengt u een spot aan (halogeen met reflector) die als warmtelamp fungeert en tegelijk voor het nodige licht zorgt. Spots van corrigerend gekleurd glas geven bovendien een zeer natuurlijk uitziend licht met goede kleurweergave-eigenschappen. Zó krijgt u een terrarium met verschillende temperatuurzones variërend van heet via gemiddeld warm tot een onverwarmde bodem. Op deze ma-



Kraaghagedis



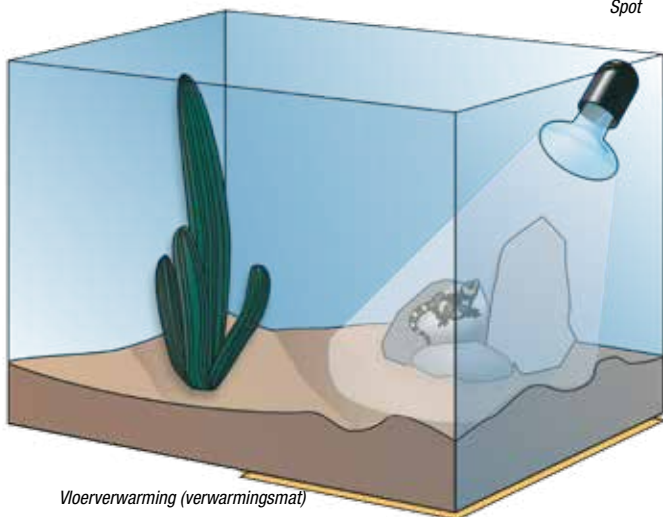
oppervlakte van de stenen stijgt de temperatuur tot aangename 30 – 45 °C. Als bron van stralingswarmte zijn keramiek verwarmingslampen JBL ReptiHeat met het vereiste wattage zeer geschikt. Ze kunnen veilig worden aangebracht met JBL TempSet (hittevaste fittingen van hetzelfde materiaal als de Space Shuttle). Als gedempte verlichting voor het observeren van de dieren 's nachts zijn rode gloeilampen of zwakke LED's zeer geschikt.



nier kunnen de dieren net als in de natuur op ieder moment precies die zone opzoeken waar ze het liefst verblijven.

Dieren die in de beginnende duisternis of 's nachts actief zijn, bv. luipaardgekkos, kunnen als warme plekjes JBL ReptiTemp verwarmingsstenen aanbieden; de temperatuur is overal in de steen hetzelfde. Aan de

Spot



Vloerverwarming (verwarmingsmat)



7 Regenwoudterrarium



Bij het begrip regenwoudterrarium denkt men onwillekeurig aan een jungle achter glas en verbindt dit beeld automatisch met een hoog vochtgehalte en min of meer constant hoge temperaturen. In dit geval wijkt de voorstelling minder af van de realiteit dan in het geval van een woestijnterrarium. De typische klimaatfactoren van een regenwoudterrarium zijn inderdaad een relatief constante temperatuur tussen 25 en 30 °C, weinig afkoeling 's nachts en een relatief hoog vochtgehalte van de lucht tussen 70 en 90 %. De hoogte van het vereiste vochtgehalte en de temperatuur verschilt van diersoort tot diersoort. Hier moet iedereen zelf de nodige informatie inwinnen om zijn of haar dieren net als in de natuur en dus met succes te kunnen houden.

Als bodembedekking is JBL TerraBasis of JBL TerraBark bij uitstek geschikt.

Regenwoudterraria zijn het mooist als ze overvloedig met planten zijn bezet. Informeert u zich a.u.b. welke planten het meest geschikt zijn voor het terrariumklimaat van uw keuze. Als u van plan bent gekko's met hechtlamellen aan de onderzijde van de tenen te houden (bijvoorbeeld daggekkos) kunt u het beste planten met bladeren met een glad oppervlak plaatsen, omdat de dieren anders bijna uitsluitend aan de wanden van het terrarium hangen. Bij het uitzoeken van de planten moet eveneens rekening worden gehouden met het gewicht van de dieren. Plastic planten zijn zeer nuttig als u relatief zware dieren houdt, bv. boompythons die levende planten in verloop van tijd met de grond gelijkmaken. De kunststofvarianten van JBL uit de serie JBL TerraPlanta zijn een goede keuze.

Tegen een watergedeelte in het terrarium valt niets te zeggen, maar met enkele maatregelen dient voorkomen te worden dat de dieren per ongeluk verdrinken. Het watergedeelte moet ondiep zijn met vele plekken waar de dieren gemakkelijk aan land kunnen gaan. Bij sommige terrariumbewoners moet helaas afstand worden genomen van een waterpartij. Wend u a.u.b. voor meer informatie tot de dierspecialzaak. Regenwoudbewoners hebben geen drinkbak nodig, omdat ze in hun waterbehoefte voorzien door waterdruppels op te likken die door het vochtgehalte van de lucht ontstaan. Watervallen mogen ook worden

ingebouwd. Ze zien er niet alleen aantrekkelijk uit, maar zijn ook een goede methode om het vochtgehalte te verhogen. Kameleons geven bijvoorbeeld de voorkeur aan bewegend water.

