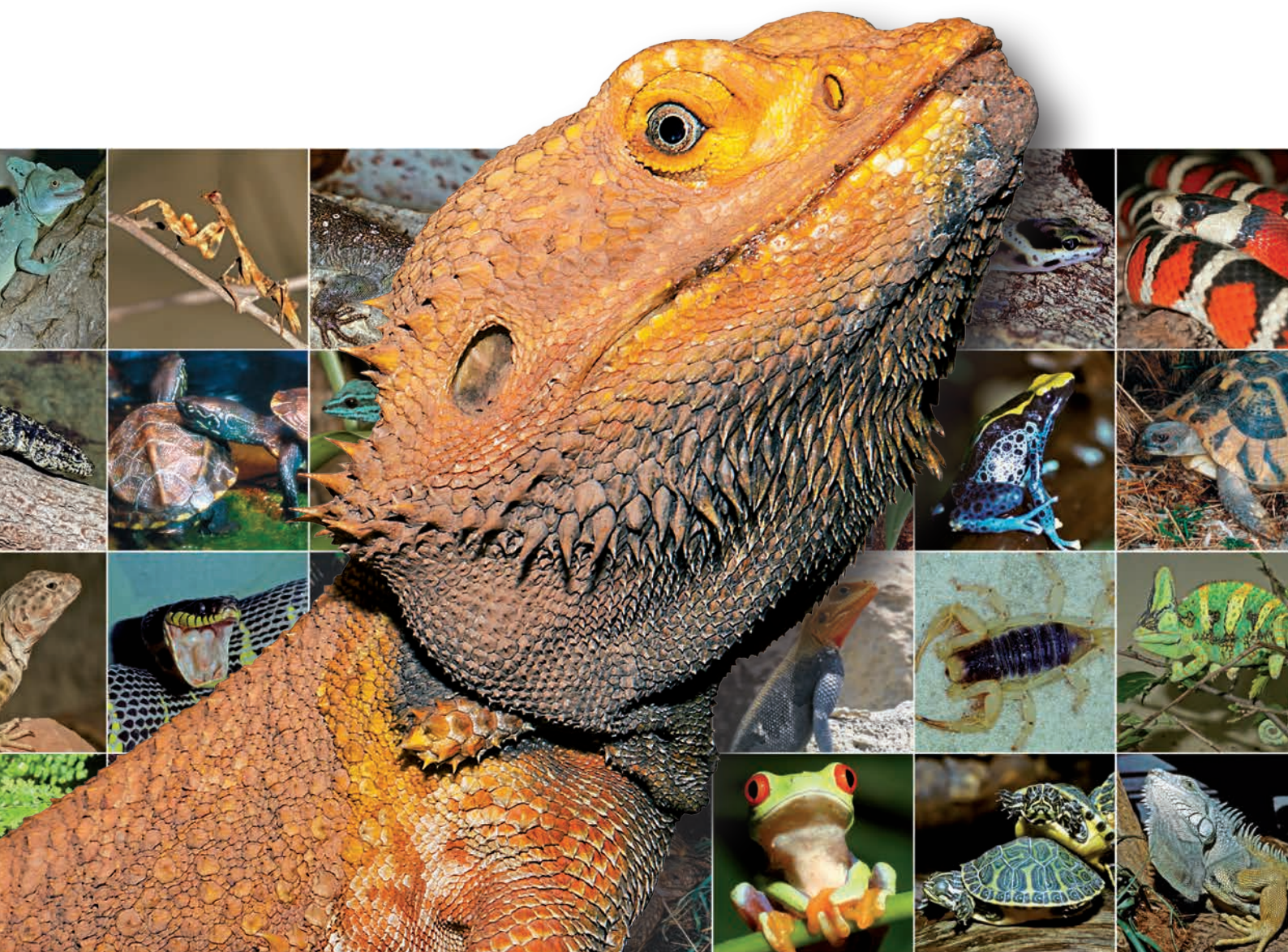


**JBL**



# HANDBOEK TERRARIUM



**VORSPRUNG  
DURCH FORSCHUNG**  
VOORSPRONG DOOR ONTWIKKELING











Telkens wanneer ik deelneem aan een expeditie ben ik gefascineerd door de krabbelende en kruipende dieren die wij aantreffen en ben ik blij dat wij met ons JBL assortiment de verzorging van dieren in terraria niet alleen mogelijk maken maar ook op natuurlijke wijze vorm kunnen geven.

Wie pijlgifkikkers, varanen of boomslangen eenmaal in de vrije natuur heeft meegemaakt ont-  
komt niet meer aan een fascinatie voor deze dieren. Zelfs vogelspinners, die niet ieders voorkeur  
genieten, behoren tegenwoordig tot mijn favorieten in het regenwoud. Bij UV-metingen hebben wij  
telkens weer vastgesteld dat meer UV-straling bij de dieren aankomt dan velen denken hetgeen  
ons stimuleert ons meer te bemoeien met de ontwikkeling van UV-rijke verlichting. Zo wordt de  
verzorging en hopelijk ook de kweek van terrariumdieren weer een stukje eenvoudiger.

Hartelijke groeten,

Roland Böhme







## Het fascinerende van een terrarium

**H**et houden van terrariumdieren is 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 tot rust te komen. BWat dacht u bijvoorbeeld van een weelderig groen oerwoud, compleet met waterval en natuurlijk bewoners, zoals kleine anolissen, madagaskardaggekkos of een aantal veelkleurige kleine vissen? De dieren bij hun dagelijkse activiteiten observeren, is een buitengewoon aangename bezigheid.

De voornaamste reden van de zegetocht van de terraristiek heeft zeker ook te maken met het feit dat de vakhandel tegenwoordig een breed assortiment hoogwaardige technische accessoires, hulp- en voedermiddelen en tevens een overvloed aan informatie tot zijn beschikking heeft.

De afdeling Research en Ontwikkeling van JBL houdt zich intensief bezig met het omzetten van de gegevens, die zijn vergaard gedurende de JBL expedities met betrekking tot de leefruimtes van de dieren. Deze resultaten worden de terrariumliefhebbers vervolgens in productvorm aangeboden in de dierspeciaalzaken. Wij raden elke terrariumliefhebber natuurlijk altijd eerst aan om zoveel mogelijk over de toekomstige bewoners van hun terrarium te weten te komen en niet spontaan voor een „grappig diertje in een mini-terrarium“ te gaan dat uiteindelijk niet wil spelen, niet geaaid wil worden en wel 80 cm lang kan worden.

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



# Inhoud



## Het terrarium

6-15

Waar komen de dieren vandaan?	6
Grootte en vorm van het terrarium	8
De standplaats en het klimaat	9
Verlichting	10
Verwarming	11
Vochttoevoer en watervoorziening	12
Ventilatie	14
Soorten terrarium	15



## Woestijnterrarium

16-23

Licht in het woestijnterrarium	18
Verwarmen van het woestijnterrarium	19
Een terrarium voor de zon aanbeddende schildpadden	20
Bewoners voor het woestijnterrarium	21



## Regenwoudterrarium

24-31

Licht in het regenwoudterrarium	26
Verwarmen van het regenwoudterrarium	27
Aquaterrarium of paludarium	28
Dieren voor het regenwoudterrarium	29



## Voeren van terrariumdieren

32-35



## Reinigen

36-37



## Gezondheid

38-39



## De juiste hoeveelheid licht en warmte voor uw terrarium

40-45



## Het juiste voer voor uw schildpadden

46-49



## Voor ieder dier het meest geschikte bodemmateriaal

50-51



## Onderzoeksresultaten

52-53



## JBL expedities

54-74



## JBL PRODUCTEN

75-87



## Over JBL

88-91





*Droge rotsbiotoop met grote plaatselijke temperatuurverschillen*



*Agamen koesteren zich in de zon in hun natuurlijke leefomgeving*

## Waar komen de dieren vandaan?

**H**et merendeel van de ca. 3000 soorten amfibieën en ca. 6000 soorten reptielen komt uit tropische en subtropische gebieden. Hoewel er ook veel interessante terrariumdieren in Europa voorkomen, zijn de meesten beschermd en mogen dus niet in terraria worden gehouden. Als gevolg van toenemende cultivering neemt het aantal dieren dat niet in de natuurlijke biotoop is gevangen gelukkig steeds meer toe. Dit is niet alleen belangrijk voor de bescherming van de dieren maar draagt tevens bij tot het verhogen van onze kennis over veel diersoorten. Er zijn ook steeds meer mensen geïnteresseerd in de 800 soorten spinnen, zodat ook deze dieren geleidelijk aan hun negatieve reputatie verliezen.

Het is in ieder geval de moeite waard meer over het gebied van herkomst van de dieren te leren. Hoe gedetailleerder de informatie, des te natuurlijker de omstandigheden in het terrarium nagebootst kunnen worden. Woestijndieren lijken 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 omstandigheden in zijn terrarium ook te creëren. Volkomen anders is de situatie in een tropisch regenwoud: relatief constante temperaturen, een hoog luchtvochtigheidsgehalte en gedempt licht zijn de omstandigheden waarin 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 functioneren en gedragen de dieren zich net als in de natuur. Bij het houden van dieren in een terrarium moet hier in ieder geval rekening mee worden gehouden.

Van de vele soorten terraria die er zijn, zullen we er in de volgende hoofdstukken twee onder de loep nemen en nader ingaan op de inrichting, de benodigde technische apparatuur en de verzorging van terraria in het algemeen. We bekijken een woestijnterrarium met zijn extreme temperatuurverschillen en een regenwoudterrarium als voorbeeld van een „jungle achter glas“. Min of meer afgeleid van het regenwoudterrarium, werpen we ook nog een blik op het paludarium of wateraquarium, dat soms wel heel veel overeenkomsten vertoont met een aquarium.



*Beekje in de schaduw van het regenwoud*





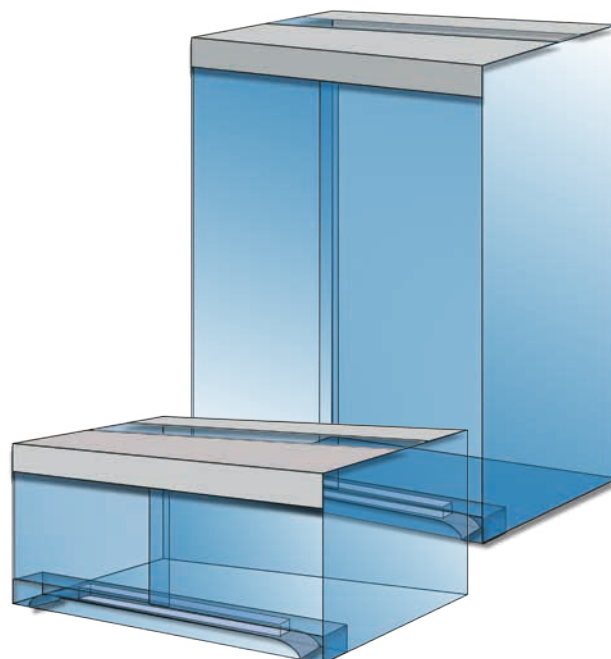
## Grootte en vorm van het terrarium

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.



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 de kortste keren oververhit raakt of dat dieren doodgaan als de regeltechniek per ongeluk uitvalt. De leefruimte 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 en het klimaat

## 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 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, bijv. voor 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 geschikte technische apparatuur voor het juiste klimaat zorgt, vertonen de dieren hun normale gedrag en blijven ze gezond.

De voornaamste klimaatfactoren in het terrarium zijn de temperatuur



(van zowel de lucht als de bodem in het algemeen), het licht (verlichtingsduur, -intensiteit en -kwaliteit), het luchtvochtigheidsgehalte en de ventilatie. Net als in de natuur beïnvloeden de afzonderlijke klimaatfactoren elkaar en zijn ze in het 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 ingewikkelde regeltechnieken of door het bijstellen van de regelinrichtingen zelf worden bijgesteld en terug op het gewenste niveau worden gebracht. 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.







## Verlichting

**T**errariumdieren 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 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 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 wordt dat deel van zonnestralen dat voor de mens zichtbaar is), dan wordt duidelijk dat alle kleuren van het spectrum heel 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 metaaldamp lampen (JBL L-U-W) de beste keus. Het spectrum is identiek aan dat van de zon, met inbegrip van UV-A en UV-B straling, en ze produceren warmte voor het terrarium. Als de lampen uitgeschakeld zijn, daalt de temperatuur in het terrarium, wat gelijk staat aan de nachtelijke daling van de temperatuur in de natuur. JBL L-U-W lampen zijn verkrijgbaar



in 3 wattages en in twee soorten, één voor dieren die veel UV (JBL ReptilDesert L-U-W Light alu) en één voor dieren die minder UV nodig hebben (JBL ReptilJungle L-U-W Light alu).

Ook op het gebied van TL buizen heeft JBL zogenoemde volspectrum-buizen 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 D<sub>3</sub> uit het voorstadium vitamine D<sub>2</sub>. 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 hoeveel UV over welke afstand wordt afgegeven. Als het terrarium hoog is, zijn klimmogelijkheden een goede manier om de dieren dicht bij 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 aanvullend 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.



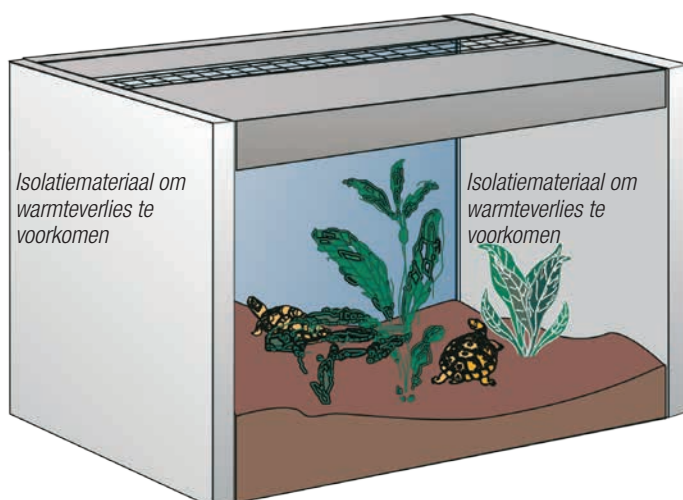
Voor alle genoemde lampen geldt, dat de lichtopbrengst verdubbelt door gebruik te maken van een hoogwaardige reflector, bv. JBL SOLAR Reflect.



# Verwarming

**D**e verwarming van een terrarium dient zodanig ingesteld 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 8 of 15 W. Ook moet rekening worden gehouden met de warmteafgifte van de verlichting. Wanneer deze 's nachts uitgeschakeld wordt daalt de temperatuur ook.

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 barsten 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 heatmap) worden om deze reden met „voeten” geleverd die als afstandhouders fungeren.







## Vochttoevoer en watervoorziening

**B**ehalve licht en warmte zijn drinkwater, het luchtvochtigheidsgehalte en het juiste vochtgehalte van het bodemsubstraat van enorm belang voor terrariumdieren. Tenslotte 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 terrariumbewoners nauwelijks. Naast de dagelijkse schoonmaakbeurt en het bijvullen van de waterbak moet het terrarium daarom ook regelmatig, bij voorkeur 's ochtends gespreoid worden – dit geldt ook voor woestijnterraria. Tenslotte hebben gebieden met grote hitte overdag en sterke afkoeling 's nachts vaak te maken met ochtendnevel of dauw en veel dieren voorzien in hun vochtbehoefte 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 vitaminen aan het water toevoegen (JBL TerraVit fluid). Een waterval, bijv. een kant-en-klaar model, een kamerfontein, ondersteund door een JBL ProFlow t waterpomp, of een grote waterval die u tegen de achterwand plaatst, ondersteund door een JBL ProFlow u waterpomp (beiden incl. watertank) zijn eveneens goede manieren om de dieren bewegend water aan te bieden. Er moet natuurlijk wel op worden gelet dat de waterkwaliteit gelijk blijft. Verder moet de bodemgrond van aquaterraria regelmatig worden schoongemaakt met een slibstolp, bv. een JBL AquaEx, en de ruiten van het terrarium met een reinigingsmiddel zo-



als de JBL Blanki. Net als in een aquarium, moet eens per week een derde deel van het water in een aquaterrarium worden ververs. Omdat de watertank van een kamerfontein of kleine waterval meestal niet meer dan een paar liter water kan bevatten, wordt het water in een doorgaans warm terrariumklimaat al snel slecht en vormt dan een gevaar voor de gezondheid van de dieren.

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 schoonhouden van de drinkbakjes is relatief eenvoudig: dagelijks schoonmaken en met vers water vullen. Als het terrarium uit een groot watergedeelte bestaat, dat bijvoorbeeld in verbinding staat met een waterval, is het onderhoud vergelijkbaar met dat van een aquarium. Meer informatie aangaande wateronderhoud vindt u op de JBL homepage onder het thema „Aquarium“.







Beknopte samenvatting: Eerst het watergedeelte met kraanwater vullen en vervolgens een waterzuiveringsmiddel toevoegen (JBL Biotopol T); dit maakt eventueel aanwezig chloor onschadelijk en bindt schadelijken stoffen, zoals 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 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 ververs. De hoeveelheid vers water moet vervolgens in ieder geval met het 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 zo 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.



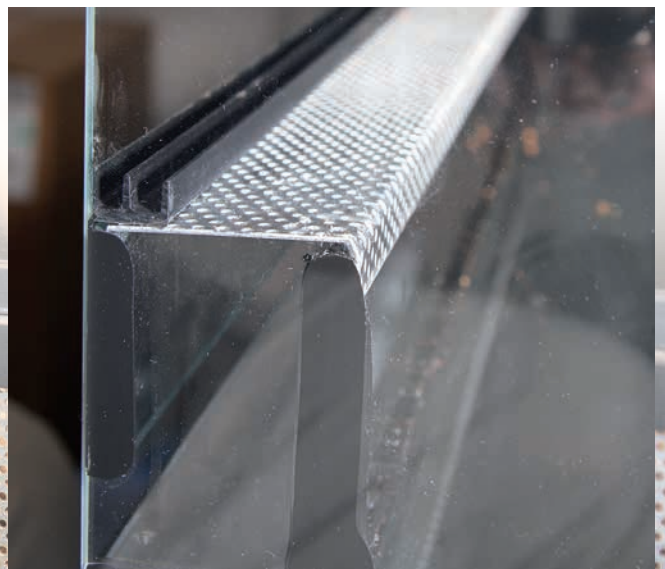
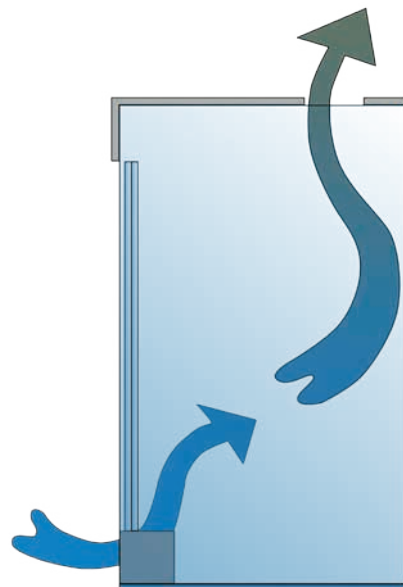




## Ventilatie

**N**et 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 door middel van 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 eventueel de warmtelampen, wordt de lucht in een terrarium warm en stijgt op. Via de, meestal in de bovenzijde van het terrarium aangebrachte, ventilatie ontsnapt een deel van de warme lucht en frisse lucht wordt dan via de openingen aan de onderzijde van de voorkant toegevoerd. De hierdoor ontstane luchtcirculatie draagt ertoe bij dat zowel de ruiten als de inrichting van het terrarium droog blijven. Zonder ventilatie in het onderste deel van het terrarium ontstaat in terraria met een waterpartij al gauw een 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 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 een aquarium 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 de warmte minder snel ontsnapt dan uit een aquarium dat van boven open is.





## Soorten terraria

**V**an de vele bestaande terraria willen we 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 natuurlijke 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 dierenpeciaalzaak.







## Woestijnterrarium

**B**ij 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. Met 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, verplaatsen woestijndieren zich, binnen hun leefruimte, bewust van warme, zonnige plaatsen naar koele schaduwen en vice versa.

Woestijndieren hebben dus een beperkte (!) ruimte in het terrarium nodig waar de temperatuur 50 à 60 °C bedraagt, en 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 lichaamstemperatuur 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 verzorger 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 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 ongiftige siliconenkit voor aquaria op de markt, zoals 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



dierenspeciaalzaak verkrijgbaar. Droog hout is ook zeer geschikt als decoratie van een woestijnterrarium. Bepaalde planten, bv. succulenten, maken het geheel mooi af. Wegens het risico op verwonding zijn cactussen alleen als imitatieplanten van kunststof geschikt. Als er grote en/of bewegingsactieve diersoorten worden gehouden, hebben levende planten gewoonlijk geen kans op overleven. Ook in dit geval zijn kunststof imitaties de beste keus (in de dierspeciaalzaak verkrijgbaar).







## Licht in het woestijnterrarium

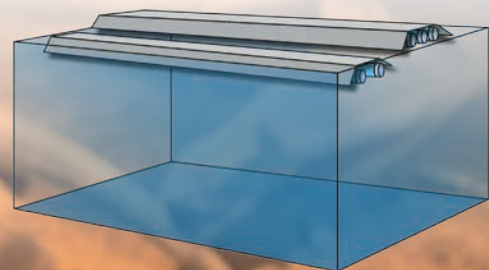
**D**e levensruimte woestijn wordt vooral gekenmerkt door zijn extreme lichtintensiteit. Bovendien kan de UV-straling van de zon ongehinderd de bodem en dus ook de dieren bereiken. Woestijndieren hebben daarom bijzonder fel licht met een groot aandeel UV-straling nodig. De TL buis JBL SOLAR Reptil Sun T8 met 36 % UV-A en 8 % UV-B (bij T5: 63 % en 12 %) 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 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 metaaldamplampen, die behalve zichtbaar licht ook UV straling en warmte geven. Met een JBL ReptilDesert L-U-W Light alu heeft de terrariumliefhebber de op dit moment beste technische oplossing voor een natuurlijke verlichting van zijn woestijnterrarium in handen.