Als structuur verlenende elementen in het regenwoudterrarium zijn allerlei vochtresistente takken, kurk en wortels zeer geschikt die speciaal voor gebruik in aquaria verkrijgbaar zijn (bv. JBL Mopani, Opuwa of Mangrove), omdat vocht geen invloed op dit materiaal heeft. Met epifyten (planten die op planten groeien zonder hieraan voedsel te onttrekken, bv. bromelia's) gedecoreerde takken zijn een echte blikvang in ieder regenwoudterrarium. De zij- en achterwand kunnen eveneens deel uitmaken van de inrichting, bijvoorbeeld door opplakken van platte stenen, plantendelen van kokosvezels of eigen creaties van bewerkt Styropor® dat van een stabiele laag verf is voorzien. Bij een regenwoud kan iedereen zo creatief zijn als hij wil, zo lang met de behoeften van de dieren rekening wordt gehouden en het terrarium gemakkelijk kan worden schoongehouden.



Dwergdaggekkoo



Dendrobates tictorius



Boa Constrictor



Groene leguaan



Skolopender



Aquaterrarium of paludarium

Een aquaterrarium of paludarium (lat. palus = moeras) is in principe een regenwoudterrarium gecombineerd met een aquarium. In grote aquaterraria kunnen adembenemende tropische landschappen met een waterval, een riviertje of meertje gerealiseerd worden. Voor het watergedeelte gelden dezelfde eisen aan inrichting en technische apparatuur en dezelfde onderhoudsregels als voor aquaria. Meer hierover vindt u in de JBL brochure „Inrichten van een aquarium“.

Voor waterschildpadden:

Een aquarium met een groot bodemoppervlak en een geringe hoogte is ideaal voor deze dieren. Vuistregel voor de waterdiepte: ongeveer zo diep als de lengte van het schild. De kwaliteit van het water blijft goed als het water gefiltreerd wordt met een (JBL CristalProfi i) binnenfilter dat ook liggend ingebouwd kan worden. Aan fris kraanwater moet een waterzuiverings-

middel worden toegevoegd (JBL Biotopol T), dat alle schadelijke stoffen neutraliseert. Het blijkt vaak moeilijk te zijn het watergedeelte te beplanten, omdat waterschildpadden veel planten erg lekker vinden. Het landgedeelte moet gemakkelijk te beklimmen en zo groot zijn dat alle dieren er tegelijk op kunnen. Het landgedeelte kunt met kurk, hout en stenen verfraaien. Op voldoende hoogte boven het landgedeelte moet een warmtebron aangebracht worden. Moerasplanten zijn mooi en bijzonder geschikt als decoratie, zelfs wanneer er af en toe aan wordt geknabbeld. Voor het bereiken van een wassertemperatuur van ca. 25 °C kunt u een automatische verwarmingsstaaf (JBL ProTemp) gebruiken die de temperatuur constant houdt. Wij adviseren om het water in een aquaterrarium met schildpadden 1 x per week voor een derde te verversen. Als bodemgrond is JBL Sansibar River of zilverzand met een gemiddelde korrelgrootte aan te bevelen.





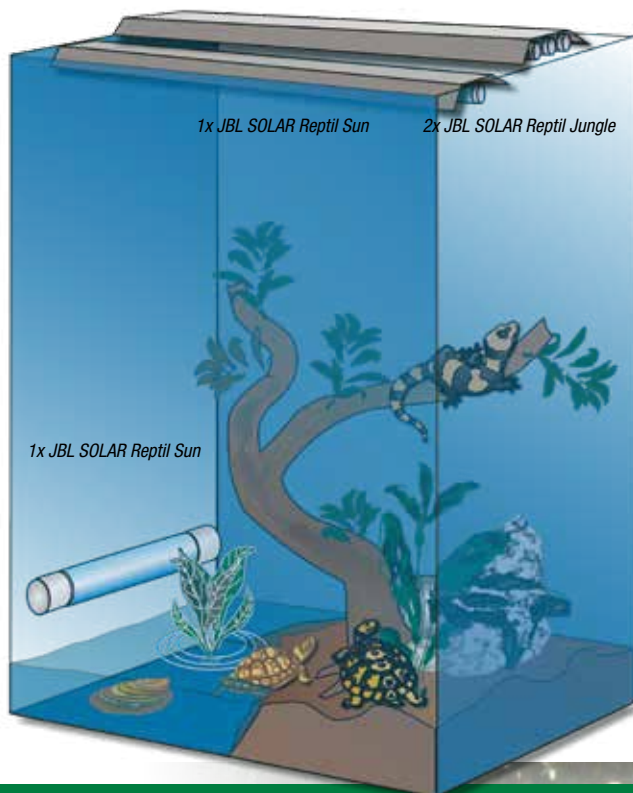
Licht in regenwoud- en aquaterrarium

Om goed te kunnen groeien hebben veel planten in een regenwoudterrarium vooral voldoende licht nodig met het gehele spectrum van zonlicht.

Met het overeenkomstige aantal buislampen van het type JBL SOLAR Reptil-Jungle kunt u hierin op ideale wijze voorzien. Dieren uit het regenwoud, met name amfibieën, hebben, gezien het door de weelderige vegetatie gedempte zonlicht waarin ze leven, naar vergelijking maar weinig UV licht nodig. Het geringe UV-aandeel van JBL SOLAR Reptil Jungle is ideaal voor een dergelijk leefmilieu.

Metaaldamplampen als JBL ReptilJungle L-U-W zijn de beste technische oplossing voor het verlichten van een regenwoudterrarium bezet met dagactieve en dus UV-behoefte dieren. Behalve

licht met hetzelfde spectrum als de zon verzorgen deze de dieren tegelijkertijd met de UV-straling en warmte die in hun natuurlijke omgeving voorkomen. Metaaldamplampen kunnen alleen worden gebruikt met een voorschakelapparaat (JBL TempSet Unit L-U-W).





Dieren die op open plekken in het regenwoud of aan water leven, bv. waterschildpadden of boom-bewoners die bij behoefte actief naar een plek in de volle zon toegaan, hebben in ieder geval licht nodig met een hoog aandeel aan UV-straling (JBL ReptilJungle UV 310 of JBL ReptilJungle L-U-W 70 W).

Bij JBL zijn daarnaast 4 soorten installatiesets verkrijgbaar voor terrariumlampen. Aangezien de fittingen altijd van buitenaf door de afdekking aangebracht worden, heeft JBL eveneens een model met een smalle Winsta stekker, die door een klein (2,2 cm)

gat past (JBL TempSet connect). Een ander model met een gewricht (JBL TempSet angle) kan met een hoek worden aangebracht. Alleen voor UV-spots geldt dat ze niet met een hoek maar altijd loodrecht worden bevestigd. Let er vooral op dat installatiesets hittevast zijn om het risico van oververhitting of brand uit te sluiten. Alle JBL TempSets bestaan uit origineel SpaceShuttle materiaal dat volkomen ongevoelig is voor hitte.

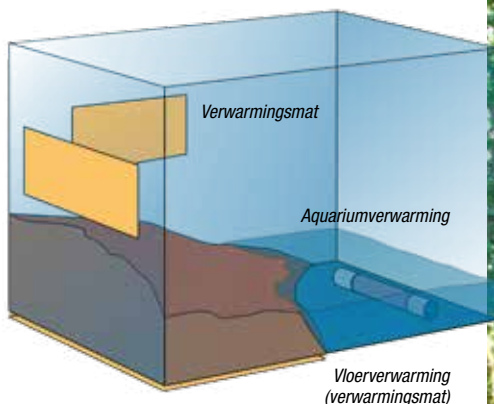
Om dieren en houders tegen pijnlijke contacten met hete lampen te beschermen, heeft JBL een lampenscherm met beschermend rooster (JBL TempProtect) in haar productassortiment.



Jonge Basiliken

Verwarming van regenwoud-terrarium en aquaterrarium

De relatief gelijkmatige temperaturen van een regenwoudterrarium zijn op ideale wijze te realiseren met een „milde“ bodemverwarming, bv. JBL TerraTemp. Daarmee krijgen tropische planten „warme“ voeten die de groei positief beïnvloeden. De verlichting levert eveneens een bijdrage in het verwarmen van een regenwoudterrarium van boven. Bij een groter terrarium bestaat daarnaast de mogelijkheid om additionele verwarmingsmatten aan te brengen aan de zijwanden van het terrarium die aan de binnenzijde niet met decoratie zijn bedekt voor het geval dat de gewenste temperatuur niet wordt bereikt. Als er een groter watergedeelte met of zonder waternavel aanwezig is, is een verwarmingsstaaf voor aquariumdoeleinden (JBL ProTemp s) in het watergedeelte sterk aan te bevelen. Als waterschildpadden of andere tropische zonn-aanbidders gehouden worden, verdient het aanbeveling om het landgedeelte van een spot te voorzien, zodat de dieren zich in de lichte warmtebron kunnen zonnen.



Pas als de juiste temperatuur bereikt is worden de dieren actief

8 Voeren van terrariumdieren

Om de dieren bij beste gezondheid te houden, moeten ze in ieder geval met van de natuur afgekeken en op de diersoort afgestemd voedsel gevoerd worden. Dit is de enige manier om tekorten aan bepaalde voedingsstoffen (bv. rachitis) of door gebreken in de verzorging veroorzaakte ziektes (vervette lever, nierjicht) te voorkomen. Om voedsel goed te kunnen samenstellen, moet men de natuurlijke eetgewoontes van de dieren kennen. Veel alleseters of opportunisten eten in een terrarium vooral soorten voedsel die ze in de natuur zeer zelden of alleen in bepaalde jaargetijden vinden. Planteneters eten bijvoorbeeld ook af



Eieretende slang eet wachtelei

en toe levende voederdieren. Zelfs als men terrariumdieren volkomen atypisch voedsel voorzet, bv. in melk ingeweekt toastbrood, gekookte macaroni, gehakt of kattenvoer, zullen verbazend veel dieren ook dit voer gierig verslinden. Maar niet alles wat de dieren graag eten, is ook goed voor hun gezondheid. Groene leguanen eten in het oerwoud niet alleen geen kattenvoer omdat ze zo'n moeite hebben de blikjes open te krijgen, maar omdat het er eenvoudig weg niet is. Door uit eigen luiheid of overdreven dierenliefde toe te geven aan de dieren en steeds maar weer hun lievelingshapje voor te zetten ("dat eet hij nou eenmaal zo graag") bent u dus zeer zeker op de verkeerde weg.

Hoe vaak voeren?