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

2x JBL SOLAR Reptil Jungle  
2x JBL SOLAR Reptil Sun met reflector





# Verwarmen van het woestijnterrarium

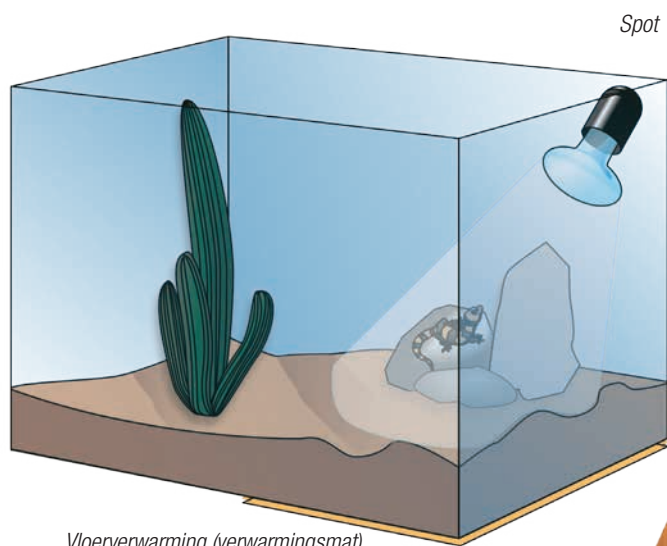
Zoals gezegd verbinden woestijndieren warmte met licht en gaan daarom automatisch naar een lichte plek om op te warmen. Tegelijk moet het terrarium ook een paar koelere plekken bieden, zodat de dieren zich daar terug kunnen trekken zodra de lichaamstemperatuur voldoende is gestegen. In grote terraria is dit gemakkelijker te realiseren dan in kleine, die relatief snel in hun geheel zijn verwarmd. Een goede manier om een koelere zone te realiseren is door slechts één helft van de bodem te bedekken met een verwarmingsmat, bijv. een JBL TerraTemp heatmat. Plaats de mat dus nooit in het midden van het terrarium. In de koelere helft van het terrarium kunnen zoonanbidders, die graag graven, zich terugtrekken en aan de warmte ontkomen.

In het gedeelte met de verwarmingsmat, dus 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 uitzienend licht met goede kleurweergevende eigenschappen. Zó krijgt u een terrarium met verschillende temperatuurzones variërend van heet via gemiddeld warm tot een onverwarmde bodem. Op



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

Als bron van warmte zijn de keramieke warmtestralers van JBL ReptilHeat bijzonder geschikt, in de benodigde Wattsterkte en veilig geïnstalleerd met de JBL TempSet (hittebestendige fittingen van materiaal dat gebruikt wordt in een spaceshuttle) of middels een fitting met beschermingskorf (JBL TempSet Heat). Als gedempte verlichting voor het observeren van de dieren 's nachts zijn rode gloeilampen of zwakke LED's zeer geschikt.



Spot

Vloerverwarming (verwarmingsmat)



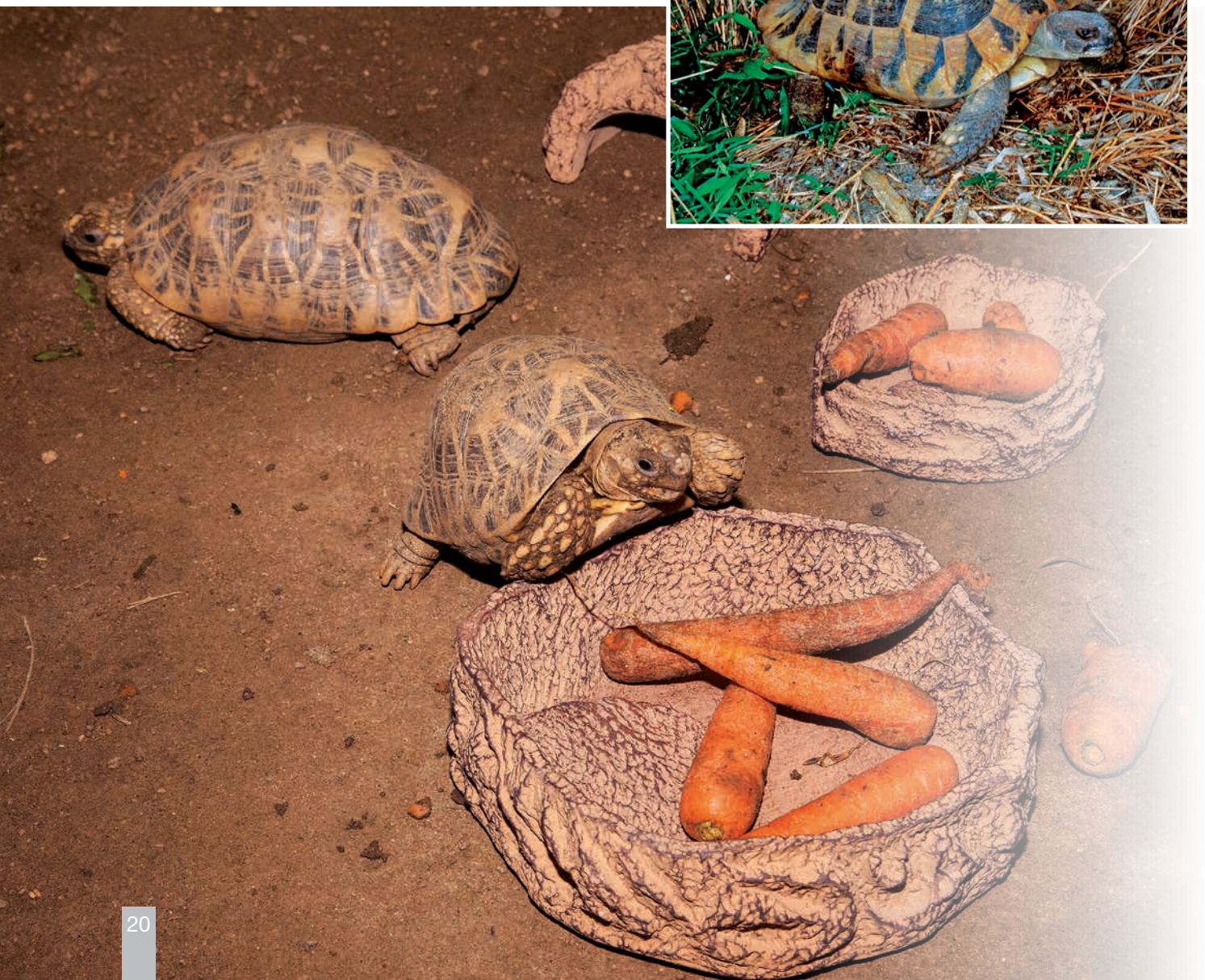




## Een terrarium voor zon aanbiddende schildpadden

**H**et 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.





# Dieren voor het woestijnterrarium



**Baarddagaam**  
**Pogona soorten**

Terrariumtype	Woestijnterrarium
Grootte van het dier	30-60 cm
Terrariumgrootte	150x120x90 cm
Dagtemperatuur	28-30 °C
Nachttemperatuur	18-20 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	50-60 %
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Gewassen rivierzand (JBL Sansibar RIVER)
Houden in paren/groepen	Groepen
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Dierlijk/ plantaardig
Aanvullende voeding	4-5 x per week krekels
UV-behoefte	Hoog
UV-licht	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	12-14 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL SUN
Bijzonderheden	Zeer vertrouwend



**Halsbandleguaan**  
**Crotaphytus bicinctores**

Terrariumtype	Droog terrarium
Grootte van het dier	Ca. 35 cm
Terrariumgrootte	150x60x90 cm
Dagtemperatuur	28-35 °C
Nachttemperatuur	20 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	30 %
Luchtvochtigheid nacht	70-80 %
Bodemgrond	Steenoppervlakte
Houden in paren/groepen	Paar/ groep (2V+1M)
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Sprinkhanen, kevers, mieren, spinnen
Aanvullende voeding	Motten, krekels, vliegen en maden
UV-behoefte	Hoog
UV-licht	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	10-12 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL SUN
Bijzonderheden	Een plaats om te drinken is van essentieel belang in het terrarium



**Schneiders skink**  
**Eumeces algeriensis**

Terrariumtype	Droog terrarium
Grootte van het dier	42 cm
Terrariumgrootte	150x100x60 cm
Dagtemperatuur	28-30 °C
Nachttemperatuur	18-20 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	30-60 %
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Zand (bijv. JBL TerraSand natuur/rood)
Houden in paren/groepen	Individueel/ paar
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Krekels, meelwormen
Aanvullende voeding	Af en toe mag hem ook wat zoet, zacht fruit worden aangeboden
UV-behoefte	Hoog
UV-licht	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	12-14 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL SUN
Bijzonderheden	Skinken hebben 12-14 h hel licht nodig





# Dieren voor het woestijnterrarium



**Luipaardgecko**  
**Eublepharis macularius**

Terrariumtype	Droog terrarium
Grootte van het dier	20-25 cm
Terrariumgrootte	120x80x50 cm
Dagtemperatuur	28-30 °C
Nachttemperatuur	118-23 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL TerraTemp heatmat
Luchtvochtigheid dag	40-60 %
Luchtvochtigheid nacht	60-80 %
Bodemgrond	Mengsel van klei en zand
Houden in paren/groepen	Paar/ groep
Dag-/nachtactiviteit	Schemering/ nachttactief
Hoofdvoeding	Typische voederinsecten
Aanvullende voeding	Babymuisjes, groeimaden en meelwormen maar zelden
UV-behoefte	Nee
UV-licht	Nee
Lichtbehoefte	12-14 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W)
Bijzonderheden	Niet alle mannetjes verdragen elkaar



**Doornstaartagaam**  
**Uromastyx geyri**

Terrariumtype	Droog terrarium
Grootte van het dier	Ca. 38 cm
Terrariumgrootte	130x80x120 cm
Dagtemperatuur	30-35 °C
Nachttemperatuur	24-26 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	50-60 %
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Mengsel van zand en klei
Houden in paren/groepen	Paar
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Hoofdzakelijk vegetarische voeding (salade,...)
Aanvullende voeding	Beetje dierlijke voeding (krekels en sprinkhanen)
UV-behoefte	Hoog
UV-licht	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	12-14 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL SUN
Bijzonderheden	In een terrarium moet er een temperatuurverloop gecreëerd worden zodat er plaatsen zijn waar het net onder de 30°C is



**Roodknievogelspin**  
**Brachypelma smithi**

Terrariumtype	Droog terrarium
Grootte van het dier	Max. 9 cm
Terrariumgrootte	30x30x30 cm
Dagtemperatuur	26-28 °C
Nachttemperatuur	ca. 21 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL TerraTemp heatmat (aan zij- of rugwand)
Luchtvochtigheid dag	50 %
Luchtvochtigheid nacht	Iets hoger
Bodemgrond	JBL TerraBasis of humus (JBL TerraCoco Humus)
Houden in paren/groepen	Individueel
Dag-/nachtactiviteit	Schemering/ nachttactief
Hoofdvoeding	Levend voer (sprinkhanen, krekels,...)
Aanvullende voeding	Voor jonge dieren vliegenmaden
UV-behoefte	Nee
UV-licht	Nee
Lichtbehoefte	12 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W)
Bijzonderheden	Zeer vraatzuchtig, CITES appendix II beschermd



# Dieren voor het woestijnterrarium



**Chuckwalla**  
**Sauromalus obesus**

Terrariumtype	Droog terrarium
Grootte van het dier	45 cm
Terrariumgrootte	150x80x60 cm
Dagtemperatuur	30-40 °C
Nachttemperatuur	Ca. 20 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	40-60 %
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Zand (bijv. JBL TerraSand natuur/rood)
Houden in paren/groepen	Paar/ groep
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Bladgroente
Aanvullende voeding	Af en toe krijgen de chuckwalla's bloemen en vruchten
UV-behoefte	Hoog
UV-licht	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	12-14 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL SUN
Bijzonderheden	Als woestijnbewoners hebben zij bijzonder hel licht en droge lucht nodig



**Europese landschildpad**  
**Testudo soorten**

Terrariumtype	Droog terrarium
Grootte van het dier	16-30 cm
Terrariumgrootte	4-5 m² x60 cm
Dagtemperatuur	20-30 °C
Nachttemperatuur	18-20 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	60-80 %
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Mengsel van aarde en zand (Verhouding 9:1)
Houden in paren/groepen	Groep (2V+1M)
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Hooi, grassoorten, wortels (JBL Herbil)
Aanvullende voeding	Verse kruiden
UV-behoefte	Gemiddeld
UV-licht	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	12-14 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W)
Bijzonderheden	In de zomer in een open terrein houden (15 m² voor 2 dieren, idealerwijze 1 mannetje met minimaal 2 vrouwtjes)



**Panterschildpad**  
**Geochelone pardalis**

Terrariumtype	Semi-droog terrarium
Grootte van het dier	70 cm
Terrariumgrootte	9-10 m² x70 cm
Dagtemperatuur	20-30 °C
Nachttemperatuur	18-20 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	60-80 %
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Mengsel van aarde en zand (Verhouding 9:1)
Houden in paren/groepen	Groep (2V+1M)
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Hooi, verse kruiden, grassoorten (JBL Herbil)
Aanvullende voeding	Wortels
UV-behoefte	Hoog
UV-licht	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	12-14 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL SUN
Bijzonderheden	Het terrarium dient afgedekt te zijn





## Regenwoud-terrarium

**B**ij het begrip regenwoudterrarium denkt men onwillekeurig aan een jungle achter glas en verbindt dit beeld automatisch met een hoog vochtgehalte en min of meer constante 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 luchtvochtigheidsgehalte, tussen 70 en 90 %. De hoogte van het vereiste vochtgehalte en de temperatuur verschillen 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. Informeer u 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 daggekko's) 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, zoals boompythons die levende planten na verloop van tijd met de grond gelijkmaken.

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. Wendt u zich voor meer informatie tot uw dierspeciaalzaak. Regenwoudbewoners hebben geen drinkbak nodig, omdat ze in hun waterbehoefte voorzien door waterdruppels op te likken die door het hoge luchtvochtigheidsgehalte 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 blikvanger 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.







## Licht in het regenwoudterrarium

**O**m goed te kunnen groeien hebben veel planten in een regenwoudterrarium vooral voldoende licht nodig met het gehele zonlichtspectrum.

Met het overeenkomstige aantal buislampen van het type JBL SOLAR ReptilJungle 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 bij water leven, bv. waterschildpadden of boombewoners die afhankelijk van hun behoefte naar een plek in de volle zon gaan, hebben in ieder geval licht nodig met een hoog aandeel aan UV-straling (JBL ReptilJungle UV 310 of JBL ReptilJungle L-U-W Light alu 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.

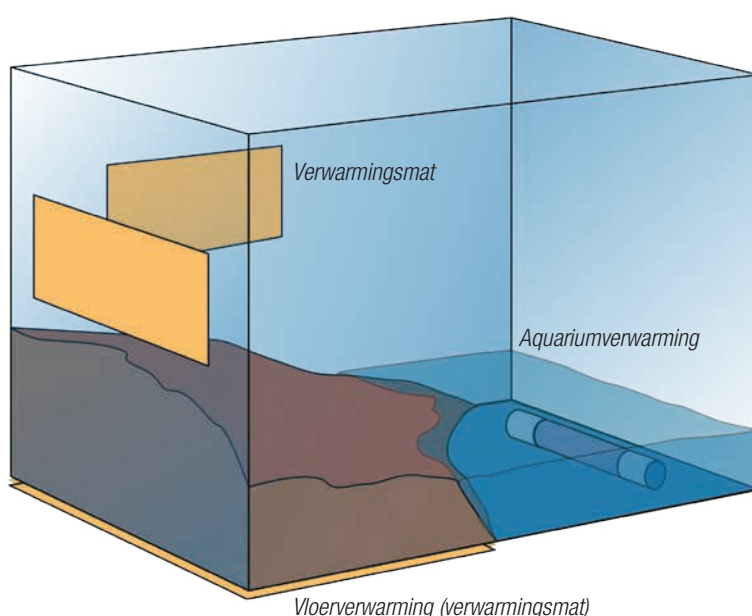
Om dieren en verzorgers tegen pijnlijke contacten met hete lampen te beschermen, heeft JBL een lampenscherm met beschermend rooster (JBL TempProtect) in haar productassortiment.





# Verwarmen van het regenwoudterrarium

**D**e relatief gelijkmatige temperaturen van een regenwoudterrarium zijn op ideale wijze te realiseren met een „milde“ bodemverwarming, zoals de JBL TerraTemp heatmat. 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 tegen de zijwanden van het terrarium die aan de binnenzijde niet met decoratiemateriaal zijn bedekt in het geval dat de gewenste temperatuur niet wordt bereikt. Als er een relatief groot watergedeelte met of zonder waterval aanwezig is, is een verwarmingsstaaf voor aquariumdoeleinden (JBL ProTemp S) in het watergedeelte sterk aan te bevelen. Als waterschildpadden of andere tropische zoonanbidders gehouden worden, verdient het aanbeveling om het landgedeelte van een spot te voorzien, zodat de dieren in de lichte warmtebron kunnen zonnen.







## Aquaterrarium of paludarium

**E**en 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 een meertje gerealiseerd worden. Voor het watergedeelte gelden dezelfde eisen aan inrichting en technische apparatuur en dezelfde onderhoudsregels als voor aquaria. Meer informatie aangaande wateronderhoud vindt u op de JBL homepage onder het thema „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 vers kraanwater moet een waterzuiveringsmiddel 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 zijn en zo groot dat alle dieren er tegelijk op kunnen. Het landgedeelte kunt u 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 watertemperatuur van ca. 25 °C kunt u een automatische verwarmingsstaaf (JBL ProTemp S) gebruiken die de temperatuur constant houdt. Wij adviseren om het water in een aquaterrarium met schildpadden 1 x per week met een derde te verversen. Als bodemgrond is JBL Sansibar River of zilverzand met een gemiddelde korrelgrootte aan te bevelen.





# Bewoners voor het regenwoudterrarium



**Madagaskardaggekk**  
*Phelsuma madagascariensis*

Terrariumtype	Semi-vochtig terrarium
Grootte van het dier	24 cm
Terrariumgrootte	90x90x120 cm
Dagtemperatuur	26-30 °C
Nachttemperatuur	18-23 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	75-90 %
Luchtvochtigheid nacht	90-100 %
Bodemgrond	Humus van kokosvezels (JBL TerraCoco)
Houden in paren/groepen	Paar
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	2x per week krekels/sprinkhanen
Aanvullende voeding	1x per week fruitprak, voerdieren met mineraalstoffen bestrooien
UV-behoefte	Hoog
UV-licht	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	10-12 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL SUN
Bijzonderheden	Het vrouwtje kan men klein gemaakte sepiaschelpen aanbieden



**Roodkeelanolis**  
*Anolis carolinensis*

Terrariumtype	Regenwoudterrarium
Grootte van het dier	20 cm
Terrariumgrootte	40x50x60 cm
Dagtemperatuur	28-30 °C
Nachttemperatuur	16-20 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilJungle L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	60-70 %
Luchtvochtigheid nacht	Ze dag
Bodemgrond	Mengsel van aarde en zand (JBL TerraBasis)
Houden in paren/groepen	Paar/ groep
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Motten, vliegen, krekels
Aanvullende voeding	Ook zonder temperatuu- daling is er een vasten- periode
UV-behoefte	Hoog
UV-licht	JBL ReptilJungle L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	10-12 h
Lichtbron	JBL ReptilJungle Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL SUN
Bijzonderheden	Mannetjes zijn zeer territoriaal



**Jemenkameleon**  
*Chamaeleo calyptratus*

Terrariumtype	Semi-vochtig terrarium
Grootte van het dier	Max. 60 cm
Terrariumgrootte	120x60x150 cm
Dagtemperatuur	28-32 °C
Nachttemperatuur	18-25 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	50-70 %
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Aarde of mengsel van turf en aarde
Houden in paren/groepen	Individueel
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Kakkerlakken, krekels, sprinkhanen
Aanvullende voeding	Bij vrouwtjes mineralen op voer strooien
UV-behoefte	Hoog
UV-licht	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	12-14 h
Lichtbron	JBL ReptilDesert Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL SUN
Bijzonderheden	Kleurrijk





# Bewoners voor het regenwoudterrarium



**Gekleurde pijlgifkikkers**  
**Bijv. *Dendrobates tinctorius***

Terrariumtype	Vochtig terrarium
Grootte van het dier	3-4 cm
Terrariumgrootte	50x50x50 cm
Dagtemperatuur	23-27 °C
Nachttemperatuur	18-20 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptiSpot HaloDym
Luchtvochtigheid dag	80 %
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Tweelaags: 1. Kiezels 2. Eikenbladeren
Houden in paren/groepen	Paar
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Springstaarten, vruchtvlies, bladluizen
Aanvullende voeding	Kleine krekels en huiskrekels eten de kikkers ook graag
UV-behoefte	Weinig
UV-licht	JBL ReptiSpot HaloDym
Lichtbehoefte	10-12 h
Lichtbron	JBL ReptiJungle Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL JUNGLE
Bijzonderheden	De kikker verliest zijn giftige huidafscheiding in gevangenschap daar hij die via zijn voeding (mieren) opneemt



**Keizerscorpionen**  
***Pandinus imperator***

Terrariumtype	Semi-vochtig terrarium
Grootte van het dier	15-20 cm
Terrariumgrootte	60x40x40 cm
Dagtemperatuur	29-31 °C
Nachttemperatuur	20 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL TerraTemp heatmat
Luchtvochtigheid dag	60 %
Luchtvochtigheid nacht	80 %
Bodemgrond	Mengsel van aarde en zand (JBL TerraBasis)
Houden in paren/groepen	Individueel/ groep
Dag-/nachtactiviteit	Nachtactief
Hoofdvoeding	Typische voederinsecten
Aanvullende voeding	Div. soorten krekels
UV-behoefte	Nee
UV-licht	Nee
Lichtbehoefte	8-10 h
Lichtbron	JBL ReptiDesert Daylight (24 W)
Bijzonderheden	De laag bodemgrond moet 25-30 cm dik zijn omdat scorpionen graag diepe holen graven



**Witpootkronkel**  
***Tachypodius***

Terrariumtype	Tropenterrarium
Grootte van het dier	ca. 12 cm
Terrariumgrootte	60x40x60 cm
Dagtemperatuur	25 °C
Nachttemperatuur	Ze dag
Aanbevolen warmtebron	JBL TerraTemp heatmat
Luchtvochtigheid dag	80 %
Luchtvochtigheid nacht	Ze dag
Bodemgrond	Vochtige zandbodem (JBL TerraBasis)
Houden in paren/groepen	
Dag-/nachtactiviteit	
Hoofdvoeding	Planten, JBL Agivert
Aanvullende voeding	Ze nemen aarde tot zich wanneer ze zichzelf begraven
UV-behoefte	Nee
UV-licht	Nee
Lichtbehoefte	10-12 h
Lichtbron	JBL ReptiDesert Daylight (24 W)
Bijzonderheden	Ze hebben 41-56 rompssegmenten



# Bewoners voor het paludarium



**Groene leguaan**  
Iguanidae

Terrariumtype	Aquaterrium met 2/3 deel water
Grootte van het dier	100-200 cm
Terrariumgrootte	200x200x200 cm
Dagtemperatuur	25-30 °C
Nachttemperatuur	22-25 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	60-90 %
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Mengsel van zand, humus en turf
Houden in paren/groepen	Individueel/ paar
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	80 % bladeren, kruiden, kiemplanten
Aanvullende voeding	10-15 % wortels (geraspt), 5-10 % vruchten
UV-behoefte	Hoog
UV-licht	JBL ReptilDesert L-U-W Light alu
Lichtbehoefte	12-14 h
Lichtbron	JBL ReptilJungle Daylight (24 W) of JBL SOLAR REPTIL SUN
Bijzonderheden	Deze dieren worden uitgesproken tam en begroeten bekende personen met een hoofdknik