Deze vraag is niet zo eenvoudig in het algemeen te beantwoorden. Afhankelijk van de diersoort kunnen de hoeveelheid voer per maaltijd en de frequentie waarmee gevoerd wordt zeer verschillen. Vanzelfsprekend hebben jonge dieren in de eerste weken van hun leven meestal dagelijks voer nodig, terwijl volwassen dieren in veel gevallen maar 2 à 3 keer per week gevoerd hoeven te worden. Afhankelijk van hun leeftijd hebben bijvoorbeeld slangen slechts in grote afstanden voer nodig, terwijl kleine, bonte pijlgifkikkers (dendrobatiden) al in grote moeilijkheden komen als ze enkele dagen honger moeten lijden. De aangeboden hoeveelheid voer moet ook op de gehouden diersoort zijn afgestemd. Veel dieren eten op voorraad wegens de droogteperioden en het daarmee verbonden magere voedselaanbod die in de natuurlijke gebieden van herkomst voorkomen. Ze kunnen natuurlijk niet weten dat ze in een terrarium geen gevaar lopen te verhongeren en houden daarom ook niet op met op voorraad te eten, hoewel ze permanent te veel voedsel voorgezet krijgen. Woestijndieren lopen dus meer kans op een vervette lever dan regenwoud dieren. Dieren die regelmatig te veel voer krijgen, worden lui, hun geslachtsorganen kunnen vervetten, waardoor ze onvruchtbaar worden, of ze sterven aan orgaaninsufficiëntie, bv. een lever die niet meer goed werkt, omdat daarin te veel vet is opgeslagen.

Voedsel voor dieren die de voorkeur geven aan dierlijk voedsel

De meeste terrariumdieren behoren tot de zogenoemde vleeseters, omdat ze hele levende dieren eten. Omdat ze op bepaalde prikkels "geprogrammeerd" zijn, bv. op de



Blauwtongsinken zijn dol op levend voer

beweging van voederdieren of in het geval van slangen op de warmte die hun uit kleine zoogdieren of vogels bestaande buit uitstraalt, kunnen ze met maar enkele uitzonderingen nauwelijks aan zogenoemd vervangend voer worden gewend. Slangen kun je soms aan dode prooidieren wennen als laatstgenoemde eerst (in de magnetron) tot 37 à 40 °C worden verwarmd.

Vandaag de dag zijn in de dierenspecialzaak vele levende voederdieren verkrijgbaar, onder andere kleine zuigdieren, sprinkhanen, pissebedden, krekels, vliegen, fruitvliegjes, springstaarten, wormen, muggenlarven, wasmaden en kreeftjes. Dit lijkt veel, maar vergeleken met de ruime keus in de natuur is dit een zeer bescheiden aanbod. Om een tekort aan bepaalde voedingsstoffen te vermijden, is het enerzijds raadzaam om vaak van voederdieren te veranderen in plaats van één bepaalde voedselsoort te kopen. Anderzijds moeten de gekochte voederdieren zelf eerst met hoogwaardig voer veredeld worden, voordat ze aan de dieren worden gegeven. Voor dit doel kunt u ze ca. 2 weken hoog-

waardig gemengd voer geven, bv. JBL TerraCrick, zemelen, kruiden, fruit, groente en mineralen voeren en met die stoffen "vullen", die de kwaliteit van het voedsel verhogen. Let op: Aan de buitenkant van voederdieren is hun voedingswaarde NIET af te lezen! De kruiden, mineralen en ballaststoffen die een krekkel kort voordat hij opgegeten wordt nog heeft gegeten, worden door een "vleeseter", die normaal vegetarisch voedsel niet aankijkt, via het "ge vulde" insect indirect mee opgegeten. Wie voederdieren liever niet aanraakt en bang is bij het "toehappen" van de terrariumdieren zijn vingers liever niet verliest, kan voor het aanbieden van de voederdieren eenvoudig en veilig een lange pincet te hulp nemen (JBL AquaTerra Tools P1 en P2).

In de zomer bestaat de mogelijkheid het menu van insecteneters met zelf gevangen weideplankton voordelig te verkrijgen. U kunt de dieren natuurlijk beter niet op een intensief voor de landbouw gebruikt terrein of na het sproeien met een herbicide vangen. Ook moeten beschermde insecten natuurlijk weer vrijgelaten worden. Bovendien voorkomt u moeilijkheden met de eigenaar van de wei door hem van tevoren uit te leggen wat u van plan bent.

Tip: Als ondanks uw omzichtige omgang met de dieren de ene of andere voederkrekkel mocht ontsnappen, kunt u het dier weer gemakkelijk en zonder gebruik van gif vangen met een lijmboogval of met een val met lokmiddel, bv. JBL LimCollect.



Grüner Baumpython beim Verschlingen einer Ratte



Sommige vleeseters eten ook graag groenvoer

Voedsel voor waterschildpadden

De meeste water- en moerasschildpadden zijn alleseters met een bijzondere voorliefde voor dierlijk voer, met name voor prooidieren als vissen en andere waterdieren. Af en toe moet ook wel eens een dode vis "eraan geloven". Waterplanten en ander „groenvoer“ eten sommige schildpadden ook graag. In tegenstelling tot de meeste andere terrariumdieren eten water- en moerasschildpadden ook "dood voer" en zijn daarom gemakkelijk met droog voer tevreden te stellen. JBL heeft het omvangrijkste assortiment voor een van de natuur afgekeken voeding van schildpadden die uit nutritioneel oogpunt precies op de behoeften of de lichaamsgrootte van de dieren zijn afgestemd. Boven aan de lijst van ingrediënten staan gedroogde vissen en kreeftjes en daarnaast algen. De klassieker onder de schildpadvoerders is JBL Schildkrötenfutter dat uit een mengsel van gedroogde zoetwater garnalen, andere kreeftachtige en insecten bestaat. JBL Agil, een voeder in de vorm van drijvende sticks, en JBL Tortil, dat uit zinkende voedertabletten bestaat, zorgen voor afwisseling in het schildpadmenu. Speciaal voor de grote volwassen moeras- en waterschildpadden hebben we JBL Energil ontwikkeld. Het bestaat uit hele gedroogde vissen en kreeften, die niet in één keer door de dieren ingeslikt kunnen worden en zó hun natuurlijke gedrag bevorderen. Voor kleine schildpadden en schildpadbaby's is er JBL Rugil en JBL ProBaby.

Voedsel voor vegetariërs

Dieren die geheel of overwegend vegetarisch leven, bv. groene leguanen, chuckwalla's of Europese landschildpadden dienen in een terrarium eveneens met weideplanten (paardebloemen, klaver, weegbree), verschillende soorten sla en kiemen, klein gesneden groente, maar daarnaast ook met gedroogde gemengde kruiden of stro- en



Landschildpadden en leguanen bij het eten van wilde kruiden

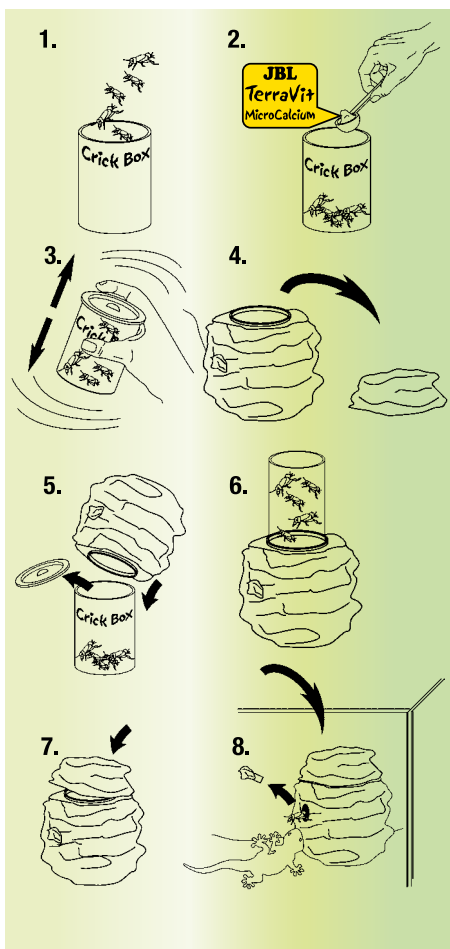
luzerne koekjes gevoerd te worden. JBL Iguvert voor leguanen en JBL Agivert of JBL Herbil voor landschildpadden zijn drie hoogwaardige kant-en-klaar voeders uit het assortiment van JBL voor vegetarische terrariumdieren. Deze voeders bevatten bewust alleen plantaardige bestanddelen met een hoog gehalte aan vezels en weinig eiwit. Doornstaartagamen kunnen bovendien met alle soorten zaden worden gevoerd, bv. uit de afdeling vogelvoer. Samenvattend hebben de echte planteneters onder de terrariumdieren dus eiwitarm, vezel- en ballaststofrijk voer nodig om gezond te blijven.



Vitaminen en mineralen

Gekochte voederdieren moeten altijd met een op de leeftijd van de dieren afgestemd mengsel van vitaminen en mineralen bepoederd worden. Hiertoe een beetje vitamine-/mineraalpoeder, bv. JBL TerraVit Pulver, in een geschikt bakje doen, bv. een JBL CrickBox, en dit met de benodigde hoeveelheid voederdieren opvullen. Het geheel krachtig schudden tot de dieren geheel met het mengsel zijn "gepaneerd". Ze kunnen nu in het terrarium worden gedaan. Jonge dieren die nog groeien hebben meer vitaminen nodig, bv. JBL TerraVit Pulver, dan hun volwassen soortgenoten, die u ook zo nu en dan voederdieren die alleen met kalk, bv. JBL MicroCalcium, zijn bepoederd kunt geven. Daarnaast kunt u in regelmatige afstanden enkele druppels vloeibare vitamineoplossing, bv. JBL TerraVitfluid, aan het drinkwater toevoegen om vitaminedeficiëntie te voorkomen. Wanneer bepaalde dieren uitsluitend van ontdooide voederdieren leven, bv. slangen, is het raadzaam om het vitaminegehalte daarvan, dat tijdens de opslag in bevroren toestand geleidelijk afneemt, met enkele druppels vloeibare vitaminen, bv. JBL TerraVitfluid, die vóór het voeren met een spuit in het ontdooide voer worden gespoten, weer aan te vullen. JBL Schildpadzon Terra is speciaal bedoeld voor landschildpadden. Het wordt met het drink- of badwater gemengd (jonge schildpadden

kunt u in de eerste weken gerust 1 x per week een bad geven). Waterschildpadden kunt u via het voer van vitaminen, bv. JBL Schildkrötensonne Aqua, voorzien. Hiertoe enkele druppels – zie aanbevolen dosering in de bijsluiters – op de voedersticks druppelen en daarna even wachten tot ze zijn ingetrokken. Bij iedere toediening van vitaminen is het belangrijk volgens de doseeraanwijzingen te werk te gaan, want een teveel aan vitaminen (hypervitaminose) veroorzaakt orgaanletsel.