**Kousebandslang**  
Thamnophis sirtalis

Terrariumtype	Aqua semi-vochtig terrarium
Grootte van het dier	60-130 cm
Terrariumgrootte	150x60x80 cm
Dagtemperatuur	26-27 °C
Nachttemperatuur	20-23 °C
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilDay Halogen
Luchtvochtigheid dag	50 %
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Beukenchips (JBL Terra-Wood) of ronde kiezels
Houden in paren/groepen	Paar/ groep
Dag-/nachtactiviteit	Dagactief
Hoofdvoeding	Vis (repen), naakte muisjes
Aanvullende voeding	Jonge dieren om de 5-6 dagen, volwassenen 1x per week
UV-behoefte	Nee
UV-licht	Nee
Lichtbehoefte	10-12 h
Lichtbron	JBL ReptilJungle Daylight (24 W)
Bijzonderheden	Het terrarium moet tevens een waterbassin bevatten (25 °C) dat dagelijks gereinigd moet worden



**Geelbuikschildpad**  
Trachemys soorten

Terrariumtype	Aquarium met 80 % watergedeelte
Grootte van het dier	Max. 40 cm
Terrariumgrootte	100x40x40 cm
Dagtemperatuur	Water: 24 °C
Nachttemperatuur	Zie dag
Aanbevolen warmtebron	JBL ReptilJungle L-U-W Light alu
Luchtvochtigheid dag	
Luchtvochtigheid nacht	Zie dag
Bodemgrond	Zand (bijv. JBL Sansibar RIVER of JBL TerraSand natuur/rood)
Houden in paren/groepen	Paar/ groep
Dag-/nachtactiviteit	Schemering/ nachtactief
Hoofdvoeding	Grote, verse regenwormen (JBL Schildpadvoer / JBL Agil enz.)
Aanvullende voeding	Eventueel in stroken gesneden runderhart
UV-behoefte	Gemiddeld
UV-licht	JBL SOLAR REPTIL JUNGLE
Lichtbehoefte	Ca. 12 h
Lichtbron	JBL ReptilJungle Daylight (24 W)
Bijzonderheden	Aanvullend voer: alleen dood voer als het dier er al aan gewend is





## Voeren van terrariumdieren

**O**m de dieren zo gezond mogelijk te houden is het van belang ze van voedsel te voorzien dat gebaseerd is op hun natuurlijke voeding en is afgestemd op de betreffende diersoort. Dit is de enige manier om een deficiëntieziekte (zoals rachitis) als ook ziektes veroorzaakt door gebreken (zoals vervette lever of 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 en toe levende voederdieren. Zelfs als men terrariumdieren volkomen atypisch voedsel voorzet, bv. in melk geweekt brood, gekookte macaroni, gehakt of kattenvoer, zullen verbazend veel dieren ook dit voer gretig 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 eenvoudigweg 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 hoeveelheden voer per maaltijd en de frequentie waarmee gevoerd moet worden 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 kunnen slangen bijvoorbeeld lange tijd zonder voedsel, terwijl kleine, bonte pijlgifkikkers (dendrobatiden) al in grote moeilijke-

den komen als ze enkele dagen honger moeten lijden. De aangeboden hoeveelheid voer moet ook op de betreffende diersoort zijn afgestemd. Veel dieren eten op voorraad wegens de droogteperiodes 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 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 zogenaamd vervangend voer worden gewend. Slangen kun je soms aan dode prooidieren laten wennen als deze eerst tot 37 à 40 °C worden verwarmd (bijv. in de magnetron).

Vandaag de dag zijn in de dierenpeciaalzaak vele levende voederdieren verkrijgbaar, onder andere kleine zoogdieren, sprinkhanen, pissebedden, krekels, vliegen, fruitvliegjes, springstaarten, wormen,

*Als ondanks uw omzichtige omgang met de dieren de ene of andere voederkrekel 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.*





*Groene boompython bij het verslinden van een rat*



*Eieretende slang eet wachttelei*



*Sommige vleeseters eten ook graag groenvoer*

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 telkens dezelfde te kopen. Anderzijds moeten de gekochte voederdieren zelf eerst met hoogwaardig voer verwend worden, voordat ze aan de dieren worden gegeven. Voor dit doel kunt u ze gedurende ca. 2 weken gemengd voer geven, zoals JBL TerraCrick, zemelen, kruiden, fruit, groente en mineralen om zo hun voedingswaarde te verhogen. Let op: Aan de buitenkant van voederdieren is hun voedingswaarde NIET af te lezen! De kruiden, mineralen en ballaststoffen die een krekel kort voordat hij opgegeten wordt nog heeft gegeten, worden door een „vleeseter“, die normaal vegetarisch voedsel niet aankijkt 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 gebruiken (JBL ProScape Tool P straight of slim line).

In de zomer bestaat de mogelijkheid het menu van insecteneters met zelf gevangen weideplankton voordelig te verrijken. 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 bescherm-

de 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.

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



*Landschildpadden en leguanen bij het eten van wilde kruiden*







## Voedsel voor waterschildpadden



**D**e 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 te vreden te stellen. JBL heeft het omvangrijkste assortiment van de natuur afgekeken voeding voor 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 diverse soorten voeding voor schildpadden is het JBL Schildpadvoer, bestaande uit een mengsel van gedroogde zoetwatergarnalen, verschillende kreeftachtigen en insecten. JBL Agil, een voedingssoort 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.

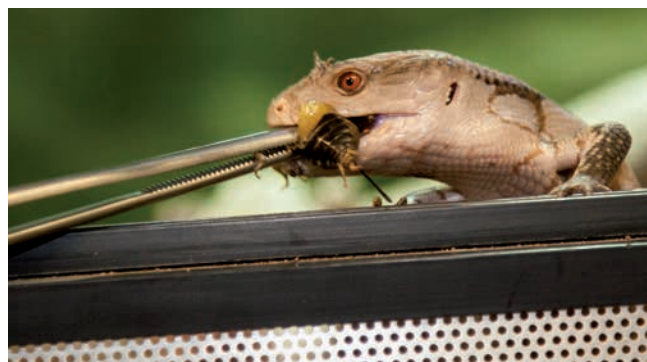




# Vitaminen en mineralen

**G**ekochte voederdieren moeten bepoederd worden met een, op de leeftijd van het dier, afgestemd mengsel van vitaminen en mineralen. 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 „gepaeerd“. Ze kunnen nu in het terrarium worden losgelaten. Jonge dieren die nog groeien hebben meer vitaminen nodig dan hun volwassen soortgenoten, die u ook zo nu en dan voederdieren kunt geven die alleen met kalk, bv. JBL MicroCalcium, zijn bepoederd. Daarnaast kunt u zo af en toe enkele druppels vloeibare vitamineoplossing, bv. JBL TerraVit fluid, aan het drinkwater toevoegen om vitaminetekort te voorkomen. Wanneer bepaalde dieren uitsluitend van ontdooide voederdieren leven, bv. slangen, is het raadzaam om het vitaminege-

halte daarvan, dat tijdens de opslag in bevroren toestand geleidelijk afneemt, met enkele druppels vloeibare vitaminen, bv. JBL TerraVit fluid, 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 Schildpadzon Aqua, voorzien. Hiertoe enkele druppels – zie aanbevolen dosering in de bijsluiter – 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.







## Reinigen



**D**e tijd die nodig is om een terrarium schoon te houden, hangt natuurlijk sterk af van het soort en aantal dieren dat daarin wordt gehouden. Slangen die slechts om de 2 à 3 weken worden gevoerd of dieren, die individueel 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 zijn gestopt dat u het overzicht verliest en ten tweede moeten genoemde voorwerpen verwijderbaar zijn. De ruiten van aquaria voor aquatische amfibieën, bv. axolotls of klauwkikkers, moet u net als bij een aquarium met een algenmagneet, bv. JBL Floaty, of met een glasreinigingsmesje, bv. JBL Aqua-T-Handy, van aangehecht 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. ProScape Tool P, of grijptang, bv. JBL CombiFix, verwijderen. In

vochtige terraria kunt u dit soort vuil meestal alleen samen met een beetje substraat uit de bodemgrond „lepel“en. Verwijder uitwerpselen van de inrichtingsvoorwerpen met een borstel en heet water. Gebruik geen agressief chemisch middel om de ruiten schoon te maken, deze zijn bijzonder giftig voor de dieren. Gebruik liever een borstel, spons, scheermesje en lauwwarm water om hardnekkig vuil te verwijderen. Lelijke kalkranden gaan er vlug af met een zacht, „biologisch“ zuur, bv. JBL Clean T 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 dermate ernstige hygiënische problemen ontstaan dat het noodzakelijk is 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. Meer informatie aangaande wateronderhoud vindt u op de JBL homepage onder het thema „Aquarium“.



# Nuttig gereedschap

Met een pincet, bijv. JBL ProScape P, 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 is niet alleen ideaal om er in het water levende 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, bijv. de JBL digitale thermometer, en een hygrometer nodig. Voorwerpen die ontsmet moeten worden, kun je het beste een tijdje (minimaal 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 manier om te voorkomen dat onbevoegden, zoals kleine kinderen, het terrarium openen.



JBL CombiFix



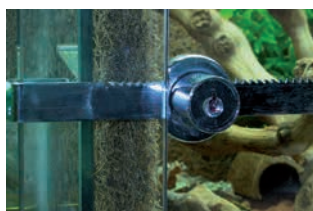
JBL TerraControl Solar



JBL WishWash



JBL Clean T



JBL Terra Safe



JBL Spongi



JBL ProScape P





# Gezondheid

**H**elaas worden ook terrariumdieren soms ziek. Nieuwelingen 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 oplevert. Klimaatfactoren in het nieuwe onderkomen die niet optimaal zijn veroorzaken eveneens stress, waardoor het immuunsysteem uit balans raakt en het evenwicht tussen gastheer en ziekteverwekker zich verplaatst in het voordeel van de ziekteverwekker. Zodra de gehouden dieren uitwendige veranderingen of opvallende gedragsveranderingen vertonen, is het de 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.



## Quarantaine

Wij adviseren om een nieuw dier de eerste tijd onder ideale klimaatomstandigheden in een quarantainebak te houden, het goed te voeren en te observeren. Gedurende de quarantaine kunt u met intervallen 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, houdt u zich 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, immuniteit, een te lage dosering of omdat de behandeling te vroeg werd beëindigd.





# Welke dieren kiezen?

U kunt het ziekterisico van tevoren al 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 ruggewervels mogen 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.







# Licht met UV voor tropenwoudbewoners

## Regenwoud & moessonbos

Veel dieren die in een wouden leven krijgen op grond van hun manier van leven, bijvoorbeeld in de toppen van bomen of aan de oever van een rivier, naar verhouding veel ultraviolet licht.

Voordeel: de warmteregulatie kan gericht worden gestuurd, bijvoorbeeld op een bepaalde plek door middel van een spotlight.

### Constante verlichting zonder warmte-uitstraling

hoge lichtintensiteit, bevordert de plantengroei



Licht	Warmte	UV-B
+	-	+

#### JBL SOLAR ReptilJungle

Verlichtingsbuizen met UV aandeel

- gelijkmatige verlichting
- hoge lichtintensiteit
- matig energieverbruik



Licht	Warmte	UV-B
+	-	++

#### JBL ReptilJungle UV 190/UV 310

Energiespaarlampen met een hoog UV aandeel

- hoge lichtintensiteit
  - gering energieverbruik
- UV 190 (kleine tropenterraria): optimaal voor 20 cm afstand  
UV 310 (grote tropenterraria): optimaal voor 30 cm afstand

### Constante verlichting met warmte-uitstraling

hoge lichtintensiteit, bevordert de plantengroei (met UV aandeel)



Licht	Warmte	UV-B
++	++	++

#### JBL ReptilJungle L-U-W Light alu

LUW aluminium breedstraler

- hoge lichtintensiteit
  - goede warmtebron
- 35 W, 4000 K (kleine tropenterraria): optimaal voor 30 - 60 cm afstand  
50 W, 4000 K (gemiddelde tropenterraria): optimaal voor 40 - 60 cm afstand  
70 W, 4000 K (grote tropenterraria): optimaal voor 40 - 80 cm afstand



Licht	Warmte	UV-B
+	++	++

#### JBL SOLAR UV-Spot plus

UV spot straallamp met daglichtspectrum  
80 W, 100 W, 160 W

- hoge lichtintensiteit
- bijzonder veel UV
- goede warmtebron



Anolissoorten



Basiliken



Groene wateragamen



Madagaskardaggekkos



Kolenbranderschildpadden



Moerasschildpadden



Gouden teju's



Groene leguanen



Dwergdaggekkos



Doosschildpadden



Sierschildpadden



Woestijnkameleons



Lappenkameleons





# Licht zonder UV voor tropenwouddieren

## Regenwoud & moessonbos

Sommige tropenwouddieren leven op de bodem of in de schaduw en hebben geen ultraviolet licht nodig. Dit is zelfs in veel gevallen schadelijk.

### Constance verlichting zonder warmte-uitstraling

hoge lichtintensiteit, bevordert de plantengroei



Licht	Warmte	UV-B
++	-	-

#### JBL ReptilJungle Daylight

Energiespaarlamp zonder UV aandeel

24 W

- hoge lichtintensiteit
- gering energieverbruik



Licht	Warmte	UV-B
+	-	-

#### JBL SOLAR Natur/ Tropic

Verlichtingsbuizen zonder UV aandeel

- gelijkmatige verlichting
- hoge lichtintensiteit
- matig energieverbruik



Salamanders (Koel water)



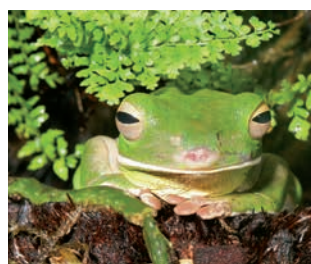
Roodoogkikkers



Pijlgifkikkers



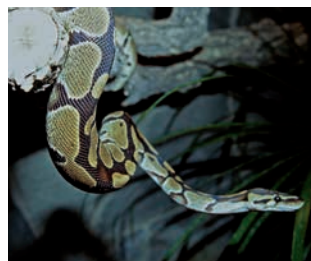
dendrobates tictorius



Koraalvingerkikkers



Boompythons



Koningspythons



Korenadders

### Constance verlichting met warmte-uitstraling:

hoge lichtintensiteit, bevordert de plantengroei



Licht	Warmte	UV-B
++	++	-

#### JBL ReptilDay Halogen

Halogeenspot zonder UV aandeel, 2900 K

35 W, 50 W, 75 W, 100 W

- hoge lichtintensiteit
- gering energieverbruik
- dimbaar



Licht	Warmte	UV-B
++	++	+

#### JBL ReptilSpot HaloDym

Speciale spot van neodmiumglas, 2700 K, UV-A-aandeel

28 W, 42 W, 70 W

- gelijkmatige verlichting
- hoge lichtintensiteit
- matig energieverbruik



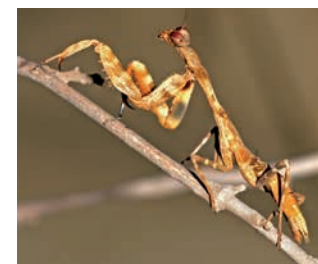
Vogelspinnen



Schorpioenen



Wandelende takken en bladeren



Bidsprinkhanen





Boomkikkers

# Licht voor schemer- en nachtactieve dieren

Veel van deze dieren worden pas actief zodra de overdag heersende UV straling afneemt. Overdag alstublieft met normaal UV licht beschijnen (zie ook 'Licht met UV')

## Schemer- en nachtverlichting zonder warmtegevende werking



Licht	Warmte	UV-B
+	-	++

### JBL ReptilJungle UV 190

Energiespaarlamp met UV aandeel  
15 W, 23 W

- hoge lichtintensiteit
- gering energieverbruik
- UV berekend voor 20 cm afstand



Licht	Warmte	UV-B
++	-	-

### JBL ReptilJungle Daylight

Energiespaarlamp zonder UV aandeel  
24 W

- hoge lichtintensiteit
- gering energieverbruik



Roodoogkikkers



Sierlijke Hoomkikker



Luipaardgecko's



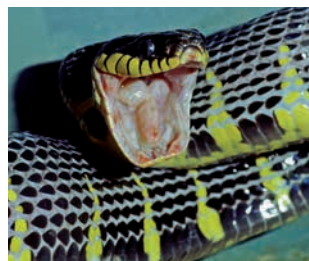
Dikvingergekko's



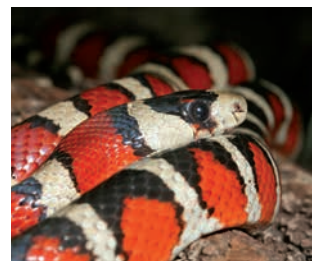
Huisgecko's



Boa constrictors



Nachtboommadders



Koningslangen

## Schemerverlichting met warmtegevende werking



Licht	Warmte	UV-B
++	++	-

### JBL ReptilDay Halogen

Halogeenspot zonder UV aandeel,  
2900 K  
35 W, 50 W, 75 W, 100 W

Kan met dimmer worden gereguleerd



Boompythons



Tokee's



Skolopenders



Dikstaartschorpioenen





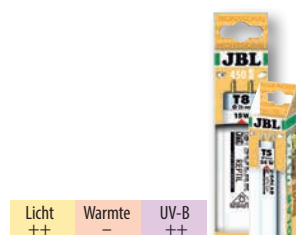
# Licht met UV voor woestijndieren

Voordeel: bepaalde plekken kunnen bewust als warme zones worden ingericht om de dieren de mogelijkheid te bieden koelere plekken op te zoeken!

Dagactieve dieren uit woestijnen en steppen hebben grote hoeveelheden licht en UV nodig en vaak ook warme plekken die ze actief bezoeken. Daar licht met warmte wordt geassocieerd, gaan de dieren automatisch naar door licht bestraalde plekken.

## Constance verlichting zonder warmte gevende werking

hoge lichtintensiteit, bevordert de plantengroei



Licht	Warmte	UV-B
++	-	++

### JBL SOLAR Reptil Sun

Verlichtingsbuizen met UV aandeel)

- gelijkmatige verlichting
- hoge lichtintensiteit
- matig energieverbruik



Licht	Warmte	UV-B
+	-	++

### JBL ReptilDesert UV 300/UV 480

Energiespaarlampen met een hoog UV aandeel

- hoge lichtintensiteit
  - gering energieverbruik
- UV 300 (kleine woestijnterraria): optimaal voor 7,4 cm afstand  
UV 480 (grote woestijnterraria): optimaal voor 10 cm afstand

## Constance verlichting met warmte gevende werking:

hoge lichtintensiteit, bevordert de plantengroei



Licht	Warmte	UV-B
++	++	++

### JBL ReptilDesert L-U-W Light alu

LUW aluminium breedstraler

- hoge lichtintensiteit
- goede warmtebron

35 W, 6000 K (kleine woestijnterraria): optimaal voor 20 - 50 cm afstand

50 W, 6000 K (gemiddelde woestijnterraria): optimaal voor 30 - 50 cm afstand

70 W, 6000 K (grote woestijnterraria): optimaal voor 30 - 70 cm afstand



Licht	Warmte	UV-B
+	++	++

### JBL SOLAR UV-Spot plus

UV spotstraallamp met het spectrum van daglicht  
80 W, 100 W, 160 W

- hoge lichtintensiteit
- bijzonder hoog UV aandeel
- goede warmtebron



Rotsleguanen



Halsbandleguanen



Doornstaartleguanen



Varanen



Landschildpadden



Panterschildpadden



Baarddagamen



Doornstaartagamen



Kolonistenagamen



Zwarte agamen



Kraaghagedissen



Gordelstaarthagedissen



Chalcides





# De juiste hoeveelheid warmte

## Warmte voor tropenwoud dieren

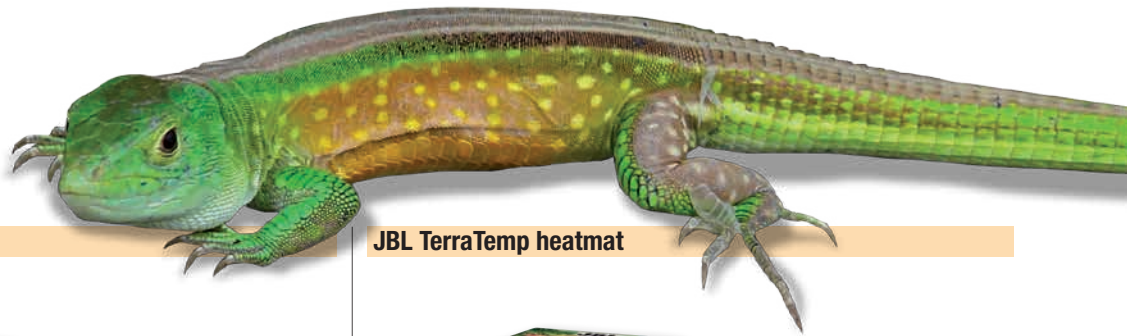
Tropische woudbewoners hebben meestal hoge dag- en iets lagere nachttemperaturen nodig (bv. Amazonegebied – de temperatuur mag niet minder zijn dan 32 °C overdag/ 23 °C 's nachts!). Door de verwarmende verlichting overdag uit te zetten, kunt u de temperatuur 's nachts laten dalen.

## Warmte voor schemer- en nachtactieve dieren

Nachtactieve dieren uit het tropenwoud hebben ook 's nachts een hogere temperatuur tussen 23 en 30 °C nodig, terwijl nachtactieve woestijndieren de voorkeur geven aan lagere temperaturen tussen 15 en 22 °C.

## Warmte voor woestijndieren

Woestijndieren zijn aangepast aan hoge temperaturen overdag en vaak zeer lage temperaturen 's nachts. Zodra ze het overdag te warm vinden, moeten ze zich op een plek in het terrarium terug kunnen trekken waar het koeler is.



### JBL ReptilHeat



Keramische warmtelamp (Elstein-lamp)  
60 W, 100 W, 150 W

- Natuurlijke warmte van boven
- Geen zichtbaar licht



### JBL TerraTemp heatmat



Verwarmingsmat  
8 W, 15 W, 25 W  
Stralingswarmte (infrarood) voor dieren en decoratie.  
Zelfklevend voor plaatsing aan de buitenkant van het terrarium.