9 Onderhoud van het terrarium

Schoonmaken

De tijd die nodig is om een terrarium schoon te houden, hangt natuurlijk sterk af van de soort en hoeveelheid dieren die daarin worden gehouden. Slangen die slechts om de 2 à 3 weken worden gevoerd of dieren, die alleen worden gehouden, veroorzaken doorgaans veel minder vuil dan dieren die dagelijks gevoerd moeten worden of grote groepen dieren, bijvoorbeeld de bak van een kweker die vaak honderden kikkertjes moet verzorgen. Om een terrarium optimaal schoon te kunnen houden, mag het ten eerste niet zo vol decoratievoorwerpen zijn gestopt dat u het overzicht verliest en ten tweede moeten genoemde voorwerpen handhaafbaar en verwijderbaar zijn. De ruiten van aquaria voor aquatische amfibieën, bv. axolotls of klauwkikkers, moet u net als bij een vissenkub met een algenmagneet, bv. JBL Floaty, of met een glasreinigingsmesje, bv. JBL Aqua-T-Handy, van aanhechtend groen ontdoen. Met een JBL microvezeldoekje (& spons), JBL WishWash T, gaat dit bijzonder goed, omdat het vuil niet verdeeld maar opgenomen wordt. In droge terraria kunt u opgedroogd voer en uitwerpselen het beste wegzuigen of met een pincet, bv. JBL AquaTerra Tool, of grijptang, bv. JBL CombiFix, verwijderen. In vochtige terraria kunt u dit soort vuil meestal alleen samen met een beetje substraat uit de bodemgrond "lepelen". Verwijder uitwerpselen van de inrichtingsvoorwerpen met een borstel en heet water. Gebruik geen agressief chemisch middel om de ruiten schoon te maken, omdat de chemische stoffen voor de dieren zeer giftig zijn. Gebruik liever borstels, sponzen en een scheermesje om hardnekkig vuil eraf te krijgen en lauwwarm



JBL WishWash



JBL Clean T



JBL Spongi

water. Lelijke kalkranden gaan er vlug af met een zacht, „biologisch“ zuur, bv. JBL Clean Glasreiniger. Als u enkele minuten per dag aan het schoonmaken van uw terrarium of aquarium besteedt, hebben uw dieren een schoon en aangenaam onderkomen. Door te lang met een schoonmaakbeurt te wachten, kunnen de hygiënische gebreken het nodig maken het terrarium opnieuw in te richten en in het ergste geval kunnen dieren onnodig sterven.

Grote waterreservoirs in regenwoudterraria, met of zonder waterval, moeten op dezelfde manier worden schoongemaakt als aquaria (zie JBL brochure Wat-Hoe-Waarom deel 1 en 2).

Nuttig gereedschap

Met een pincet, bv. JBL AquaTerra Tool, of tang, bv. JBL CombiFix, kun je al die dingen verwijderen, die niemand graag met z'n vingers aanraakt, bv. uitwerpselen en dode dieren.

Een schepnet, bv. een JBL Fangnetz, is niet alleen ideaal om er in het water levende (aquatiele) dieren mee te vangen, maar ook om terrariumbewoners of ontsnapte dieren te pakken te krijgen.

Voor het controleren van de klimaatfactoren in het terrarium is een thermometer, bv. JBL Digitalthermometer, en een hygrometer nodig. Voorwerpen die ontsmet moeten worden, kun je het beste een tijdje (minstens 5 minuten) geheel ondergedompeld in een bak met 70% alcohol laten liggen. Voor het ontsmetten van netten en schepnetten is een emmer met JBL Desinfekt zeer geschikt.

Een terrariumslot, bv. JBL TerraSafe, dat tussen de schuifdeuren aan de voorkant van het terrarium wordt geschoven, is een praktische methode om onbevoegden, bv. kleine kinderen en huisdieren, eraan te hinderen het terrarium open te maken. Bijzonder praktisch is ook een magnetisch terrariumslot, bv. JBL ShiRo, dat geen sleutel heeft en door middel van meerdere sluitplaten en een enkele openingsmagneet ieder gewenst aantal terraria kan openen en sluiten.



JBL CombiFix



JBL TerraControl Solar



JBL AquaTerra Tool P1



JBL ShiRo



10 Gezondheid

Helaas worden ook terrariumdieren soms ziek. Nieuwelings kunnen bijvoorbeeld bij aankoop al met ziektekiemen of parasieten zijn besmet. Vaak breekt de ziekte pas enige tijd na aankoop uit, omdat het verhuizen van het ene naar het andere terrarium stress voor de dieren betekent. Niet optimale klimaatfactoren in het nieuwe terrarium veroorzaken eveneens stress, waardoor het immuunsysteem uit balans raakt en het evenwicht tussen gastheer en ziekteverwekker in richting ziekteverwekker verschuift en de ziekte kan uitbreken. Zodra de gehouden dieren uitwendige veranderingen of opvallende gedragsveranderingen vertonen, is het hoogste tijd voor een afspraak met een deskundige dierenarts op het gebied van de herpetologie. Aan de ene kant is het namelijk niet mogelijk om iets over de oorzaak van een ziekte te zeggen zonder een aantal tests te hebben gedaan, daar verschillende ziektekiemen of parasieten op elkaar lijkende symptomen kunnen veroorzaken. Aan de andere kant worden de ziekteverwekkers ook op hun resistentie onderzocht, zodat de dierenarts een geneesmiddel kan voorschrijven, waarvan hij of zij zeker weet dat het nog werkt. Over het algemeen is het zo, dat hoe sneller met de behandeling wordt begonnen, hoe hoger de kans op genezing. Als de reserves van het zieke dier eenmaal zijn verbruikt, of als het dier al te sterk is verzwakt, helpen zelfs de intensiefste opbouwmaatregelen niet meer.



Welke dieren kiezen?