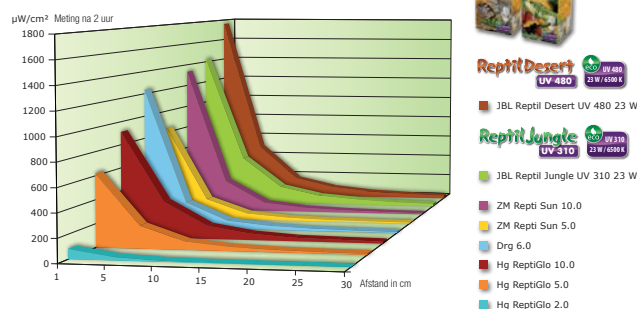
# Overzicht JBL terrariumlampen

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 alu	Metaaldampstraler	++	++	++	++
JBL ReptilJungle L-U-W Light alu	Metaaldampstraler	++	++	++	++
JBL ReptilDay Halogen	Halogeenstraallamp	++	-	-	++
JBL ReptilSpot HaloDym	Neodymium-/halogeenspot	++	+	-	++
JBL SOLAR Reptil Sun	Buislamp	+	++	++	-
JBL SOLAR Reptil Jungle	Buislamp	+	+	+	-

++ zeer geschikt + minder geschikt - ongeschikt

## Vergelijking JBL Reptil Jungle/Desert UV Energiespaarlampen met de producten van concurrenten

JBL lampen bereiken, vergeleken met anderen, de beste UV-waarde!



## Toebehoren

### JBL TempSet

- basic
- angle
- angle+connect



Installatiesets

Belangrijk voor de veiligheid in verband met de hoge temperatuur van keramiek en andere straallampen in terraria.

Eenvoudige montage.

Met E27 fitting voor straallampen tot 250 W.

### JBL TempSet Unit L-U-W



Installatieset L-U-W

Voor een veilige toepassing van metaaldampstralers in terraria. Met elektronisch voorschakelapparaat.

Voor 35 W, 50 W, 70 W

### JBL TempProtect light



Voor JBL TempSet. Voorkomt brandwonden bij zowel dieren als verzorgers.

### JBL TempReflect light



Reflectorscherm voor energiezuinige lampen

### JBL TerraControl



Thermo- en hygrometer

2 afzonderlijke instrumenten die het luchtvochtigheidsgehalte (0-100 %) en de temperatuur (-30 tot +60° C) betrouwbaar meten en aangeven

### JBL TerraControl Solar



Draaibare, digitale thermo- en hygrometer voor alle soorten terraria, waarvan de ingebouwde zonnecel extreem weinig licht nodig heeft. Temperatuurschaal: van -30 tot +50 °C Vochtigheidschaal: van 20 tot 99 %





# Het juiste voer voor uw schildpadden



## Europese landschildpadden

### Hoofdvoer



**JBL Herbil**  
Primair voer voor land-  
schildpadden  
Groenvoerpellets met  
mineralen en vitaminen  
voor alle soorten land-  
schildpadden



**JBL Agivert**  
Zuiver plantaardige sticks  
Voor een gezonde groei  
zonder problemen met  
het schild  
Multivitaminecomplex  
en gestabiliseerde vita-  
mine C

Als aanvulling op het hoofdvoer: Div. soorten sla (geen krop-  
sla), paardebloemen, wilde planten, klaver, vogelkruid

Aanvullend voer: Komkommer, appel, courgette, wortel, meloen  
Niet geschikt: Tomaten, bananen, citrusvruchten, dierlijk voedsel



*Testudo hermanni boettgeri*



*Testudo marginata*

### Verzorging

#### Bodem

JBL TerraBasis in de verhouding 50 : 50  
met JBL TerraBark 5-10



#### Gezondheid

JBL Schildpadglans - Verzorging van het schild,  
bestrijding van ongedierte

JBL Schildpadzon Terra -  
Multivitaminepreparaat

JBL MicroCalcium -  
Optimale toevoer van calcium

JBL Biotopol T - Bereiding van het drinkwater  
van terrariumdieren



*Testudo greaca iberia*



*Testudo hermanni hermanni*



## Tropische landschildpadden – regenwoud

### Hoofdvoer



JBL Herbil  
Primair voer voor land-  
schildpadden  
Groenvoerpellets met  
mineralen en vitaminen  
voor alle soorten land-  
schildpadden



JBL Agivert  
Zuiver plantaardige sticks  
Voor een gezonde groei  
zonder problemen met  
het schild  
Multivitaminecomplex  
en gestabiliseerde vita-  
mine C

Als aanvulling: Fruit, bananen, groenvoer, wilde planten  
Niet geschikt: Citrusvruchten, dierlijk voedsel

### Verzorging

#### Bodem

JBL TerraBasis in de verhouding 30 : 70  
mengd met JBL TerraBark 10-25



#### Gezondheid

JBL Schildpadglans - Verzorging van het schild,  
bestrijding van ongedierte



JBL Schildpadzon Terra -  
Multivitaminepreparaat

JBL MicroCalcium -  
Optimale toevoer van calcium



JBL Biotopol T - Bereiding van het drinkwater  
van terrariumdieren



*Geochelone carbonaria*



*Geochelone denticulata*

## Tropische landschildpadden – droge streken

### Hoofdvoer



JBL Herbil  
Primair voer voor land-  
schildpadden  
Groenvoerpellets met  
mineralen en vitaminen  
voor alle soorten land-  
schildpadden



JBL Agivert  
Zuiver plantaardige sticks  
Voor een gezonde groei  
zonder problemen met  
het schild  
Multivitaminecomplex  
en gestabiliseerde vita-  
mine C

Als aanvulling: Hooi, rucola, wilde planten,  
groenvoer, appel, peer  
Niet geschikt: Citrusvruchten, dierlijk voedsel

### Verzorging

#### Bodem

JBL TerraBasis in de verhouding 20:80  
met JBL TerraSand



#### Gezondheid

JBL Schildpadglans - Verzorging van het schild,  
bestrijding van ongedierte

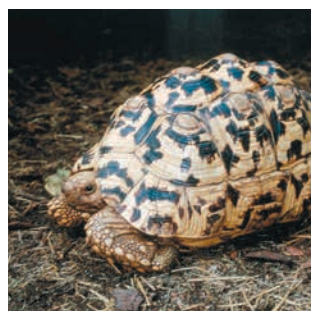


JBL Schildpadzon Terra -  
Multivitaminepreparaat

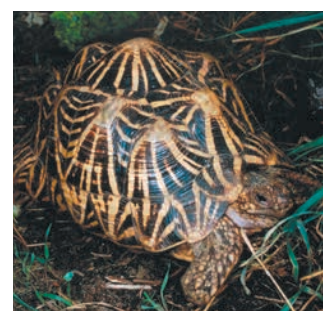
JBL MicroCalcium -  
Optimale toevoer van calcium



JBL Biotopol T - Bereiding van het drinkwater  
van terrariumdieren



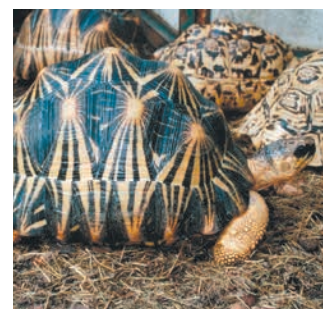
*Geochelone pardalis babcocki*



*Geochelone elegans*



*Geochelone sulcata*



*Geochelone radiata*





## Moerasschildpadden

### Hoofdvoer



JBL ProBaby  
Speciaal voer voor  
jonge moeras-/wa-  
terschildpadden  
JBL Rugil  
Sticks voor kleine  
moeras-/water-  
schildpadden  
JBL Schildpadvoer  
Hoofdvoer voor  
alle moeras-/water-  
schildpadden  
JBL Gammarus  
Hoofdvoer voor  
alle moeras-/wa-  
terschildpadden.  
Gezuiverde zoetwa-  
terkreeftjes.

### Aanvullend voer



JBL Tortil  
Voer in tablettenvorm  
JBL Energil  
Uit vis en kreeftjes  
bestaande lekkernij  
JBL Calcil  
Uit minerale grond-  
stoffen vervaardigde  
sticks  
JBL Agil  
Sticks voor schild-  
padden  
Regenwormen, rode muggen-  
larven (JBL NovoFil), tubifex  
(JBL NovoFex), vis, slakken- en  
mosselvlees, muggenlarven en  
tubifex als vorstvoer, jonge mui-  
zen, zoet fruit



*Emys orbicularis*



*Terapene major*



*Mauremys japonica*



*Terapene carolina*

## Verzorging

### Inrichting / Technische apparatuur

Verhouding land-/watergedeelte = 25 % : 75 %  
Grof grind, wortelhout (mangroven), sepiaschelp,  
krachtige filter, verwarming

### Gezondheid

JBL Schildpadzon Aqua - Multivitaminepreparaat  
JBL Easy Turtle - Tegen de onaangename geur  
van een terrarium met waterschildpadden  
JBL Biotopol T -  
Bereiding van het water van terrariumdieren



## Tropische moerasschildpadden

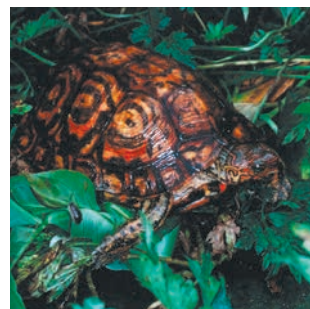
### Hoofdvoer

Fruit  
(met uitzondering  
van citrusvruchten)  
Slakken  
Jonge muizen  
Regenwormen  
Vis

### Aanvullend voer



JBL Gammarus  
Gezuiverde zoetwa-  
terkreeftjes  
JBL Energil  
Uit vis en kreeftjes  
bestaande lekkernij  
JBL Schildpadvoer  
Hoofdvoer  
JBL Rugil  
Sticks voor kleine  
moeras-/water-  
schildpadden



*Rhinoclemmys pulcherrima*



*Rhinoclemmys punctularia*

## Verzorging

### Bodem

JBL TerraCoco in de verhouding 20 : 80  
vermengd met JBL TerraBark 10-20  
Verhouding land-/watergedeelte =  
90 % : 10 %

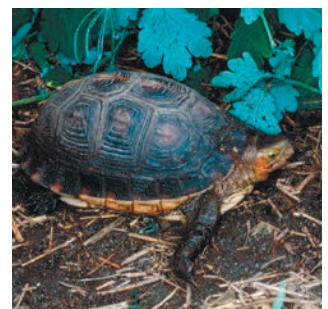


### Gezondheid

JBL Schildpadglans - Verzorging van het  
schild, bestrijding van ongedierte  
JBL Schildpadzon Terra - Multivitaminepreparaat  
JBL Biotopol T - Bereiding van het drinkwater van terrariumdieren  
sepiaschelp



*Heosemys grandis*



*Cuora flavomarginata*



## Waterschildpadden

### Hoofdvoer



JBL ProBaby  
Speciaal voer voor  
jonge moeras-/wa-  
terschildpadden



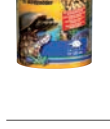
JBL Rugil  
Sticks voor kleine  
moeras-/water-  
schildpadden



JBL Schildpadvoer  
Hoofdvoer voor  
alle moeras-/water-  
schildpadden



JBL Gammarus  
Gezuiverde zoetwa-  
terkreeftjes



JBL Agil  
Sticks voor schild-  
padden

### Aanvullend voer



JBL Tortil  
Voer voor water-  
schildpadden in  
tablettenvorm



JBL Energil  
Uit vis en kreeftjes  
bestaande lekkernij



JBL Calcil  
Uit minerale grond-  
stoffen vervaardigde  
sticks

Regenwormen, vis, slakken- en  
mosselvlees, rode muggenlarven  
(JBL NovoFil), tubifex (JBL Novo-  
Fex), levende zoetwaterkreeftjes



*Sternotherus carinatus*



*Platemys platycephala*



*Pseudemys concinna*



*Chinemys reevesi*

### Verzorging

#### Inrichting / Technische apparatuur

Verhouding land-/watergedeelte = 25 % : 75 %

Grof grind, wortelhout (mangroven), sepiaschelp

Krachtige filter, verwarming

#### Gezondheid

JBL Schildpadzon Aqua - Multivitaminepreparaat

JBL Easy Turtle - Tegen de onaangename geur  
van een terrarium met waterschildpadden

JBL Biotopol T -

Bereiding van het water van terrariumdieren







Voor ieder dier het meest geschikte bodemmateriaal

# 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





Naast de belichting is de bodemgrond één van de belangrijkste factoren voor een natuurgetrouwe verzorging van vele soorten dieren in een terrarium. Vaak is een vermenging van twee verschillende bodemgronden ideaal. Om deze reden dient het juiste bodemsubstraat zorgvuldig uitgekozen te worden.



Geschikt voor regenwoudterraria



Geschikt voor woestijnterraria



#### JBL TerraSand wit

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



#### JBL TerraSand geel JBL TerraSand rood

Baardagamen, luipaardgekko's, 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, daggekko's, 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, daggekko's, 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







# Onderzoeksresultaten

Sinds 2001 organiseert JBL eigen onderzoeksexpedities in de thuislanden van onze terrariumbewoners. Met behulp van meetapparatuur worden alle biotoopgegevens genoteerd en door meerdere metingen uit te voeren door verschillende expeditiedeelnemers worden meetfouten uitgesloten.

Belangrijk is het om te weten dat meetresultaten van apparaten van verschillende fabrikanten niet simpelweg met elkaar te vergelijken zijn! Hier zijn vooral apparaten met sensoren bijzonder problematisch: Een UV-B sensor van de fabrikant Gröbel (Radiometer RM12) geeft bij een meting een andere waarde dan bijv. de geliefde solarmeter van Solartech Inc. uit de VS. Dit is NIET het resultaat van onnauwkeurigheden bij de meting of een slechte kwaliteit van de apparaten maar van het "reactievermogen" van de sensoren:

GEEN ENKELE UV-sensor begint abrupt bij bijv. 315 nm, maar begint langzaam bij 280 nm en stijgt tot een maximum van 300 nm en daalt dan langzaam weer tot 315 nm. Het reactievermogen komt voort uit een bron. Een ander apparaat vertoont in zijn reactievermogen weliswaar ook een bron, maar eenvoudigweg een sterker stijgende of sneller dalende. Zo kan het tot DRASTISCHE verschillen in resultaten komen.

Eén fundamenteel feit hebben wij na 12 expedities rondom de wereld verkregen: De gegevens variëren van jaar tot jaar en het meest na elk seizoen. In de regentijd zijn de gemeten waarden van een biotoop volkomen verschillend dan de waarden gedurende een periode van droogte. Maar ook microhabitats spelen een grote rol. Een open plek in het regenwoud tegenover een schaduwplaats onder dichte bomen kan de klimaatwaarden sterk beïnvloeden, hoewel ze slechts 100 m uit elkaar liggen.



## UV-metingen

### Zuid-Amerika, Rio Negro bij Barcelos, april 2009

Tijd	Weer	UV-A mW/cm <sup>2</sup>	UV-B mW/cm <sup>2</sup>
7:00	bewolkt	0,2	0,0
9:00	licht bewolkt	1,3	0,04
10:00	licht bewolkt	1,9	0,06
12:00	bewolkt	2,2	0,09
16:00	bewolkt	0,3	0,0

### Vietnam, Nha Trang, mei 2013

Tijd	Weer	UV-A mW/cm <sup>2</sup>	UV-B mW/cm <sup>2</sup>
15:00	licht bewolkt	0,5	1,51

In vergelijking met Duitsland, Neuhofen, juni 2013

Uur	Weer	UV-A mW/cm <sup>2</sup>	UV-B mW/cm <sup>2</sup>
15:00	licht bewolkt		0,82

### Australië, Atherton Tablelands, oktober 2015

Tijd	Weer	UV-A mW/cm <sup>2</sup>	UV-B mW/cm <sup>2</sup>
16:00	onbewolkt	0,61	0,12

### Australië, outback bij Kata Tjuta, oktober 2015

Tijd	Weer	UV-A mW/cm <sup>2</sup>	UV-B mW/cm <sup>2</sup>
8:30	onbewolkt	1,9	0,46
9:30	onbewolkt	2,05	0,54
11:00	onbewolkt	2,26	0,68
12:00	onbewolkt	3,36	1,28*

\*(de hoogste door ons gemeten waarde ooit)

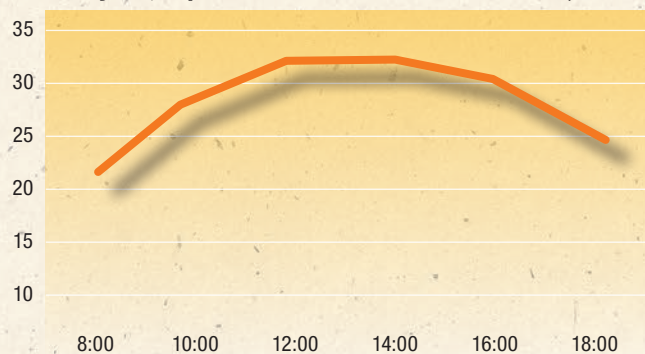




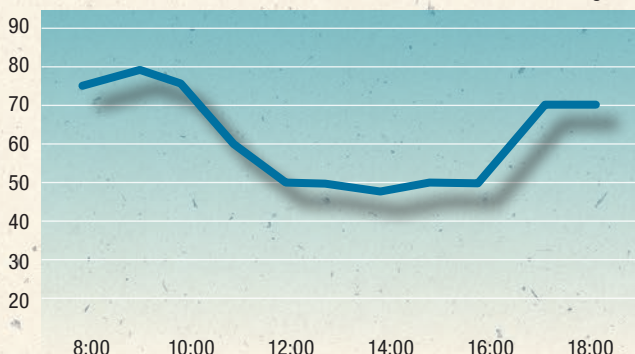
## Luchttemperaturen/relatieve luchtvochtigheid (in de schaduw)

Frans-Guyana, september 2004

°C Luchttemperatuur

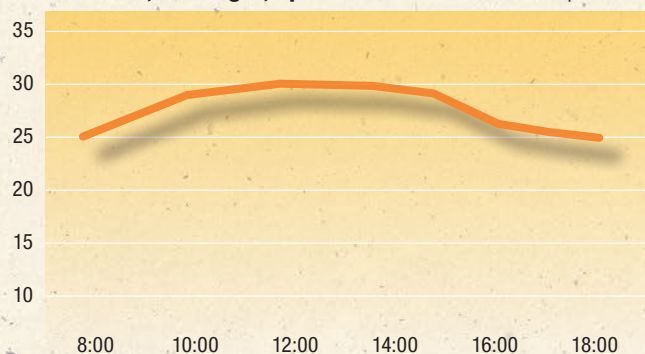


% Luchtvochtigheid

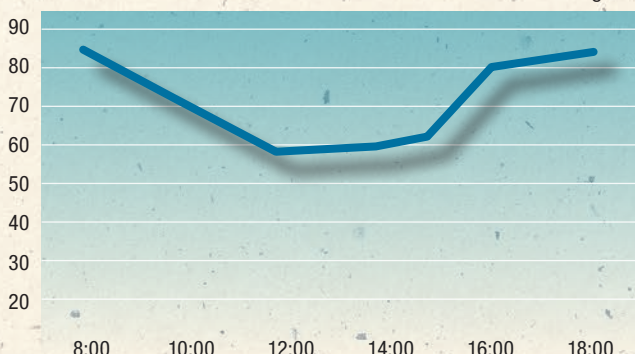


Zuid-Amerika, Rio Negro, april 2009

°C Luchttemperatuur

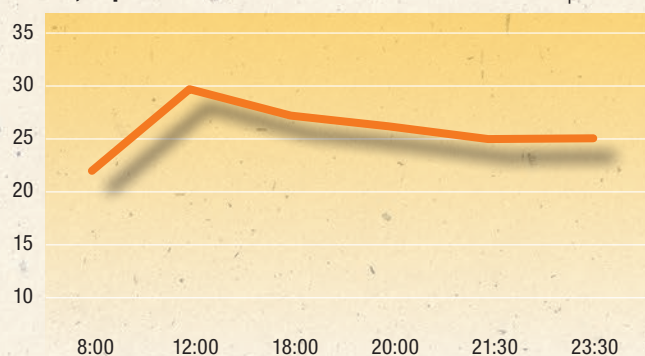


% Luchtvochtigheid

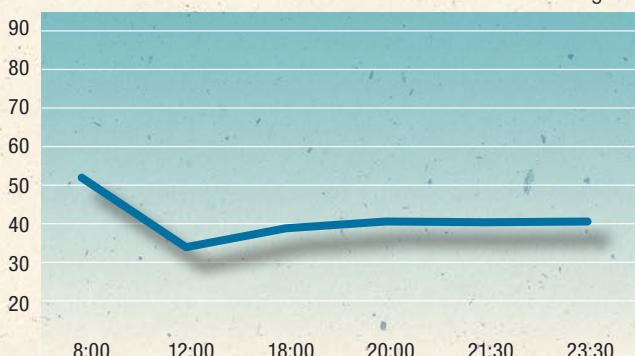


Malawi, september 2006

°C Luchttemperatuur



% Luchtvochtigheid



Bijzonder interessant zijn de temperatuurmetingen van de verschillende ondergronden waarop de reptielen zitten. Een laser-thermometer is eenvoudig te bedienen en levert op 1-2 °C nauwkeurige resultaten.

Australië, outback, onbewolkt, 15.00 uur:  
Licht zand 58 °C, steen 56,6 °C, hout 66,4 °C.

Australië, Red Center Highway nabij Uluru, 15.00 uur:  
Rood zand 63,6 °C, steen 58,2 °C, hout 59,4 °C (hoogste ooit door ons gemeten waarde).

Vietnam, Nha Trang, regenwoud, 14.00 uur, bewolkt:  
Steen 34,4-36,2 °C, hout 34,4 °C.

Afrika, Tanzania bij Arusha, februari 2010, licht bewolkt, 14.00 uur:  
Hout (schaduw) 21,8 °C, zand (schaduw) 28,6 °C, steen 34 °C, hout 30 °C, aarde 35,6 °C.





# EXPEDITION

RESEARCH  
TEAM  
JBL EXPEDITION



**JBL expedities naar de landen van herkomst van  
onze aquarium- en terrariumbewoners**





# JBL expedities vinden overal op de wereld plaats

Om zonder omwegen aan informatie over aquariumvissen en terrariumdieren te komen, organiseert het JBL wetenschapsteam regelmatig expedities in de landen waar de dieren in de natuur voorkomen. Nadat biotopen zijn onderzocht, worden de resultaten voor publicaties en voor de ontwikkeling van JBL producten gebruikt.

Iedereen die belangstelling heeft voor de natuur heeft de mogelijkheid deel te nemen. Zodra de details van een JBL expeditie zijn vastgelegd, zijn ze op de JBL website te vinden. Daarna kunt u zich opgeven – en met een beetje geluk tot de deelnemers behoren!



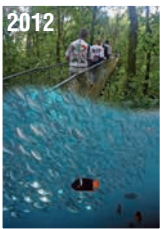
Frans Guyana & Caraïbisch

2004



Midden Amerika & Galápagos

2012



Rode Zee / Egypte

2005



Sri Lanka & Malediven

2002



Vietnam

2013



Sulawesi/Indonesië

2001



Venezuela

2016



Tanzania & Tanganyikameer

2010



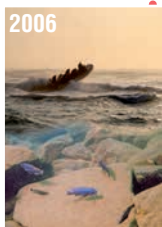
Amazonië & Pantanal / Brazilië

2009



Zuid Afrika & Malawimeer

2006



Negros / Filipijnen

2007



Zuidzee & Australië

2015





# Wie kan deelnemen aan JBL expedities?

JBL expedities  
betekenen avontuur en  
onderzoek tegelijk!



Iedere natuurvriend die lichamelijk fit en minstens 18 jaar oud is (op de dag van vertrek) komt in aanmerking. Om de communicatie binnen de groep niet tot lichaamstaal te hoeven beperken, verwachten wij dat de deelnemers Duits en/of Engels spreken. Wie lichamelijk gezond is, heeft meestal minder last van de soms hoge tropische temperaturen en de vochtige lucht. En wat lopen betreft: lange afstanden hoeven niet afgelegd te worden en we verwachten geen top-prestaties, maar bijzondere biotopen liggen nou eenmaal niet langs de harde weg en om die te zien moet enkele malen een stuk worden gelopen.

## Moeten de deelnemers dierenexperts zijn?

Absoluut niet. Wij hebben altijd vak-mensen/wetenschappers bij ons die op hun gebied, zij het zeewater, zoet water, ongewervelden, terrariumdieren of planten, experts zijn en hun kennis graag doorgeven aan anderen.

## Wat is het verschil tussen JBL expedities en andere reizen?

Het bijzondere van JBL reizen is dat mensen met belangstelling voor dezelfde onderwerpen samen op reis zijn. Tijdens een normale reis kan niet zomaar worden gestopt om een mooi gelegen riviertje of meer te bekijken of omdat er toevallig een hagedis langs de weg ligt te zonnebaden. Op onze reizen zijn alle deelnemers even "gek" en bestormen even enthousiast ieder watertje en ieder bosje dat ze tegenkomen.



## Moet je kunnen duiken?

Wie geen duikbrevet heeft, kan snorkelen. In zoet water is snorkelen sowieso meestal beter dan duiken met een persluchtflus. In zee worden behalve duikplaatsen ook altijd plaatsen om te snorkelen aangeboden. Soms zijn er diersoorten die alleen op grotere diepte te vinden zijn – die zijn dus voorbehouden aan de duikers. Veel deelnemers hebben overigens hun duikbrevet pas gehaald nadat ze hun schriftelijke deelnamebevestiging hadden ontvangen.



## En als je last hebt van wagen- of zeeziekte? Is dat een hindernis?

Wie zeeziek of wagenziek wordt, kan een middel tegen wagen- of zeeziekte innemen. Lees de reisbeschrijving goed door, zodat u precies weet welke trajecten met een boot of auto worden afgelegd, zodat u maatregelen kunt nemen.



## Hoe groot is de kans dat ik mee kan?

Als JBL op de aangegeven sluitingsdatum meer aanmeldingen heeft ontvangen dan er plaatsen beschikbaar zijn, moeten de deelnemers helaas worden geloot. Belangstellenden die nog niet eerder aan een JBL expeditie hebben deelgenomen, krijgen de voorkeur boven deelnemers die al eens eerder met ons op reis zijn geweest. Terugblikkend kunnen we zeggen, dat iedereen een meer dan 60% grote kans maakt van de partij te zijn.





# Expedition 2001

## Sulawesi/Indonesië



Toen de, tegenwoordig zo gewilde, Sulawesi-garnalen nog niet zo populair waren, ging de eerste JBL expeditie al naar dit eiland in het Indonesische deel van de Stille Oceaan. Helemaal in het noorden van het eiland ligt de stad Manado, waarvan de omgeving tot uitgangspunt voor de activiteiten werd gekozen.

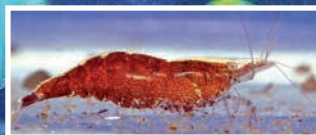
De eerste bestemming was het Bunaken National Park, waar zeewateronderzoek zou worden gedaan en waar de koraalriffen tot de mooiste en meest veelzijdige ter de wereld behoren.

Op deze eerste expeditie was het de bedoeling om alle waterparameters van het zeewater te bepalen. De tweede doelstelling was het onderzoeken van waterwaarden en visfauna in zoetwatermeren.



Bunaken National Park	Zeewater			
	5 m diepte	10 m diepte	20 m diepte	30 m diepte
temperatuur in °C	29,7	29,7	25,0	24,0
pH	8,17	8,13	8,08	8,10
carbonaathardheid in °dKH	7	7	7	7
calcium in mg/l	420	400	400	400
magnesium in mg/l	1200	1200	1200	1200
zuurstof in mg/l	7,5	7,3	7,0	7,1

	zoetwaterbiotopen			
	Lake Seper	Lake Uluna	Reisfeld	Ronuanco River
temperatuur in °C	30,2	25,0	35,0	29,2
pH	8,45	6,30	6,60	7,60
carbonaathardheid in °dKH	4	3	3	5
zuurstof in mg/l	7,8	7,8	?	7,5
GH in °dGH	3	3	3	4
geleidbaarheid in µS/cm	144	300	?	290



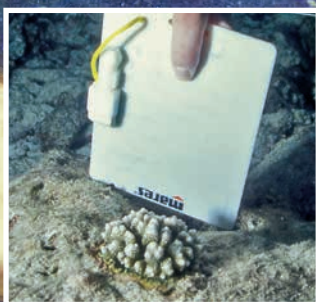


# Expedition 2002

## Sri Lanka & Malediven



Wij proberen op expedities altijd de beide aandachtsvelden zoetwater en zeewater aan de orde te laten komen. Omdat de zee bij Sri Lanka binnen enkele uren heel troebel kan worden hebben wij ons daar beperkt tot het onderwerp regenwoud en zoetwater, en zijn vervolgens naar de dichtbij gelegen Malediven gevlogen om de koraalgroei in de natuur te meten. Door het El Niño-fenomeen heeft de hoge zeewatertemperatuur van 36°C in het jaar 1998 alle koralen tot op een diepte van ongeveer 8 m doen afsterven. Zo konden wij 4 jaar later de groei nauwkeurig meten en vaststellen dat steenkoralen onder optimale omstandigheden in het aquarium sneller groeien.



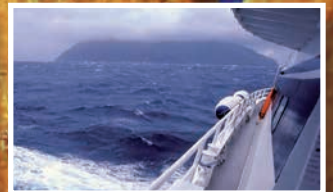
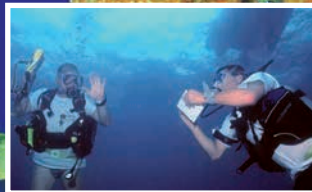


# Expedition 2004

## Frans Guyana & Caraïbische Zee

Frans Guyana biedt de mogelijkheid om het regenwoud diep binnen te dringen en toch veilig direct in de natuur te overnachten. Dat is niet overal in Zuid-Amerika het geval. Zo konden wij enkele dagen en nachten op de oever van een rivier in het Amazonisch laagland doorbrengen en het 24-uurs verloop van temperatuur en luchtvochtigheid registreren. Tot onze grote verbazing daalden de luchttemperaturen tot 22°C.

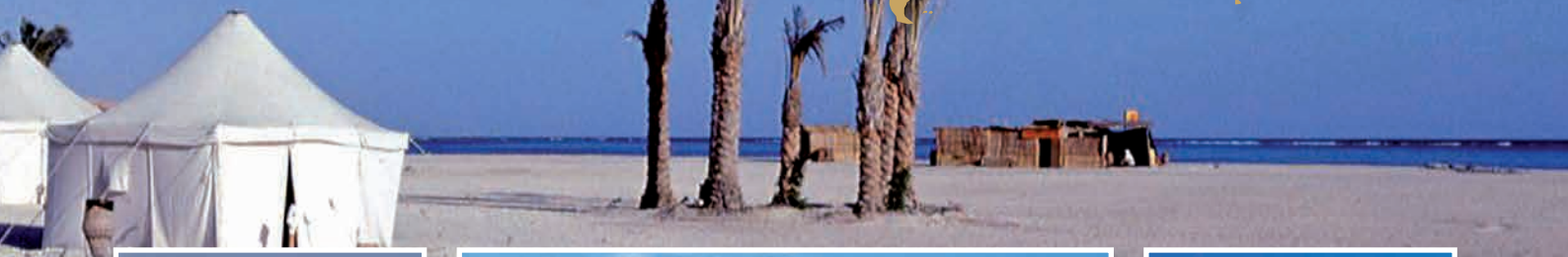
In de Caraïbische Zee kregen wij onverwacht de gelegenheid om met eigen ogen te constateren wat het effect van een wervelstorm op de riffen is. Orkaan Jeanne ontwikkelde zich direct voor onze ogen van een tropische storm tot een orkaan en zorgde ervoor dat de kleur van de gezichten van onze teamleden op het schip verdacht veel begon te lijken op JBL-groen. Wij konden zien hoe de bovenste rifstroken door de storm zowel direct als indirect werden beschadigd door ontwortelde bomen die in de zee dreven. Een beroemd zeebioloog zei eens: „Pas wanneer een rifdak beschadigd wordt, kan het verder groeien.“ Deze uiterst provocerende opmerking is weliswaar feitelijk correct, maar betekent natuurlijk geen vrijbrief voor mensen om het rif te beschadigen!





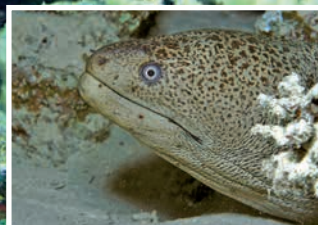
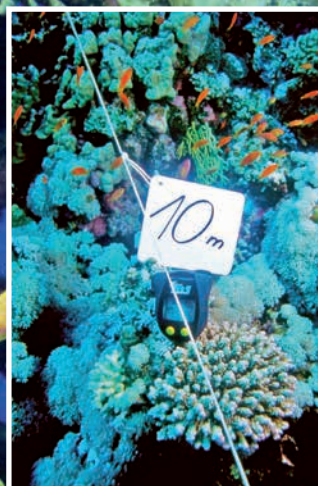
# Workshop 2005

## Rode Zee, Egypte



80 personen vertrokken met het JBL researchteam naar Marsa Shagra om rechtstreeks in het rif onder wetenschappelijke leiding zeewateronderzoek te doen. Haaienexpert Dr. Erich Ritter kwam speciaal over uit Florida om voor alle deelnemers een lezing te houden over de lichaamstaal van de haaien. De volgende dag konden de scubaduikers datgene wat ze geleerd hadden, direct bij het Elphinstone-rif met witpunthaaien uitproberen.

Doel van de wateranalyses was o.m. te bepalen of de waterwaarden van de zee in verschillende regio's van elkaar verschillen. Daarvoor werden watermonsters genomen en geanalyseerd nabij het strand, van het zeewateroppervlak, op een diepte van 30 meter en bij riffen die ver buiten de kust lagen.





# Expedition 2006

## Zuid-Afrika & Malawimeer

Voor de Zuid-Afrikaanse oostkust ligt het grootste zuidelijkste koraalrif van de wereld. Wij konden vaststellen dat de watertemperaturen hier met 17°C onder de waarden liggen die in de literatuur als minimale waarde voor koraalriffen wordt genoemd (20°C). De beroemdste haaienonderzoekers ter wereld waren daar aanwezig: Dr. Erich Ritter, Andre Hartmann en Andy Cobb; zij verzorgden boeiende lezingen over de verschillende haaiensoorten. Al deze haaien zagen wij vervolgens tijdens het duiken en vanuit de kooi in hun natuurlijke omgeving. Hier ontstond ook de vriendschap met SharkProject, een organisatie die tot doel heeft haaien te beschermen en die sindsdien wordt ondersteund door JBL.

In het Malawimeer hebben wij wateranalyses uitgevoerd en ook geprobeerd net gevangen cichliden te voeren in het exportstation van Stuart Grant en direct onder water. Wij zagen dat de vreten van jonge aanplant als de pseudotropheus de voorkeur gaf aan vlees als voer als dat hem wordt aangeboden. Interessant was ook dat groene algen slechts te vinden zijn tot een waterdiepte van 50 cm en dat daaronder blauwe en kiezelalgen het meest voorkomen en dat die dus het voornaamste voedsel vormen van de jonge aanplant vretende bonte baarzen.

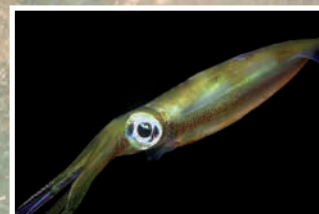
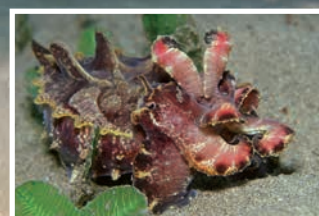
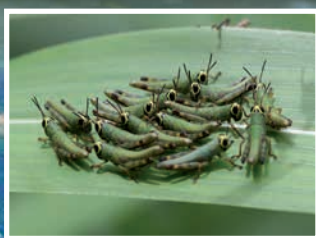




# Workshop 2007

## Negros, Filipijnen

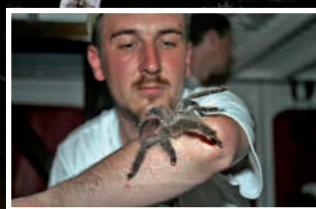
Door de vriendschap met Georg, de eigenaar van twee lodges op de Filipijnen was het mogelijk de prijs van de workshop beneden de 1.000,- € te houden. Een week lang analyseerden, observeerden en experimenteerden 82 deelnemers in de zee en in het regenwoud van het eiland Negros. Onvergetelijk was voor enkele deelnemers hun tocht naar het regenwoud dat zijn naam alle eer aandeed. Een doorsnee regenbui deed het waterpeil in de beken zo snel stijgen dat de bruggen onder water stonden en zij hun tocht urenlang noodgedwongen moesten onderbreken. Bijzonder indrukwekkend was de onderwaterfauna bij Apo Island. De koraalformaties en kleuren behoorden tot de mooiste die ook ervaren duikers ooit gezien hadden.





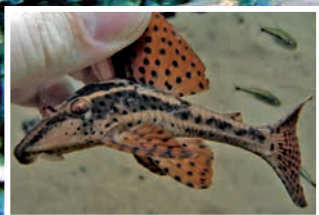
# Expedition 2009

## Amazone & Pantanal



Een week lang voeren wij op de zwartwaterrijver Rio Negro met zijn heldere zijriviertjes, voordat wij bij Manaus op de Amazone uitkwamen. Wij onderzochten het zwarte water, waarin geen leven mogelijk is, waarvan de hardheid niet te meten was en de pH-waarde bij 4 lag. In dat water konden wij met een planktonnet praktisch geen levend plankton vangen. Alleen de rivierdolfijnen en de rode neon voelden zich blijkbaar kiplekker in dat water.

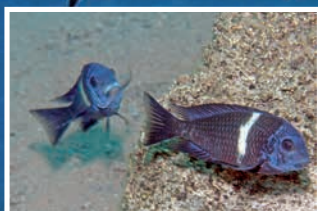
Na het troebele witte water van de Amazone en het theekleurige water van de Rio Negro reisden wij verder naar de rivieren van de Pantanal waarvan het water helder is. Hier konden wij vissen bij een zicht van meer dan 50 m onder water gadeslaan als in een aquarium. Hoogtepunten waren zeer zeker de ontmoetingen met piranha's en zoetwaterroggen.





# Workshop 2010

## Tanzania & Tanganyikameer



76 deelnemers maakten gebruik van de mogelijkheid om de meest uiteenlopende Afrikaanse leefruimtes te leren kennen. Het regenwoud, het droogwoud, de savanne, de steppe, bergen, beken en meren en als afsluiting het Tanganyikameer stonden op het programma. Cichlidenexpert Dr. Stefan Koblmüller kon in een beekje bij Mt. Meru samen met andere deelnemers een als uitgestorven geldende cichlidensoort levend vangen en identificeren. Terrariumliefhebbers konden voor het eerst met lasermeetapparatuur oppervlakttemperaturen van steen en hout meten om dieren in gevangenschap de juiste omstandigheden te kunnen bieden.

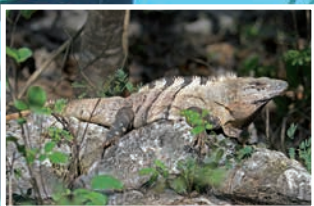
Highlight was beslist ook het Tanganyikameer waarin al vlakbij de oevers bijna alle bonte baarzen zwommen die bekend zijn uit de aquaristiek. De scubaduikers hadden bovendien de kans cyphotilapia frontosa gade te slaan in hun natuurlijke leefomgeving op een diepte van 20 tot 45 meter. Een echte uitdaging was de logistiek voor deze workshop: om te beginnen het regelen van een vliegtuig waarin alle deelnemers met bagage pasten (een pas gekochte, nog niet gecoatte Boeing van Air Tanzania), en daarna het vervoer per vrachtwagen van de persluchtflissen dwars door Tanzania van de Kilimanjaro tot aan het Tanganyikameer.





# Expedition 2012

## Midden-Amerika & Galapagos Eilanden

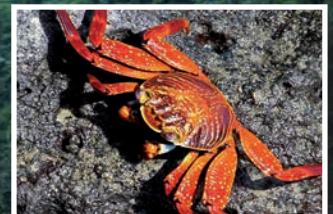
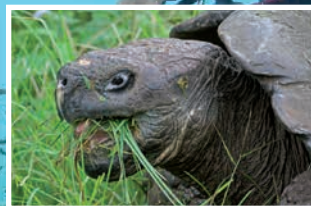
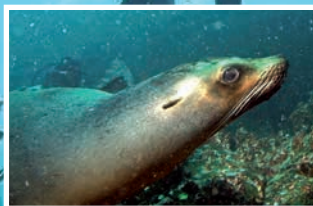


In Costa Rica hebben we gemerkt dat het veel moeilijker is de beroemde roodogige kikkers te vinden dan je zou denken. Wij bevonden ons precies bij de rivier waar ze leven, we konden ze horen, maar ook na meerdere uren zoeken in de nacht niet vinden!

Op zoek naar de blinde grotzalm doken we diep de Mexicaanse cenotes in. De langste grotssystemen ter wereld met een lengte van enkele honderden kilometers behoren tot de meest fascinerende biotopen die wij ooit gezien hebben.

In het meer van Nicaragua hebben we garnalen gezien, maar ze waren niet zo mooi als die in Sulawesi.

Het afsluitende hoogtepunt was een bezoek aan de Galapagos Eilanden in de Stille Oceaan. Deze buitengewone eilanden, die Charles Darwin inspireerden tot zijn evolutietheorie, boden voor iedere natuurliefhebber pure emotionele belevenissen. De dagen waren een aaneenschakeling van natuurbelevissen, met het observeren van reuzenschildpadden en unieke zeeleguanen, van hamerhaaien en manta's. Ook al waren ze vanuit het perspectief van de aquariumliefhebber niet echt relevant, ze zorgden toch voor een groot enthousiasme aangaande intensief natuurbehoud.



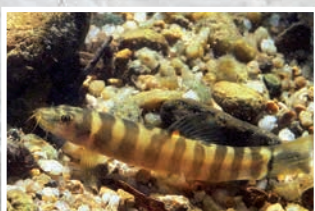
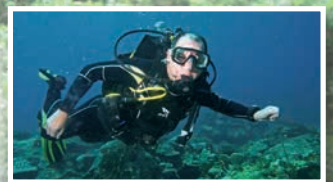


# Workshop 2013

## Vietnam



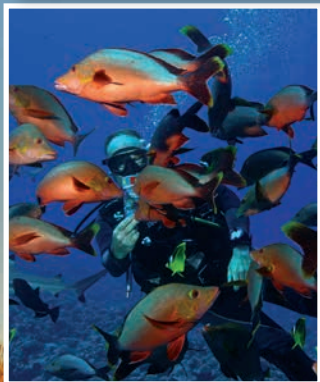
70 natuurliefhebbers hadden 10 dagen de tijd om de regio rondom Nha Trang, het regenwoud, de woestijn en de voorgelegen koraalriffen te onderzoeken. Heldere bergriviertjes met grondels en modderkruipers, watervallen met steenkruipers en de jungle met veel interessante slangensoorten fascineerden allen. Het gevaarlijkste waren de gladde stenen in de riviertjes, die overwonnen moesten worden om dieper de natuur binnen te kunnen dringen. Het was echter allemaal de moeite waard: het intensief beleven van de natuur, de enorme hoeveelheid informatie aangaande de biotopen en de eerste doorstroommetingen vormden onze beloning.





# Expedition 2015

## Californië, Zuidzee & Australië



### Reis om de wereld in 18 dagen

Ook als de hoofdpersonen uit de roman van Jules Verne 80 dagen nodig hadden voor een reis om de wereld, zo was het in slechts 18 dagen ook al mogelijk ongelooflijk veel dieren waar te nemen, metingen te verrichten en belevenissen op te schrijven. Het 14-koppige JBL onderzoeksteam bezocht één dag het eiland Catalina voor de kust van Los Angeles in Californië, 2 dagen het eiland Moorea in de Grote Oceaan, 12 dagen lang de verschillende Australische regionen en als afsluiting de woestijn nabij Dubai.

### Catalina Island: Van grondels tot de witte haai

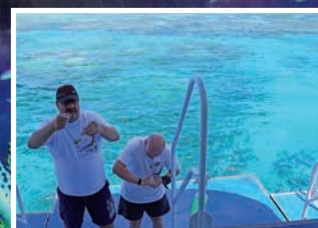
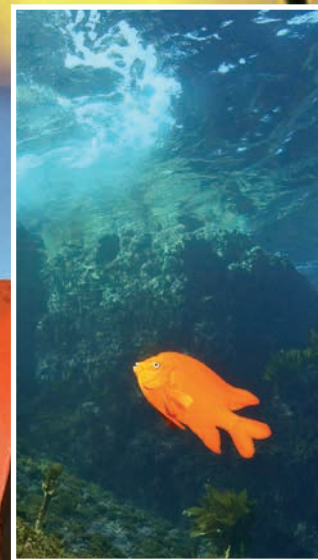
Toen we Los Angeles vroeg in de ochtend per veerboot in de richting van Catalina verlieten, konden we ons nauwelijks voorstellen, dat slechts een half uur verderop kristalhelder water met een fantastische flora en fauna op ons lag te wachten. Wij beleefden de koude oceaan van haar mooiste kant: helder water, ca. 20°C met veel oranje- en blauwkleurige garibaldi's (behorend tot de rifbaarzen), waarvan de schoonheid slechts door hun eigen jongen wordt overtroffen, die in de oranje kleur nog een lichtgevend blauw vertonen. Watermetingen gaven een relatief laag calcium- en magnesiumgehalte (360/1084 mg/l). Eén van de beoogde doelen hier was het bestuderen van de ongelooflijk bontgekleurde Catalina grondel (*Lythrypnus dalli*). Hiervoor hoefden we niet lang te zoeken: In het ondiepe rotsachtige leefgebied waren ze in grote getale te zien. De kleine, tot 6 cm groot wordende grondels zijn helaas slechts voor zoutwateraquaria geschikt en geen enkele poging om ze in water van 25 °C te houden is tot een goed einde gebracht. Iedereen die van plan is L.A. te bezoeken kunnen we een excursie naar Catalina Island ten warmste aanbevelen!