U kunt het ziekterisico al van tevoren zo veel mogelijk beperken door de dieren die u op het oog hebt vóór aankoop goed te bekijken. Let daarbij op de onderstaande punten:

- **Controle van de bek:**
de bek moet gesloten zijn en geen sporen van schuim of slijm vertonen.
- **Controle van de ogen:**
kijk of de huidplooien schoon zijn; ook mogen de ogen niet te diep in de oogholtes liggen.
- **Controle van de huid:**
heeft het dier wonden, builen of andere opvallende plekken?
- **Controle van de voeten:**
bij hagedissen moeten de tenen en voeten geheel met huid zijn bedekt, omdat er bij gebrek daaraan kans is op schaafwonden.
- **Bij schildpadden controle van het schild:**
alleen heel jonge schildpadden mogen een zacht schild hebben.
- **Goed gevoed?:**
De huid mag niet te rimpelig zijn en de ribben of rugwervel mogen/mag er niet te ver uitsteken.
- **Controle bij spinnen:**
zijn alle 8 poten zichtbaar? Witte plekken die aan schimmel doen denken, zijn zeer bedenkelijk, terwijl een kale plek aan het achterlijf geen probleem is.

Quarantaine

Wij adviseren om een nieuw dier de eerste tijd onder ideale klimaatomstandigheden in een quarantainebak te houden, hem goed te voeren en te observeren. Gedurende de quarantaine kunt u in afstanden van enkele dagen genomen fecesmonsters door uw dierenarts of een veterinaire inspectiedienst laten onderzoeken, want preventie is in ieder geval beter dan behandeling, vooral als u al een aantal dieren bezit. Als de monsters ziekteverwekkers of parasieten blijken te bevatten, houd u dan nauwkeurig aan de door de dierenarts voorgeschreven dosering en duur van de behandeling. Tenslotte heeft het motto: „veel helpt veel“ al veel dieren het leven gekost wegens orgaaninsufficiëntie, of is het dier resistent geworden tegen het geneesmiddel, omdat de dosering te laag was of omdat de behandeling te vroeg is beëindigd.



Koningsslang

Wie is daar?