### Moorea: Eenzaam paradijs midden in de Grote Oceaan

Na de koude Californische stroming bezochten we de koraalriffen in de Grote Oceaan om vervolgens aansluitend met het Great Barrier Reef van Australië een driezijdig vergelijk door te kunnen voeren. De koraaldiversiteit was niet slecht, maar aanzienlijk lager dan we later zagen op het Great Barrier Reef. De reden hiervoor is eenvoudigweg de geïsoleerde ligging van deze Pacifische eilanden. Het dichtstbijzijnde vaste land ligt 7.000 km verderop (Mexico of Australië). Zelfs Hawaï ligt met 4.000 km afstand dichterbij een continent! Wij telden koraalsoorten, maten de watersamenstelling en begonnen bij de tweede duikronde met voederpogingen. Hoewel naast de verplichte zwartpunfttrifhaaien ook 3 m lange citroenhaaien waren gearriveerd, openden wij de verpakkingen en noteerden welke vissen in het voer waren geïnteresseerd. Het aantal nieuwsgierige haaien steeg maar zij vertrouwden de situatie niet en bleven op gemiddeld 1 meter afstand. De rode snappers kenden daarentegen geen enkele remmingen en beten in zowel de verpakkingen als in de vingers van de voerders! Naast de snappers waren ook koraalvlinders en een blauwvintrekkersvis in het voer geïnteresseerd.

### Australië: Het Great Barrier Reef – 2.300 km koraalrif

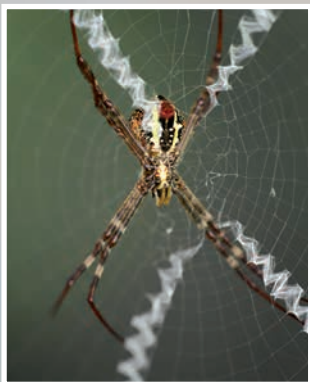
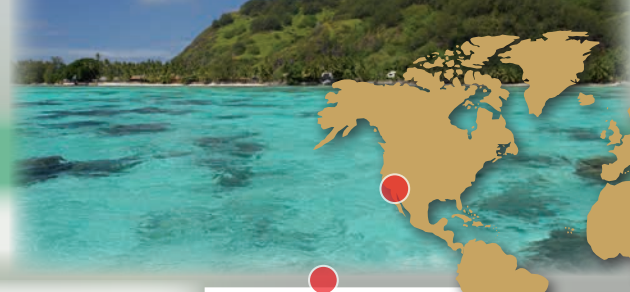
Met meer dan 400 koraalsoorten en 1.500 vissoorten is de diversiteit van de fauna velen malen groter dan die van de Grote Oceaan. Het was bij de eerste aanblik ook direct duidelijk wat koraaldiversiteit betekent. Het leek wel alsof de 360 steenkoraalsoorten, die daar leven, op een paar vierkante meter waren verzameld.





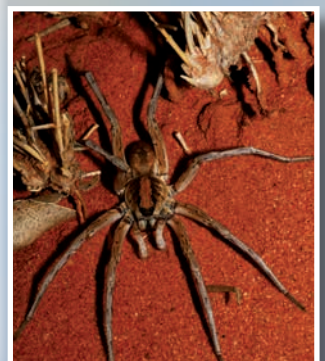
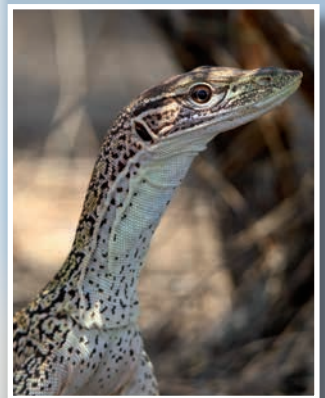
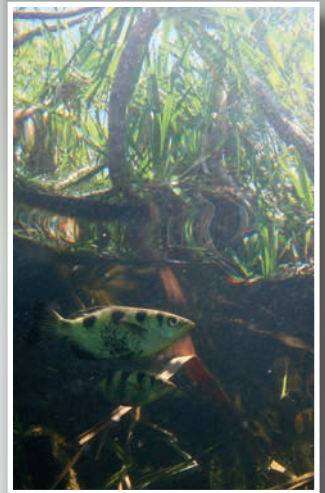
# Expedition 2015

## Californië, Zuidzee & Australië



### Australië: Van zeeslangen naar landslangen

Na het Great Barrier Reef hadden we twee dagen de tijd voor metingen en observaties in het Australische regenwoud. Hiervoor reden we naar de beide meren, Lake Eacham en Lake Barrine, en tevens naar enkele rivieren en beken met een veelbelovende flora en fauna. Bij Lake Eacham waren we allemaal verrast 30 cm grote schuttersvissen (toxotes chatareus) aan te treffen in zuiver zoetwater met slechts 52  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en een GH en KH van elk 1°. Daarnaast zagen we voor het eerst regenboogvissen (Melanotaenia splendida) in hun natuurlijke levensruimte. We zagen ze in kleine groepen van 2 - 5 dieren, maar ook in grote zwermen van meer dan 50 dieren. Onze terrariumvrienden hadden onderweg naar de lodge pas geluk. Een python van ca. 2 meter lengte lag op de weg te genieten van het warme asfalt. Wij hebben het dier gered van een aanrijding en maakten nog een nachtelijke wandeling in het woud. De lodge had op een bepaalde plaats lampen opgezet zodat bezoekers nachtactieve dieren, zoals de suikereekhoorn, goed konden observeren. Bij een beekuitloop verheugde de kruipersfractie zich over agamen en grote wielwebspinnen. Vanaf dit moment zijn alle biotoopgegevens aangaande het land (vochtigheid, temperatuur, UV-A, UV-B en lux) aanvullend met de waterwaarden genoteerd met de bijbehorende GPS-gegevens.



### Australië: Van de jungle via de outback naar de heilige berg

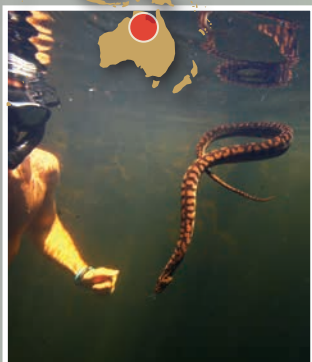
Op de dag van aankomst, na drie uur vliegen, leerden we als eerste de ontelbare, alle anderen overheersende, bewoners van de outback kennen: De vliegen. Miljoenen vliegen waren al op het vliegveld op zoek naar nieuwe slachtoffers, die nog onbeschermd uit het vliegtuig kwamen, om in hun mond, oren en neus te vliegen dan wel te kruipen. Wij konden niet snel genoeg vliegennetten kopen, die in ieder geval het hoofd konden beschermen. Vanaf dit moment zagen wij de outback tot zonsondergang uitsluitend nog door deze netten. Daarna verdwenen de vliegen spoorloos. Pas in de vroege ochtend, net voor zonsopgang, waren ze allemaal braaf weer aanwezig.

Ons team bezocht verschillende plaatsen tussen Ayers Rock en Alice Springs, om wat over de leefomgeving van de outbackdieren te leren. Tenslotte komen de meest geliefde hagedissen van terrariumliefhebbers juist uit dit gebied. Jammergenoeg zagen we noch baardagamen noch kraaghagedissen. Zelfs de niet bepaald zeldzame bergduivel konden we niet vinden, terwijl we er toch met 14 personen naar gezocht hebben! We moesten aldus vaststellen dat het in de uitgestrekte outback werkelijk erg lastig is hagedissen te vinden! Op de tweede dag konden we in ieder geval varanen, skinken en andere kleine hagedissoorten observeren en gegevens omtrent hun leefomgeving noteren. Het meest indrukwekkend waren de bodemtemperatuurmetingen. Het rode zand had tegen de middag daadwerkelijk een temperatuur van 63°C. Een hogere bodemtemperatuur hebben we nog nooit gemeten. Iedereen die sandalen droeg was binnen 1-2 seconden weer terug in de bus. Ook de UV-A en UV-B waarden waren de hoogste die ooit gedurende een JBL expeditie gemeten zijn.

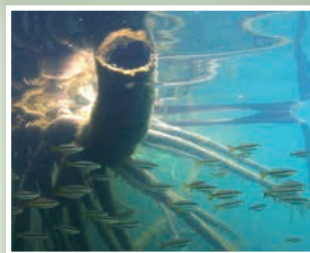
### Australië: Waterpoelen in de woeste outback

Bekende reisdoelen in het hart van Australië zijn de gorges. Zo noemen de Australiërs kloven waar op de bodem vaak water te vinden is. Normale toeristen verbazen zich over het water, nemen soms een koel bad en gaan weer verder. Onze groep pakt vangnetten en watertesten, zakt in het water en



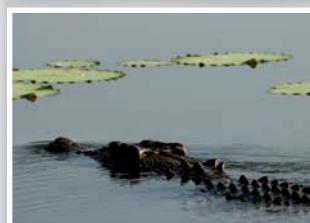


fotografeert alles wat kieuwen of pootjes heeft en zwemt, krabbelt of springt. De aanwezige toeristen stelden ons honderden vragen over wat we daar allemaal aan het doen waren. Sommige waterpoelen bevatten heel helder water en we konden daar prachtige onderwaterfoto's van de biotoop maken, die de leefruimte van veel regenboogvissen vertegenwoordigt. Interessant was ook de lage watertemperatuur van max. 24 °C bij een luchttemperatuur van 28-37 °C. De waterpoelen moeten derhalve verbonden zijn met een bron, die vers, koud water toevoegt. Zonder deze bron zou het water in de droogtetijd snel opdrogen. Er zijn echter voldoende waterpoelen waarvan de oorsprongsbron tot op heden door onderzoekers niet is vastgesteld. Voor vogelliefhebbers zijn de waterpoelen in ieder geval eveneens een paradijs: Papagaaiachtigen, kakatoes, zebrovinken en zelfs roofvogels lieten deels een aanzienlijke toenadering toe, zodat fraaie foto's konden worden gemaakt.



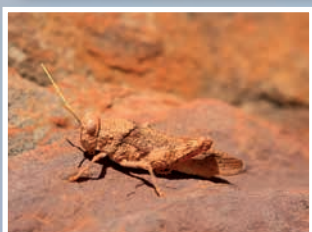
### Australië: De noordelijke wateren bij Darwin; „krokodil of geen krokodil?“, is hier de vraag

Onze laatste dagen in Australië brachten ons naar het Litchfield National Park & Kakadu National Park, helemaal in het noorden van de Northern Territories. Beide parken staan bekend om hun rijkdom als het om dieren, en specifiek als het om het hoge aantal krokodillen, gaat. Bij de krokodillen is alleen bij de zoutwaterkrokodillen werkelijk voorzichtigheid geboden. De zoetwaterkrokodil geldt niet als bijzonder gevaarlijk en in helder water zijn ontmoetingen met hen geen probleem. Als een mens en een saltie, zoals de zoutwaterkrokodillen genoemd worden, zich treffen trekken de mensen altijd aan het kortste eind en elk jaar weer vallen er doden. Als je eenmaal in het water bent en op ooghoogte met deze gepantserde reptielen, moet je wel een heel koel hoofd houden om de gevaarlijke salties van de zachtaardigere zoetwatervertegenwoordigers te onderscheiden. De zoetwaterkrokodillen worden niet zo groot – maar hoe weet je of het niet om een nog niet volgroeide saltie gaat? Een inspectie van het gebit kan hier uitsluitsel brengen – hahaha!



Ook de beentongvis leeft in Australië en wij hadden het geluk de ca. 80 cm grote dieren samen met gepen bij Maguk te kunnen observeren. Interessant was hun manier van vluchten: Hoewel scleropages jardinii een oppervlaktejager is, duikt hij bij de nadering van een snorkelaar naar een grotere diepte af, tot wel 8 m, maar ook niet verder dan 8 m! Bij het googlen van zoetwatergepen wordt je niet veel wijzer want de geobserveerde soort was meer dan 30 cm lang en er wordt altijd alleen maar van zoetwatersoorten gesproken die maximaal 8 cm lang worden. Australië bezit geen grote diversiteit in zoetwater, maar de weinige voorhanden soorten zijn werkelijk heel interessant en bijzonder.

Na 11 vluchten en meer dan 40.000 kilometer in de lucht, 2.500 km in een terreinwagen en 500 km in boten kwamen we allemaal weer gezond en zonder ernstige verwondingen in Frankfurt aan. Nu wacht de nabewerking, het sorteren van foto's en film en alle meetwaarden die we genoteerd hebben. Dan wordt het nog wel even heel erg spannend!





# Expedition 2016

## Venezuela / Zuid Amerika



Nog nooit eerder was het zo kort voor een JBL expeditie dat we bijna alles moesten annuleren! Het land Venezuela verzinkt in chaos, de stad Maturin, die wij op onze reis aan zouden doen, geldt als de op vier na gevaarlijkste stad ter wereld en toen verscheen ook nog het Zika-virus! Sommige deelnemers besloten te annuleren. Na overleg met onze plaatselijke organisatoren kwam naar voren dat wij, vanwege onze reisroute en de grootte van de groep, geen gevaar liepen. We informeerden geïnteresseerden van onze wachtlijst en op 6 april 2016 vertrokken we met 50 personen via Caracas en Maturin naar de rivierdelta van de Orinoco, de op één na grootste rivier van Zuid-Amerika met een lengte van 2.000 km. Onder een ongelooflijke nachtelijke sterrenhemel ging het met boten door de jungle naar de Orinoco Eco Lodge, gebouwd op palen aan de moerasachtige oever van een zijrivier in de delta. Dit eersteklas hotel bood ons wat hangmatten en matrassen onder muskietennetten en palmbladen als dakbedekking. Deuren en vensters waren er niet. Het was precies waarop deze verzameling gekke natuurliefhebbers uit diverse Europese landen gehoopt had.

We hadden het voor de deelnemers zo gepland dat ze in zes kleine teams per boot naar verschillende locaties zouden varen en dan ter plaatse zouden snorkelen, observeren en biotopen zouden onderzoeken. Gedurende drie dagen roteerden de teams zodat iedereen op alle locaties was geweest. Alleen 's morgens en 's avonds was de hele groep samen gedurende de maaltijd en de voordrachten die Dr. Wolfgang Staack en Andreas Tanke verzorgden.

### De Orinoco Delta

#### De Anaconda zandbank

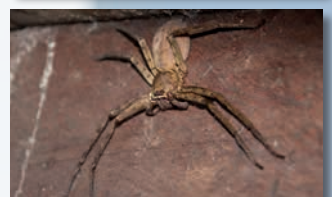
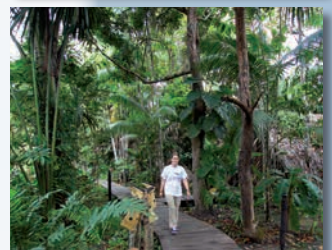
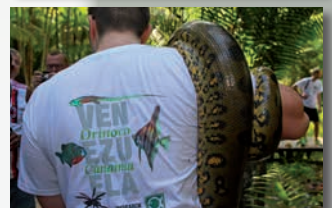
Onze gids Antonio deed na zijn vierde biertje luid en duidelijk verslag van zijn gevecht met een grote anaconda. Wij bezochten de plaats waar volgens hem dit gevecht had plaatsgevonden. Helaas was er alleen een baby anaconda te bewonderen die de daar woonachtig zijnde indiaan had gevangen. Antonio wilde ons echter tonen dat zijn actiefilmwaardige gevecht niets met het bier te maken had gehad. Hij stond 's morgens om 3 uur op en bracht ons voor het ontbijt een 3,5 m lange anaconda in het kamp. Ondanks al het geflits van de camera's en de vreemde handen was de slang behoorlijk ontspannen en gleed na haar optreden gemoedelijk terug in het water. Als je kort wegkeek en haar daarna weer zocht was haar kop nauwelijks nog zichtbaar tussen de bladeren in het water!

#### Het waterleliekamp

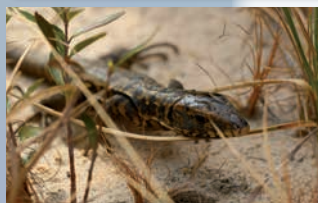
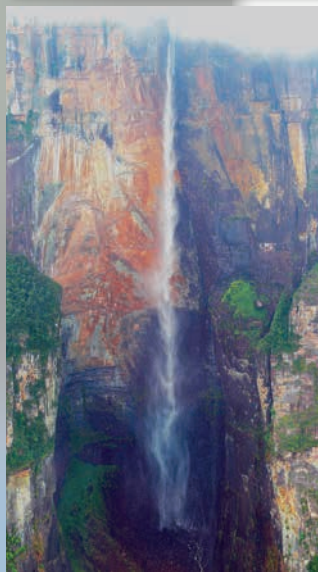
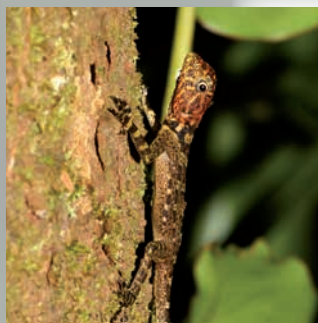
Wanneer wij de inheemsen naar helder water vroegen begreep men ons niet echt. Ze brachten ons naar plaatsen waar naar hun mening helder water te vinden was, maar dat naar onze begrippen troebel was. Zo veranderden we van strategie en vroegen naar plaatsen waar we waterplanten konden vinden. Hiermee hadden we succes en zo kwamen we terecht bij een kamp dat niet meer gebruikt werd maar waar het water wat helderder was dan bij de andere oorden aan de delta die wij hadden bezocht. De zichtwijdte lag bij circa 60 cm, wat niet veel lijkt, maar in het vlakke water van de begroeiing aan de oever was het in ieder geval voldoende om de planten en de vissen daadwerkelijk te kunnen observeren. Stervleekzalmen (*pristella maxillaris*), cichliden (*crenichthys*), veelstelkebaarsen (*polycentrus*) en zelfs harnasmeervallen (*loricariidae*) waren te zien!

#### De jungletocht naar gifslangen

Weinig dieren en diepe modder zou de korte versie van een beschrijving kunnen zijn. Maar het maakte niet uit - dat moet iedereen een keer meegemaakt hebben. Hoewel de teams niet bepaald geruisloos bewogen, eerder het omgekeerde, kwam het bijna tot een ernstig incident. Een deelnemer stapte over een omgevallen boomstam pal naast een zeer giftige lanspuntslang. Hoge, rubberen laarzen en geluk voorkwamen dat hij gebeten werd. De meeste dieren vluchten voor mensen, alleen groefkopadders vertrouwen op hun gif en wachten geduldig af. Het probleem van giftige beten in het regenwoud is vooral de afstand tot de hulpdiensten. We waren weliswaar uitgerust met satelliettelefoons en hadden onze arts Ludwig bij ons, maar als het gaat om een krachtige beet met veel gif zou elke vorm van hulp waarschijnlijk te laat komen. Daarom werd elke deelnemer al op de eerste avond op absolute voorzichtigheid gewezen. Onze gidsen liet ons zien hoe je water kunt drinken uit lianen, dat balsabomen bloeden en dat hun bast heel goed helpt bij open wonden, hoe palmenharten uit een boom te krijgen en hoe die smaken en ook welke vruchten eetbaar zijn en van welke de vloeibare inhoud drinkbaar is. Mochten we onze gidsen kwijtraken en verdwalen is ons overleven gegarandeerd!







## Rondom de Orinoco Eco Lodge

We hadden kano's en kajaks tot onze beschikking om bijna geruisloos de omgeving en zelfs de kleinste riviertjes te verkennen. Deze individuele verkenningmogelijkheid werd veel gebruikt en resulteerde vaak in een toenadering van dieren, zoals apen en vogels, die niet mogelijk zou zijn geweest met het hele team in de motorboot. In de bomen van de lodge leefden vogelspinners die tot de lievelingen van vele (maar niet alle) deelnemers behoorden. 's Morgens was het erg leuk om te zien dat de expeditieleden toch een beetje anders waren dan de gemiddelde toerist. Een grote bananenspin (phoneutria) op en vervolgens onder de ontbijttafel resulteerde in een menigte die eigenlijk normaal gesproken alleen met een uitgebreid buffet wordt bereikt. En ook in de ochtenduurtsjes tijdens het tandenpoetsen boven de wastafel moesten de kleine, nieuwsgierige beestjes, zoals kakkerlakken, duizendpoten en diverse spinners eerst zorgvuldig opzij worden gemanoeuvreerd en uit de tandenborstelbeker worden verwijderd. Dit deden de deelnemers zo natuurlijk, dat het leek of ze dat altijd zo deden! En wie ooit beweerd heeft dat vrouwen angstiger en gevoeliger zouden zijn dan mannen, zou zijn mening snel genoeg herzien bij de aanblik van de vrouwen aan de wastafel of later in de modder tussen de bloedzuigers! Onze Claudia, uit Hamburg, bestudeerde gefascineerd de bloedzuigers op haar arm en wilde de dieren niet uit de arm verwijderen, maar nam haar camera om haar nieuwe favorieten te fotograferen voor het nageslacht. Direct in het zicht van de lodge koesterden schildpadden zich in de zon en waren hagedissen en slangen te vinden en ook niet zwemmende of krabbelende dieren zoals brulapen, vogels en schitterende vlinders.

## Doorreis naar de tafelbergen in Zuid-Venezuela

Vanaf het vliegveld Ciudad de Bolivar vlogen we in kleine, 6-persoons vliegtuigjes ca. 400 km naar het zuiden, naar Canaima, het uitgangspunt van alle expedities naar de beroemde tafelbergen.

## De Canaima Lagune

Aan de voet van drie watervallen bevindt zich de lagune van Canaima, een klein oord met ca. 3.000 inwoners. In 1975 werd het nationale park Canaima tot 30.000 km<sup>2</sup> uitgebreid en het telt daarmee tot de grootste ter wereld! De beroemdste attractie vormt de Salto Angel, die met 979 m als hoogste waterval ter wereld te boek staat. Een eerste blik in de lagune toonde transparant zwart water. Nu kon er intensief gesnorkeld en onder water geobserveerd worden. Maar ook de watertemperatuur van 28 °C werd na een half uurtje koud en de meesten waren blij dat ze een dun wetsuit hadden meegebracht.