11 Productoverzicht

☪ Geschikt voor woestijnterraria

☪ Geschikt voor regenwoudterraria

Voer Water-/Moerasschildpadden



JBL Schildpadvoer

Hoofdvoer voor water- en moerasschildpadden



JBL Agil

Sticks voor schildpadden



JBL Gammarus

Zuivere vlokreeftjes



JBL Energil

Volledige vissen en garnalen in een natuurlijke toestand



JBL Tortil

Voedingstabletten voor waterschildpadden



JBL Calcil

Minerale sticks voor schildpadden



JBL ProBaby

Speciaal voer voor jonge waterschildpadden



JBL Rugil

Sticks voor kleine waterschildpadden



Voer Landschildpadden



JBL Herbil

Bio-voeder voor landschildpadden



JBL Agivert

Volledig plantaardige sticks voor landschildpadden

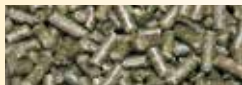


Voer Hagedissen



JBL Iguvert

Volledig voer voor leguanen en andere plantenetende reptielen



Vitamine/Mineralien



JBL Schildpadzon Aqua

Multivitaminepreparaat voor waterschildpadden



JBL Schildpadzon Terra

Multivitaminepreparaat voor landschildpadden



JBL TerraVit Poeder

Multivitaminecomplex en sporenelementen in poedervorm voor terrariumdieren



JBL TerraVit fluid

Vloeibaar multivitaminepreparaat voor terrariumdieren



JBL MicroCalcium

Calciumpoeder om voedseldieren te bepoedern



JBL TerraCrick

Voedsel voor krekels en andere insecten



JBL CrickBox

Bekertje om insecten te bepoedern



Middel voor Onderhoud



JBL Biotopol T

Waterverbeteraar voor het terrarium



JBL Schildpadglans

Verzorgt het schild en houdt ectoparasieten onder controle bij landschildpadden



Pflegemittel



JBL EasyTurtle

Verwijdert onaangename geurtjes in schildpadterraria



JBL TerraGel

Watergel voor terrariumdieren om zelf aan te maken



Verlichting



JBL SOLAR UV-Spot plus

Extra sterke UV-spot met het spectrum van natuurlijk daglicht



Verlichting



JBL RetilSpot Neodym

Neodymium spot voor terrariums



JBL ReptilDay Halogen

Halogeenlamp voor terrariums

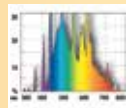


Verlichting – SOLAR tl-buizen T8



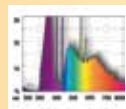
JBL SOLAR ReptilJungle T8

Speciale fluorescentielamp voor regenwoudterraria



JBL SOLAR ReptilSun T8

Speciale fluorescentielamp voor woestijnterraria



Verlichting – SOLAR Energiespaarlampen



JBL ReptilDesert

Energiezuinige lamp voor woestijnterraria. In drie uitvoeringen verkrijgbaar



JBL ReptilJungle

Energiezuinige lamp voor regenwoudterraria. In drie uitvoeringen verkrijgbaar



Verlichting – L-U-W



JBL ReptilDesert L-U-W Light

LUW zonlichtstraler voor woestijnterraria



JBL ReptilJungle L-U-W Light

LUW zonlichtstraler voor regenwoudterraria



Techniek – divers



JBL TempSet basic

Installatieset voor terrarium-lampen



JBL TempSet angle

Installatieset met scharnier voor terrariumlampen



JBL TempSet connect

Installatieset met aansluitstekker voor terrarium-lampen



JBL TempSet angle+connect

Installatieset met scharnier + insteekconnector



JBL TempSet Unit L-U-W

Installatieset voor LUW stralers in terraria



Verwarming



JBL ReptilHeat

Keramische warmtelamp (Elstein-lamp) voor het terrarium



JBL TempProtect

Lampenscherm met beschermkorf



JBL TerraTemp

Warmtemat voor terraria



JBL ReptilTemp

Warmtesteen voor terraria



Toebehoren - Divers



JBL FeedingRock
Voer-automaat met levende
aasdieren



JBL ReptilBar
Natuurlijk uitziende voer- of
waterplaats



JBL TerraControl
Thermometer & hygrometer



JBL TerraControl Solar
Zonne-energie aangedre-
ven



JBL NoBang
Stootkussentjes ter be-
scherming van terrarium-
ruiten



JBL TerraSafe
Terrariumslot



JBL Shiro
Terrarium-magneetslot
zonder sleutel



Toebehoren - Reiniging



JBL WishWash Terra
Innovatieve reinigingsdoek
+ spons voor terraria



JBL Clean T
Reinigingsmiddel voor
terrariumruiten



JBL Spongi
Aquariumspons



Toebehoren - Decoratie



JBL TerraPlanta Amazone

Plastic hangplanten voor
het terrarium



JBL TerraPlanta Cannabis

Plastic hangplanten voor
het terrarium



JBL TerraPlanta Casuarina

Plastic hangplanten voor
het terrarium



JBL TerraPlanta Kongolese Klimop

Plastic hangplanten voor
het terrarium



JBL TerraPlanta Bamboe

Plastic hangplanten voor
het terrarium



JBL Kurkschors

Tunnelvormige kurk voor
decoratie



JBL AquaSil transparent

Transparante siliconenlijm
voor aquaria en terraria



Voor ieder dier het meest geschikte bodemmateriaal



JBL TerraBasis

Tijger-/koningspythons, korenslangen en graafadders, koningsslangen, wateragamen, stekelnekagamen, anolissen, groene leguanen, kousebandslangen, landschildpadden, boomkikkers, padden, giftige fluitkikkers, vuurbuikpadden, vogelspinnen, schorpioenen, daggekkos, kameleons, kleine landschildpadden



JBL TerraCoco

Grote reuzenslangen, grote varanen, grote wateragamen, grote groene leguanen



JBL TerraCoco Compact

droge vorm: TerraCoco
natte vorm: TerraBasis



JBL TerraCoco Humus

Tijger-/koningspythons, korenslangen en graafadders, koningsslangen, wateragamen, stekelnekagamen, anolissen, groene leguanen, kousebandslangen, landschildpadden, boomkikkers, padden, giftige fluitkikkers, vuurbuikpadden, vogelspinnen, schorpioenen, daggekkos, kameleons



JBL TerraWood

Grote reuzenslangen, grote varanen, grote tejuhagedissen, grote wateragamen, grote groene leguanen

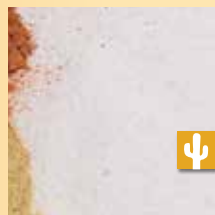


Voor ieder dier het meest geschikte bodemmateriaal



JBL TerraSand – wit

Baardagamen, luipaardgekkos, zandboa's, padhagedissen, kolonistenagamen, woestijnleguanen, stekelleguanen, stekelstaartvaranen, doornstaartagamen, maskerleguanen, woestijnschorpioenen



JBL TerraSand – geel; rood

Baardagamen, luipaardgekkos, zandboa's, padhagedissen, kolonistenagamen, woestijnleguanen, stekelleguanen, stekelstaartvaranen, doornstaartagamen, maskerleguanen, woestijnschorpioenen



JBL TerraBark – 2-10 mm

Tijger-/koningspythons, korenslangen en graafadders, koningsslangen, wateragamen, stekelnekagamen, anolissen, groene leguanen, kousebandslangen, landschildpadden, boomkikkers, padden, giftige fluitkikkers, vuurbuikpadden, vogelspinnen, schorpioenen, daggekkos, kameleons



JBL TerraBark – 10-20 mm

Tijger-/koningspythons, korenslangen en graafadders, koningsslangen, wateragamen, stekelnekagamen, anolissen, groene leguanen, kousebandslangen, landschildpadden, boomkikkers, padden, giftige fluitkikkers, vuurbuikpadden, vogelspinnen, schorpioenen, daggekkos, kameleons, grote landschildpadden



JBL TerraBark – 20-30 mm

als TerraBasis, maar alleen voor grote dieren, bv. boa's, pythons, wateragamen, varanen, groene leguanen, grote landschildpadden



Indrukken van de JBL Expedities & Workshops



Filippijnen 2007



Tanzania 2010



Costa Rica 2012



Brazilië 2009



Mexico 2012



Galapagos 2012



Filippijnen 2007



Frans Guyana 2004

Tanzania 2010



Tanzania 2010



Costa Rica 2012



Frans Guyana 2004



Brazilië 2009



Nicaragua 2012



Frans Guyana 2004



Filippijnen 2007



Galapagos 2012



JBL

Meer over het onderwerp terraristiek
vindt u op de JBL website **www.jbl.de**
of bij uw dierenspecialzaak.

Art.Nr. 9622684 V02

(NL)



4 014162 060419

www.jbl.de