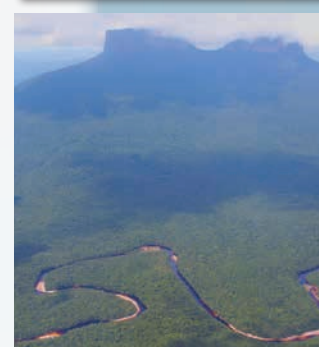
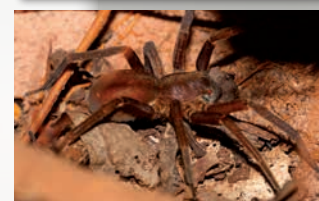
## Via stroomversnellingen naar het Isla Orchidea

Met boten gingen we stroomopwaarts de Rio Carrao op. Bij twee stroomversnellingen moest iedereen uitstappen en eromheen lopen, terwijl de schipper de boot met moeite verderop wist te manoeuvreren, wat wederom, wegens de lage waterstand, enkel door duwen en trekken van helpende handen mogelijk was. Helaas moest ons plan om naar de Salto Angel waterval te varen, worden opgegeven wegens de lage waterstand. Daarentegen was het orchideeëneiland waar we de dag in plaats daarvan doorbrachten, een waardevol vervangend doel. In de rivier Carrao zagen we meerval- len, grondzalmen en diverse cichliden.

## Eindelijk pijlgifkikkers

Op de laatste dag van de expeditie ontdekten we eindelijk de bijengifkikker (dendrobates leucomelas), een pijlgifkikker, die in een terrarium wel 15 jaar oud kan worden! Het was erg spannend ze in hun natuurlijke habitat te ontdekken. De felgele kleur is weliswaar opvallend maar vormt tevens een goede camouflage. De bosbodem is niet alleen bruin, maar is ook bedekt met gele bloemen en allerlei vruchten hetgeen een kleurrijke vermomming vormt. De meeste kikkers worden alleen opgemerkt door hun springende bewegingen. Ze zijn niet erg schuw en kunnen goed worden bestudeerd. Lars, die deze dieren thuis in terraria verzorgt, constateerde meteen dat hij ze te vochtig houdt. Het oorspronkelijke leefgebied was relatief droog en pas na het vallen van de regen lag de luchtvochtigheid zo hoog als men verwacht in een tropisch regenwoud.

Met deze bevindingen, de evaluaties van de dataloggers, die ijverig temperatuur en vochtigheid gedurende 24 uur per dag hebben opgenomen, talloze meetgegevens uit een verscheidenheid aan biotopen en duizenden foto's en vele films keerden de 50 mannen en vrouwen van het expeditieteam terug naar Europa. Allen veilig en gezond, hoewel de sterke tropische zon sommige deelnemers tot hevige brandblarenvorming toe gekweld heeft. We hebben ervaringen opgedaan die we nooit zullen vergeten en de onderzoeksresultaten zullen ons helpen om de verzorging van de dieren te optimaliseren om kweken mogelijk te maken. En dat moet altijd ons doel blijven!







Deze 16-daagse expeditie voert ons naar droomlocaties in en rond de Indische Oceaan. De beste reistijd voor de vier bestemmingen van deze expeditie zal oktober zijn. Daar

in de jungle geen overnachtingen in een hangmat mogelijk zijn is de reis ook geschikt voor hen die niet van spinnen houden. Aanmelding: [www.jbl.de/nl/expeditie](http://www.jbl.de/nl/expeditie)



### Mozambique

Wij vliegen over Zuid-Afrika naar Maputo, de hoofdstad van Mozambique. Van daar uit gaan we voor 2 dagen naar het noorden, naar Tofo aan de zee. Hoofdattractie zijn de walvishaaien die we in oktober gegarandeerd zullen aantreffen. Wij kunnen hier met de grootste vissen ter wereld snorkelen en hun voedingswijze, het slurpen van 6.000 liter plankton, van nabij bestuderen. Hoewel deze dieren, die tot wel 13 m lang kunnen worden, geen typische aquariumbewoners zijn, zal toch elke natuurliefhebber een geluksgevoel ervaren wanneer hij deze 12 ton lichtgewichtten live beleeft. Voor snorkelaars zijn de oppervlaktewaterriffen interessant en voor duikers de riffen die zich op 25 m diepte bevinden. Hier zullen we ook zoutwateranalyses uitvoeren.

### Madagaskar

Met een lengte van 1.600 km biedt deze eilandstaat, de op één na grootste ter wereld, ongelooflijk veelzijdige leefruimtes, die alleen allemaal bezocht kunnen worden door veel reisdagen per auto of vele inlandse vluchten. Wij beperken ons tot drie volle dagen in een gebied dat zich in het centrale oosten van het eiland bevindt (Andasibe National Park) en waar een verbluffende biodiversiteit en een grote individuele dichtheid van reptielen en amfibieën leeft. Op de eerste plaats staan natuurlijk de fraaie madagaskardaggekkos en de vele soorten kameleons die we graag zouden observeren. Maar ook aquariumliefhebbers komen aan hun trekken: In de beken en rivieren leven inheemse vissoorten en ongewervelden die wij zonder twijfel zullen vinden. Het water van sommige beken is zo helder, dat snorkelen geen enkel probleem oplevert.







## Mauritius

Binnen twee uurtjes komen we vervolgens aan op het droomeiland Mauritius. Twee dagen hebben we om de koraalriffen en het regenwoud in het binnenland te onderzoeken. Door de JBL importeur op het eiland, die elke hoek op zijn duimpje kent, hebben we de mogelijkheid de beste locaties van het eiland in korte tijd te leren kennen. De koraalriffen zijn zowel voor snorkelaars als voor duikers bijzonder interessant. Wij willen graag de waterwaarden vergelijken met die van Mozambique en die van de Seychellen en in perspectief zetten tot de groei van koralen.

## Seychellen

Ter afsluiting van deze expeditie vliegen we van Mauritius 1.800 km noordelijk naar de onder de evenaar gelegen Seychellen, die wereldberoemd zijn om hun granieten rotsformaties en reuzenschildpadden. Vanaf het vliegveld van Mahe vliegen we door naar het kleine eiland Praslin, dat een ideale basis vormt voor onze onderzoeken. Het eiland is bedekt met een dicht regenwoud en biedt schilderachtige baaien, waar wij ook lichtmetingen onder water kunnen uitvoeren. Een excursie voert ons naar het eiland La Digue, waar zonder twijfel de allermooiste granieten formaties te bewonderen zijn. Vanaf de Seychellen gaat het dan uiteindelijk met een rechtstreekse vlucht weer terug naar Duitsland of naar het betreffende land van herkomst van de deelnemers.







# JBL expeditie naar Japan 2019

Niet alleen koi, koi kwekers en de koraalriffen van de Ryukyu eilanden staan op het programma, maar ook het regenwoud op het eiland Iriomote ten zuiden van Ishigaki, dat uitsluitend per veerboot te bezoeken is. Daar zullen we per boot diep het regenwoud ingaan om te zoeken naar vissen, ongewervelden en natuurlijk naar reptielen, amfibieën en spinachtigen. Met behulp van meetapparatuur voor UV en Lux zullen we de lichtsituatie van de biotopen onderzoeken en middels dataloggers worden de relatieve luchtvochtigheid en de luchttemperatuur genoteerd.

## Verloop van de expeditie naar Japan 2019:

Het begint met een langeafstandsvlucht naar Tokyo, voor Europeanen vanaf Frankfurt, anders ook vanuit andere landen mogelijk. Van Tokyo gaat het met de hogesnelheidstrein Shinkansen naar Nikko, circa 180 km noordelijker. In Nikko begint het pas echt wanneer we het Nikko National Park betreden waar glasheldere, maar koude meren en rivieren op ons wachten. Hier gaat, buiten ons, niemand vrijwillig snorkelen. Over de hier levende vissen en ongewervelden is tot op heden maar weinig gepubliceerd.

Vanaf Nikko vervolgen we onze reis met de Shinkansen naar de prefectuur Niigata, het noordelijke centrum van de koikweek. Wij bezoeken koikwekers, hun kweekbassins en hebben de mogelijkheid om van deze bevriende kwekers al onze vragen beantwoord te krijgen.

Van Niigata vliegen wij 2.500 km naar het zuiden, naar de tropische Ryukyu eilanden, die dicht bij Taiwan dan bij Japan liggen. Onze basis bevindt zich op het eiland Ishigaki. Een deel van onze groep zal 2 dagen lang met duikboten naar de omliggende koraalriffen en manta duikplaatsen varen om daar zoutwateronderzoek te doen. Het andere deel van de groep zal 2 dagen lang het nabij gelegen eiland Iriomote bezoeken en daar met boten diep in de jungle varen om naar interessante terrariumdieren te zoeken en hun leefomgeving te analyseren. In de rivieren kan gesnorkeld worden om vissen en ongewervelden te observeren. Landhermieten, zoals de kokoskrab, zijn eveneens op Iriomote te vinden. We proberen een overnachting in de jungle te organiseren maar hebben daar tot op heden nog geen autorisatie voor gekregen.

Ter afsluiting van deze expeditie gaat het via Fukuoka, waar we de koi-kwekersfamilie Ogata zullen bezoeken, terug naar Tokyo en aansluitend door naar onze thuislanden.

Minimaal 16 en maximaal 32 personen kunnen deelnemen aan deze bijzondere expeditie. De exacte reisverloop, de prijs en het aanmeldformulier zullen begin 2017 op de JBL website te vinden zijn.





**JBL**

# JBL PRODUCTEN



**VORSPRUNG  
DURCH FORSCHUNG**  
VOORSPRONG DOOR ONTWIKKELING







### JBL Schildpadvoer

#### Hoofdvoer voor waterschildpadden van 10 – 50 cm

- Speciaal afgestemd op de voedingsbehoefte van water- en moerasschildpadden: Natuurlijke voedersticks met vis
- Uitstekende acceptatiegraad: Natuurlijk voer van langzaam gedroogde schaaldiertjes, waterinsecten en sticks
- Gezonde pantsergroei door natuurlijk calciumgehalte in de schalen van de kreeftjes, geen watervervuiling
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.

**70362**

**70363**

**70364**

**70365**

Inhoud

100 ml

250 ml

1000 ml

2500 ml

Gewicht

11 g

30 g

120 g

300 g



### JBL Agil

#### Hoofdvoer voor waterschildpadden van 10 – 50 cm

- Speciaal afgestemd op de voedingsbehoefte van water- en moerasschildpadden: Hoofdvoer in de vorm van drijvende sticks
- Uitstekende acceptatie: Proteïne uit vis en garnalen
- Bevordering van de bottengroei door lysine, versterking en stabilisatie van de weerstand door een multivitaminencomplex
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.

**70342**

**70343**

**70344**

**70346**

Inhoud

250 ml

1000 ml

2500 ml

10,5 l

Gewicht

100 g

400 g

1000 g

4200 g



### JBL Gammarus

#### Lekkernij voor waterschildpadden van 10 – 50 cm.

- Aanvullend voer: Gezuiverde vlokreeftjes, aanvullend voer voor moeras- en waterschildpadden.
- Uitstekende acceptatie: Zacht gedroogde vlokreeftjes (Gammarus)
- Bevordert een gezonde pantsergroei door natuurlijk calciumgehalte.
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.

**70322**

**70323**

Inhoud

250 ml

1000 ml

Gewicht

25 g

110 g



### JBL Gammarus Navulling

#### Lekkernij voor waterschildpadden van 10 – 50 cm.

- Aanvullend voer: Gezuiverde vlokreeftjes, aanvullend voer voor moeras- en waterschildpadden, navulverpakking.
- Uitstekende acceptatie: Zacht gedroogde vlokreeftjes (Gammarus)
- Bevordert een gezonde pantsergroei door natuurlijk calciumgehalte.
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.

**70326**

Inhoud

750 ml

Gewicht

80 g



### JBL Energil

#### Hoofdvoer voor moeras- en waterschildpadden.

- Hoofdvoer voor moeras- en waterschildpadden: Hele vissen en kreeftjes.
- Uitstekende acceptatiegraad: Onbehandelde hele vissen en kreeftjes.
- Drijft aan het wateroppervlak: Bevordert de beweging door natuurlijk jachthinstant.
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.

**70313**

**70314**

Inhoud

1000 ml

2500 ml

Gewicht

150 g

430 g



### JBL Tortil

#### Voedertabletten voor water- en moerasschildpadden

- Primair voer voor water- en moerasschildpadden: Voedertabletten voor schildpadden
- Uitstekende acceptatiegraad: 25 % schaaldiertjes, proteïnen van vis en garnalen
- Bevordert het natuurlijke eetgedrag door zinkende tabletten. Opbouw en stabilisering van de weerstand
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.

**70301**

Inhoud

100 ml

Gewicht

60 g



### JBL Calcil

#### Voersticks voor water- en moerasschildpadden.

- Hoofdvoer voor schildpadden: Voersticks met veel mineralen voor schildpadden van 10 – 50 cm grootte.
- Uitstekende acceptatie: Hoog proteïnegehalte door vissen en garnalen.
- Gezonde pantsergroei door mineralen. Opbouw en stabilisering van de weerstand.
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.

**70292**

Inhoud

250 ml

Gewicht

95 g





## Voeren > Water-/Moerasschildpadden > Kweek



### JBL ProBaby

#### Speciaal voer voor jonge waterschildpadden.

- Hoofdvoer voor waterschildpaddy's: Gezeefde en gereinigde kleine kreeftachtigen en insecten.
- Uitstekende acceptatiegraad: Vlokreeftjes en insecten met toegevoegde vitamines.
- Gezonde pantsergroei door natuurlijk calciumgehalte, opbouw en stabilisering van de weerstand.
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.  
**70360**

Inhoud  
100 ml

Gewicht  
13 g



### JBL Rugil

#### Primaire voedingssticks voor kleine waterschildpadden

- Drijvende voedersticks voor waterschildpadden: Soortspecifieke voedingsmix voor kleine schildpadden van 8 – 15 cm
- Uitstekende acceptatiegraad: 20 % tarwe, vis en garnalen.
- Gezonde groei en efficiënte energiestofwisseling door tarwe en omega-3 vetzuren
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.  
**70351**

Inhoud  
100 ml

Gewicht  
37 g



## Voeren > Landschildpadden > Hoofdvoer



**NIEUW**

### JBL Herbil NIEUW

#### Primair voer voor landschildpadden

- Groenvoerpellets met mineralen en vitamines voor alle soorten landschildpadden
- Pellets in voederbakje doen of eerst weken. Volwassen dieren 4-5x per week voeren. Jonge dieren dagelijks.
- Hoog vezelgehalte met geringe hoeveelheid aan plantenproteïnen voor een langzame darmpassage en optimale vertering
- Bevat: Gedroogde grassoorten, mineralen en kruiden met vitamines. Geen toegevoegde kleur- of conserveringsmiddelen.
- Inhoud: 1 water- en lichtdichte verpakking met vers verzegelde groenvoerpel-

Art.-Nr.  
**70454**  
**70455**

Inhoud  
120 g  
510 g

Inhoud  
250 ml  
1000 ml



### JBL Agivert

#### Hoofdvoer voor landschildpadden van 10 – 50 cm

- Speciaal afgestemd op de voedingsbehoefte van landschildpadden: Gemengde plantaardige voedingssticks
- Gezonde diervverzorging: Geselecteerde kruiden en planten
- Optimaal voor het spijsverteringssysteem: Hoog vezelgehalte, laag proteïnegehalte
- Gezonde groei zonder pantserproblemen, stabilisering en versterking van de weerstand
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.  
**70331**  
**70332**  
**70333**

Inhoud  
100 ml  
250 ml  
1000 ml

Gewicht  
43 g  
105 g  
420 g



## Voeren > Hagedissen > Hoofdvoer



### JBL Iguvert

#### Hoofdvoer voor leguanen en reptielen.

- Afgestemd op de voedingsbehoefte van leguanen en plantenetende hagedissen: Voersticks van zuiver plantaardige grondstof.
- Optimaal voor het spijsverteringssysteem: Hoog vezelgehalte, laag proteïnegehalte
- Gezonde groei, stabilisering en ondersteuning van de weerstand door een vitaminecomplex en vitamine C.
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.  
**70282**  
**70283**

Inhoud  
250 ml  
1000 ml

Gewicht  
105 g  
420 g



## Voeren > Vitaminen/Mineralen



### JBL Schildpadzoon Aqua

#### Vitamines voor water- en moerasschildpadden

- Speciaal afgestemd op de behoefte van schildpadden: Aanvullend voer met essentiële vitamines
- Eenvoudig in gebruik: Vul de doseerlepels met voedersticks, voeg 10 tot 20 druppels vitaminecomplex toe, voeren
- Vitale schildpadden: Optimale groei, eetlust en evenwichtige pantservorming
- Hoogwaardig multivitaminepreparaat: Waterstabiël, volledig beschikbare vitamines
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.  
**70441**

Inhoud  
10 ml







### JBL Schildpadzon Terra

#### Vitamines voor landschildpadden

- Speciaal afgestemd op de behoefte van schildpadden: Aanvullend voer met essentiële vitamines
- Eenvoudig in gebruik: Vul de doseerlepels met voedersticks, voeg 10 tot 20 druppels vitaminecomplex toe, voeren
- Vitale schildpadden: Optimale groei, eetlust en evenwichtige pantservorming
- Hoogwaardig multivitaminepreparaat: Waterstabiël, volledig beschikbare vitamines
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.  
**70442**

Inhoud  
10 ml



### JBL TerraVit poeder

#### Vitamines en sporenelementen voor terrariumdieren

- Speciaal afgestemd op de behoeften van reptielen en andere terrariumdieren: Aanvullend voer met essentiële vitamines
- Eenvoudig in gebruik: Voederinsecten in een container doen, bestuiven door middel van de doseerlepel, schudden
- Bijzonder geschikt voor het vitaminiseren van levende voedingsinsecten, plantenbladeren of vruchten
- Hoogwaardig vitaminepreparaat: Vol beschikbare vitamines
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.  
**71029**

Inhoud  
100 g



### JBL TerraVit fluid

#### Vitamines en sporenelementen voor terrariumdieren

- Speciaal afgestemd op de behoeften van reptielen en andere terrariumdieren: Aanvullend voer met essentiële vitamines
- Eenvoudig in gebruik: Druppels op voer of aan drink- dan wel badwater toevoegen
- Gezonde terrariumdieren: Voorkomen van deficiëntieziekten, bevordering van groei, eetlust en de natuurlijke vervelling
- Hoogwaardig vitaminepreparaat: Vol beschikbare, waterstabiële vitamines
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.  
**71032**

Inhoud  
50 ml



### JBL MicroCalcium

#### Aanvullend voer met mineralen voor alle reptielen.

- Speciaal afgestemd op de behoefte van reptielen: Aanvullend voer met calcium voor gezonde terrariumdieren.
- Eenvoudig in gebruik: Voederinsecten in een beker doen, bestuiven met doseerlepel, schudden.
- Bijzonder geschikt voor het bestuiven van levende voederinsecten.
- Hoogwaardig calciumpreparaat: Snelle en effectieve opname door microfijne partikels.
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.  
**71033**

Inhoud  
100 g



### JBL TerraCrick

#### Primair voer voor voederinsecten

- Verbetering van de voedingswaarde van voederinsecten voor terrariumdieren: Volwaardig voer voor krekels en insecten
- Eenvoudig in gebruik: De voederinsecten 24 uur voordat u ze aan uw dieren aanbiedt TerraCrick geven.
- Waardevolle inhoudelijke stoffen (mineralen, koolhydraten en vitamines) om het spijsverteringskanaal te vullen
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.  
**70271**

Inhoud  
100 ml

Gewicht  
60 g



### JBL CrickBox

#### Schuddoos voor het bestuiven van voederinsecten.

- Verbetering van de voedingswaarde van vers voer: schuddoos voor het bestuiven van voederinsecten met mineraalpoeder.
- Eenvoudig in gebruik: Voederdieren in de doos doen. Bestuiven met mineraalpoeder. Schudden.
- Schoon, eenvoudig en praktisch.
- Kwalitatief hoogwaardige inhoudsstoffen, recept samengesteld uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Afmetingen: 6 x 9 cm

Art.-Nr.  
**71034**

Grootte  
6 x 9 cm



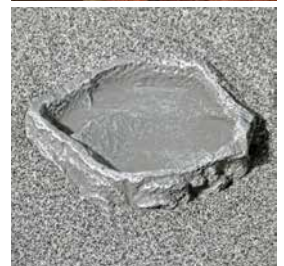
### JBL ReptilBar GREY

#### Voeder-, drink- en badplaats voor terrariumdieren

- Individuele vormgeving van het terrarium: Schaal in steenoptiek voor voedsel, water of als badplaats.
- Zonder giftstoffen: Gekleurde hars - geen afgifte van schadelijke stoffen, eenvoudige reiniging en desinfectie.
- Reddingsladder voorkomt dat de voederdieren verdrinken
- Zwaar design voorkomt onbedoeld omstoten
- ReptilBar - Schaal voor terraria: Verkrijgbaar in diverse kleuren en afmetingen

Art.-Nr.  
**71070**  
**71071**  
**71072**  
**71073**  
**71074**  
**71075**

Grootte  
XS  
S  
M  
L  
XL  
XXL





## Voeren > Bakjes & Houders



### JBL ReptilBar RED

#### Rode voeder-, drink- en badschaal voor terrariumdieren

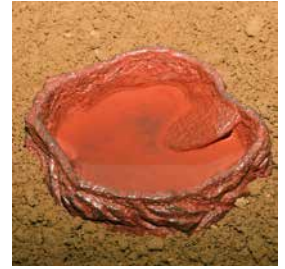
- Individuele vormgeving van het terrarium: Schaal in rode zandsteenoptiek voor voedsel, water of als badplaats
- Bevat geen giftige stoffen: Gekleurde hars - Geen afgifte van schadelijke stoffen, eenvoudige reiniging en desinfectie
- Reddingsladder voorkomt dat de voederdieren verdrinken. Zwaar design voorkomt onbedoeld omstoten
- ReptilBar – Schaal voor terraria: Verkrijgbaar in diverse kleuren en afmetingen
- Inhoud: 1 x JBL voeder-, drink- en badschaal voor terrariumdieren in rood. Leverbaar in 6 afmetingen.

Art.-Nr.

**71076**  
**71077**  
**71078**  
**71079**  
**71080**  
**71081**

Grootte

XS  
S  
M  
L  
XL  
XXL



### JBL ReptilBar SAND

#### Zandkleurige voeder-, drink- en badschaal

- Individuele vormgeving van het terrarium: Schaal in beige zandsteenoptiek voor voeding, water of als badplaats
- Bevat geen giftige stoffen: Gekleurde hars - Geen afgifte van schadelijke stoffen, eenvoudige reiniging en desinfectie
- Reddingsladder voorkomt dat de voederdieren verdrinken. Zwaar design voorkomt onbedoeld omstoten
- ReptilBar – Schaal voor terraria: Verkrijgbaar in diverse kleuren en afmetingen
- Inhoud: 1 x JBL voeder-, drink- en badschaal voor terrariumdieren in zandkleur. Leverbaar in 6 afmetingen.

Art.-Nr.

**71082**  
**71083**  
**71084**  
**71085**  
**71086**  
**71087**

Grootte

XS  
S  
M  
L  
XL  
XXL



## Onderhoud > Dieren



### JBL Biotopol T

#### Watervoorbereider voor terraria

- Voor reptielen en amfibieën in terraria en aquaterraria: Zet leidingwater om in bad- en drinkwater.
- Verwijdering van agressief chloor en chlooramines, bindt giftige zware metalen.
- Verbetering van de gezondheid van reptielen- en amfibieënhuid door waardevolle plantenextracten en vitamine B
- Bevordert een probleemloze vervelling.
- Voor 200 l

Art.-Nr.

**71001**

Inhoud

50 ml

Bereik  
200 l



### JBL Schildpadglans

#### Pantserverzorging voor landschildpadden

- Schildpadglans: Voor verzorging van het pantser en bestrijding van ongedierte bij landschildpadden.
- Werkt uitstekend tegen teken.
- Eenvoudig in gebruik: Schildpad baden, afdrogen, pantser met watten inwrijven met schildpadglans.
- Verhindert het broos worden van het pantseroppervlak. Ongiftig - vermijdt echter contact met de ogen van het dier.
- 100 ml bevat: Oleum syzygii aromatici 0,4 ml, paraffinum subliquidum DAB7 ad 100 ml

Art.-Nr.

**70450**

Inhoud

10 ml



### JBL TerraGel

#### Water in de vorm van gel voor terrariumdieren

- Veilige en gezonde drinkwatervoorziening in het terrarium: Voor kleine reptielen en spinnen
- Poeder met water vermengen, 1-3 min. in de magnetron, laten afkoelen - klaar!
- Zuiver natuurlijk product van zeealgen, bevat geen chemische bestanddelen
- Gelstructuur tijdens het mengen vrij te bepalen
- Inhoud: Voldoende voor max. 3 liter kant-en-klare gel

Art.-Nr.

**71005**

Inhoud

30 g



## Onderhoud > Leefruimte > Filtering



### JBL EasyTurtle

#### Speciaal granulaat tegen geurtjes.

- Speciaal mineraal granulaat voor geurloos en kristalhelder water in aquaterraria.
- Snelle en effectieve afbraak van uitwerpselen.
- Eenvoudig in gebruik: 1x per maand de benodigde hoeveelheid op de bodem van het watergedeelte strooien.
- Mogelijke waterverkleuring verdwijnt na korte tijd.
- 25 g is voldoende voor ca. 50 l water.

Art.-Nr.

**71036**

Inhoud

25 g

Bereik  
50 l







### JBL Clean T

#### Glasreiniger voor terrariumruiten.

- Schone terrariumruiten: Krachtige en ongiftige glasreiniger met pompsproei-kop
- Krachtige reiniging: Besproei de ruit met de glasreiniger. Droog met een zachte, pluisvrije doek.
- Verwijdert de hardnekkigste kalkaanslag van de binnen- en buitenzijde van de aquariumruit. Reiniging met natuurkracht.
- Ongevaarlijk voor dieren en planten.
- Afm.: 60/120/60 mm

Art.-Nr.  
**71035**

Inhoud  
250 ml



### JBL WishWash Aqua

#### Reinigingsdoek en spons

- Kristalheldere aquarium- en terrariumruiten: Reinigingsdoek en spons ter verwijdering van algen en vuil.
- Eenvoudig in gebruik: Spons voor het verwijderen van vuil aan de binnenzijde, doek voor het reinigen van de buitenzijde
- Neemt het vuil op, geeft het niet aan het water af
- Bevat geen chemische ingrediënten, doek en spons wassen op max. 60°C.
- Inhoud: 1 set reinigingsdoek en spons. Afmetingen: Spons ca. 100 x 100 x 25 mm, doek ca. 400 x 570 mm

Art.-Nr.  
**61526**



### JBL Spongi

#### Reinigingsspons voor aquaria en terraria

- Schoon aquarium of terrarium: Robuuste spons voor reinigingswerkzaamheden
- Eenvoudig in gebruik: Beweeg de spons over de binnenzijde van de aquariumruiten
- Grondige reiniging: Spons bevat geen residu
- Neutraal materiaal: Geen afgifte van schadelijke stoffen aan het water
- Afmeting: 11,5 x 9 cm

Art.-Nr.  
**61380**

Lengte  
115 mm

Afmeting  
90 mm



### JBL UV-Spot plus

#### UV-spotstraallamp met daglichtspectrum

- Gezonde en vitale reptielen: Effectieve verzorging met essentieel UV-A en UV-B.
- Produceert tegelijkertijd warmte en licht
- Ontsteekt zonder voorschakelapparaat
- Optimale veiligheid: Thermische bescherming tegen oververhitting, geen schadelijke UV-C straling
- 38 % UV-A, 7 % UV-B, E27

Art.-Nr.  
**61834**  
**61838**  
**61839**

Capaciteit  
80 W  
100 W  
160 W

Fitting  
E27  
E27  
E27



### JBL ReptilSpot HaloDym

#### Halogeenstraallamp met daglichtspectrum

- Bevordering van de plantengroei en de vitaliteit van de dieren: Speciale straallamp met evenwichtig daglichtspectrum
- Natuurgetrouwe warmteregulatie door zonnebaden onder de lamp, bevordering van de natuurlijke verhoudingen door UV-A
- Contrastrijke kleurweergave, 30% energiebesparing en verdubbelde levensduur tegenover conventionele gloeilampen.
- Genereert 24 °C bij 100 cm afstand.
- Gemiddelde levensduur van 2.000 uur

Art.-Nr.  
**61866**  
**61867**  
**61868**

Capaciteit  
28 W  
42 W  
70 W

Fitting  
E27  
E27  
E27



### JBL ReptilDay Halogen

#### Halogeenlamp met volledig daglicht spectrum

- Bevordering van de plantengroei en de vitaliteit van de dieren: Genereren van selectieve warmte en licht.
- Natuurgetrouwe warmteregulatie door zonnebaden onder de lamp, bevordering van de natuurlijke verhoudingen door UV-A
- 15 % meer lichtopbrengst, verdubbelde levensduur in vergelijking met conventionele straallampen.
- Productie van volledig daglicht spectrumlampen 2900 K
- Gemiddelde levensduur van ca. 2.000 uur

Art.-Nr.  
**61841**  
**61842**  
**61843**  
**61844**

Capaciteit  
35 W  
50 W  
75 W  
100 W

Fitting  
E27  
E27  
E27  
E27





## Techniek > Verlichting > SOLAR tl-buizen T8



### JBL SOLAR REPTIL JUNGLE

#### Terrariumbuislamp voor regenwoudieren

- Voor alle terrariumdieren die door hun levenswijze aan slechts weinig UV-straling worden blootgesteld (bijv. regenwoud)
- Lichtspectrum afgestemd op de natuurlijke lichtrange van regenwoudieren
- Gering aandeel UV-B van 0,5 %
- Gering aandeel UV-A van 2,0 %
- Levensduur min. 1 jaar

Art.-Nr.

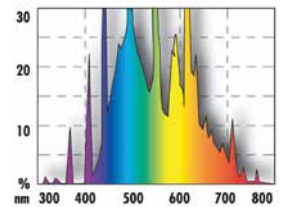
**61590**  
**61591**  
**61592**  
**61593**  
**61594**  
**61595**

Capaciteit

15 W  
18 W  
25 W  
30 W  
36 W  
38 W

Lengte

438 mm  
590 mm  
742 mm  
895 mm  
1200 mm  
1047 mm



### JBL SOLAR REPTIL SUN

#### Speciale terrariumbuislamp voor woestijndieren

- Voor alle woestijndieren die in hun natuurlijke leefruimte veel zonlicht genieten.
- Lichtspectrum afgestemd op de natuurlijke lichtrange van woestijndieren.
- Hoog aandeel UV-B (8,0 %).
- Hoog aandeel UV-A (36,0 %)
- Levensduur min. 1 jaar

Art.-Nr.

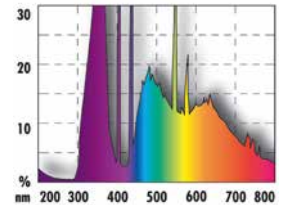
**61650**  
**61651**  
**61652**  
**61653**  
**61654**  
**61655**

Capaciteit

15 W  
18 W  
25 W  
30 W  
36 W  
38 W

Lengte

438 mm  
590 mm  
742 mm  
895 mm  
1200 mm  
1047 mm



## Techniek > Verlichting > SOLAR tl-buizen T5



### JBL SOLAR REPTIL SUN Ultra

#### Speciale terrariumbuislamp voor woestijndieren

- Voor woestijndieren en dieren die in hun natuurlijke leefomgeving vol zonlicht genieten
- Zon gelijkend volspectrum - gemiddeld daglicht
- UV-A bevordert de activiteit, de eetlust en het voortplantingsvermogen, optimale calciumstofwisseling door UV-B
- Dagelijks gebruik: 9 tot 11 uur
- Levensduur min. 1 jaar

Art.-Nr.

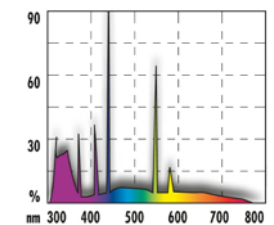
**61597**  
**61598**  
**61599**

Capaciteit

24 W  
39 W  
54 W

Lengte

550 mm  
850 mm  
1150 mm



## Techniek > Verlichting > Energiespaarlampen



### JBL ReptilDesert

#### Energiespaarlamp voor woestijnterraria

- Compactlamp met hoog aandeel UV-A en UV-B voor woestijnterraria met 6500 Kelvin voor natuurgetrouwe lichtverhoudingen
- Voor een soortspecifieke verzorging van baardagamen, landschildpadden en doornstaartagamen
- UV-A bevordert de activiteit, de eetlust en het voortplantingsvermogen, optimale calciumstofwisseling door UV-B
- Aanbevolen afstand tot het dier: 5 tot 8 cm met een dagelijkse belichtingstijd van 8-10 uur per dag
- E27 fitting

Art.-Nr.

**61851**  
**61852**

Capaciteit

15 W  
23 W

Fitting

E27  
E27



### JBL ReptilDesert Daylight

#### Energiespaarlamp voor woestijnterraria

- Volspectrum energiespaarlamp zonder UV-aandeel voor woestijnterraria.
- Daglichtlamp voor dieren, die geen UV-licht verdragen.
- 6500 K kleurtemperatuur.
- E27 fitting
- 24 W

Art.-Nr.

**61850**

Capaciteit

24 W

Fitting

E27



### JBL ReptilJungle

#### Energiespaarlamp voor regenwoudterraria

- Terrariumlamp met gemiddeld UV-aandeel voor tropische terraria in 6500 Kelvin voor natuurgetrouwe verhoudingen
- Soortspecifieke verzorging van tropische en subtropische dieren, zoals kameleons en slangen.
- UV-A bevordert de activiteit, de eetlust en het voortplantingsvermogen, optimale calciumstofwisseling door UV-B
- Aanbevolen afstand tot het dier: 5 tot 20 cm bij 8 tot 10 uur verlichtingstijd per dag.
- E27 fitting

Art.-Nr.

**61856**  
**61857**

Capaciteit

15 W  
23 W

Fitting

E27  
E27



### JBL ReptilJungle Daylight

#### Energiespaarlamp voor regenwoudterraria

- Energiespaarlamp zonder UV-aandeel voor regenwoudterraria
- Lamp in fitting draaien - inschakelen, klaar. Heeft een moment nodig om tot volle sterkte te komen.
- 4000 K kleurtemperatuur
- E27 fitting
- 24 W

Art.-Nr.

**61855**

Capaciteit

24 W

Fitting

E27







### JBL ReptilDesert L-U-W Light alu Zonnestraalspot voor woestijnterraria

- Volspectrum aluminium zonnestraalspot voor regenwoudterraria met 25° straling
- Alles in één oplossing: Licht/ UV/ Warmte.
- Dagverlichting met 5000 K kleurtemperatuur voor 10 - 12 uur gebruik per dag.
- Aluminiumlichaam: Betere afvoer van warmte - meer capaciteit, meer UV-afgifte, geen oververhitting
- Speciaal voorschakelapparaat (JBL TempSet LUW) per Watt-sterkte noodzakelijk.

Art.-Nr.  
**61890**  
**61891**  
**61892**

Watt  
35 W  
50 W  
70 W



### JBL ReptilJungle L-U-W Light alu Brede straallamp voor regenwoudterraria

- Volspectrum aluminium zonnestraalspot voor regenwoudterraria met 40° brede straling
- Alles in één oplossing: Licht/ UV/ Warmte.
- Dagelijkse verlichting met 5000 K kleurtemperatuur voor 8-10 uur verlichting per dag.
- Aluminiumlichaam: Betere afvoer van warmte - meer capaciteit, meer UV-afgifte, geen oververhitting
- E27 fitting

Art.-Nr.  
**61894**  
**61895**  
**61896**

Watt  
35 W  
50 W  
70 W



### JBL TempSet Unit L-U-W Installatieset voor metaaldamp straallampen

- Voor een veilig gebruik van metaaldamp straallampen: Voorgemonteerde installatieset met snelkoppeling
- Houder aanbrengen in terrariumafdekking, LUW-lamp (niet inbegrepen) inschroeven, stekker in het stopcontact steken.
- 180° vrij verkiepbare lampenrichting
- Hittebestendig tot 270 °C
- Made in Germany - Voorschakelapparaat met autom. uitschakeling, oververhittingsbescherming en veiligheidsschakelaar.

Art.-Nr.  
**61878**  
**61875**  
**61879**

Voor  
35 W  
50 W  
70 W



### JBL TempSet basic Installatieset voor straallampen in terraria

- Voor meer veiligheid in het terrarium: Installatieset voor terrarium straallampen
- Voor een veilig gebruik van energiespaar- & gloeilampen, halogeenspots, neodymiumstralers, UV- & keramische straallampen
- Eenvoudige montage: Bevestigingsplaat, schroeven en schakelaar voorgemonteerd
- Hittebestendig en vormstabiël tot 270 °C
- Installatieset voor max. 250 W vermogen inclusief 1,5 m kabel

Art.-Nr.  
**71180**

Fitting  
E 27



### JBL Tempset angle Installatieset voor straallampen in terraria

- Voor meer veiligheid in het terrarium: Installatieset met scharnier voor terrariumstralers
- Voor een veilig gebruik van energiespaar- & gloeilampen, halogeenspots, neodymiumstralers, UV- & keramische straallampen
- Eenvoudige montage: Bevestigingsplaat, schroeven en schakelaar voorgemonteerd
- Hittebestendig en vormstabiël tot 270 °C
- Installatieset voor terrariumlampen met scharnier (tot 60° hoek) voor max. 250 W vermogen

Art.-Nr.  
**71181**

Fitting  
E 27



### JBL TempSet connect Installatieset met steekverbinding

- Installatieset met steekverbinding voor straallampen in terraria.
- Veilig gebruik van energiespaarlampen, gloeilampen, halogeenspots, neodymiumstralers, UV- en keramische straallampen.
- Eenvoudige montage: Snelkoppeling - vooraf gemonteerde bevestigingsplaat, schroeven en schakelaar.
- Hittebestendig en vormstabiël tot 270 °C
- Installatieset met steekverbinding voor straallampen in terraria

Art.-Nr.  
**71182**

Fitting  
E 27



### JBL TempSet angle+connect Installatieset voor straallampen in terraria

- Voor meer veiligheid in het aquarium: Installatieset met scharnier en connector voor aquarium straallampen
- Voor een veilig gebruik van energiespaar- & gloeilampen, halogeenspots, neodymiumstralers, UV- & keramische straallampen
- Eenvoudige montage: Bevestigingsplaat, schroeven en schakelaar voorgemonteerd
- Hittebestendig en vormstabiël tot 270 °C
- Installatieset met scharnier (tot 60° hoek) en Winsta connector voor het inbouwen door een 2 cm opening voor max. 250 W

Art.-Nr.  
**71183**

Fitting  
E 27





## Techniek > Verlichting > Toebehoren verlichting



- JBL TempProtect light**  
**Reptielen verbrandingsbescherming voor JBL TempSets**
- Bescherming tegen verbranding van reptielen in terraria: Lampenscherm van speciaal, stabiel, hittebestendig kunststof
  - Geschikt voor: UV-spots, halogeen- en metaaldampstralers e.a.
  - Voorkomt oververhitting en verkorting van de levensduur
  - Optimale zekerheid: Smalle opening, nauwe maaswijdte ter voorkoming van binnendringen en verbranden van jonge dieren.
  - Eenvoudig op elk moment op elke JBL TempSet te monteren

Art.-Nr.  
**71186**  
**71187**

Grootte  
 100 mm  
 130 mm

Grootte  
 M  
 L



- JBL TempReflect light**  
**Reflectorend scherm voor energiespaarlampen**
- 100% dubbele lichtopbrengst: Hoogglans reflectorscherm voor terraria
  - Reflector in houder (JBL TempSet; niet inbegrepen) clippen, lamp indraaien, inschakelen - klaar!
  - Verhoging van de penetratie en besturing van het UV-B licht (bij UV-B uitstralende energiespaarlampen)
  - Niet geschikt voor heet worden verlichtingsmiddelen of warmtestralers.
  - Geschikt voor terraria van ca. 80 - 150 cm hoogte

Art.-Nr.  
**71189**

tot  
 30 W



## Techniek > Warmte & Verwarming > Stralers & Matten



- JBL ReptilHeat**  
**Keramische warmtestraler**
- Ideale warmtestraling voor terrariumdieren: Keramische warmtestraler voor terraria
  - Eenvoudige installatie - ook binnen het terrarium
  - Speciale fitting noodzakelijk (bijv. TempSet Heat)
  - Hittebescherming noodzakelijk
  - De donkere straler produceert geen zichtbaar licht

Art.-Nr.  
**71173**  
**71174**  
**71175**

Capaciteit  
 60 W  
 100 W  
 150 W

Fitting  
 E27  
 E27  
 E27



- JBL TerraTemp heatmat**  
**Verwarmingsmat voor terraria**
- Ideale warmteverzorging voor dieren en planten: Zelfklevende infrarood verwarmingsmat voor terraria
  - Eenvoudig aan bodem, zijwand of plafond aan te brengen: Zelfklevend
  - Bijzonder resistent: Extra sterke PET-folie
  - Optimale veiligheid: 2 isolerende lagen, elektronische aansluiting met speciale hars verzegeld
  - Inclusief oververhittingsbescherming

Art.-Nr.  
**71147**  
**71148**  
**71149**

Capaciteit  
 8 W  
 15 W  
 25 W

Maat mm  
 280x180  
 280x350  
 280x600



## Techniek > Warmte & Verwarming > Accessoires Verwarming



- JBL TempSet Heat**  
**Installatieset: Keramische fitting voor warmtestralers**
- Bescherming van reptielen tegen verbranding - Set met keramische fitting, scherm en rooster voor warmtestralingslamp
  - Optimale bescherming: Speciaal, stabiel, hittebestendig kunststof, rooster van gegalvaniseerd ijzer, onderzijde van rvs
  - Voorkomt binnendringen van jonge dieren door nauwe maaswijdte en smalle openingen
  - Afstand tussen de dieren en brandbaar substraat min. 50 cm
  - Tot 160 W, E27

Art.-Nr.  
**71185**

tot  
 160 W

Fitting  
 E27



## Toebehoren > Controle



- JBL TerraControl**  
**Thermo- en hygrometer incl. zuignap**
- Thermometer voor een eenvoudige controle van de relatieve vochtigheid en temperatuur in het terrarium
  - Temperatuurrange: -30 tot +60 graden
  - Luchtvochtigheidsweergave: 0 tot 100 % in stappen van 10 %
  - Range van 20 tot 35 is met "optimaal" gemarkeerd
  - Incl. zuignap

Art.-Nr.  
**61517**







### JBL TerraControl Solar

#### Solar thermo- en hygrometer voor alle soorten terraria

- Digitale thermo- en hygrometer voor een eenvoudige controle van de temperatuur en de relatieve vochtigheid in terraria
- Grote temperatuur- en vochtigheidsrange: 30 tot +50 °C. Vochtigheidsrange: 20 tot 99 % relatieve luchtvochtigheid.
- Bijzonder nauwkeurig: Temperatuur +/-1 °C (Van 0 tot +30 °C), overig meetbereik +/- 3 °C, vochtigheid +/- 5 %
- Eenvoudige bevestiging: Dubbelzijdig plakband, montage van de bevestigingsplaat links of rechts
- Incl. batterij en dubbelzijdig plakband

Art.-Nr.  
**71164**

Lengte  
95 mm

Hoogte  
65 mm



### JBL TerraSafe

#### Slot voor terrariumruiten

- Veiligheid voor terrariumbewoners: Terrariumslot voor
- schuifdeuren.
- Voor alle ruiten tot 8 mm glasdikte
- Stabiele uitvoering voor schuifdeuren
- Incl. 2 sleutels
- Gewicht: 60 g

Art.-Nr.  
**61516**



### JBL Kurkschors

#### Boomschors als decoratie.

- Boomschors als schuil- en kuitschietplaats voor vissen; slaap- en schuilplaats voor terrariumdieren.
- Decoratie voor individuele vormgeving: Plaatsing in het aquarium, verzwaren (voorkomt drijven).
- Natuurlijk product zonder gifstoffen. Waterneutraal: Geen afgifte van ongewenste schadelijke stoffen aan het water.
- Voor gebruik grondig reinigen. Aanvankelijke bruine verkleuring van het water verdwijnt na gedeeltelijke watervissel.
- Vormgeving van rugwanden en schuilplaatsen.

Art.-Nr.  
**67040**

per Kg



### JBL ReptilCava GREY

#### Hol voor terrariumdieren

- Individuele vormgeving van uw terrarium: Hol in steenoptiek als toevluchtsoord voor terrariumbewoners.
- Zonder gifstoffen: Gekeurde hars - geen afgifte van schadelijke stoffen
- Zwaar design voorkomt onbedoeld omstoten
- Replica met natuurlijke uitstraling
- ReptilCava - terrariumgrot: In verschillende kleuren en afmetingen verkrijgbaar

Art.-Nr.  
**71088**  
**71089**  
**71090**

Grootte  
S  
M  
XL



### JBL ReptilCava SAND

#### Zandkleurige grot voor terrariumdieren

- Individuele vormgeving van het terrarium: Zandkleurige grot in zandsteenoptiek als uitwijkplaats voor terrariumbewoners
- Bevat geen giftige stoffen: Gekeurde hars - Geen afgifte van schadelijke stoffen
- Zwaar design voorkomt onbedoeld omstoten
- ReptilCava - terrariumgrot: In verschillende kleuren en afmetingen verkrijgbaar

Art.-Nr.  
**71096**  
**71097**  
**71098**

Grootte  
S  
M  
XL



### JBL Desinfekt

#### Desinfecterend middel voor aquaria.

- Grotere filtercapaciteit door schone slangen: Dubbele slangborstel met zeer flexibele stalen spiraal.
- Eenvoudig in gebruik: Verwijder de slang, geleid de borstel in de slang.
- Reiniging: ca. om de 8 weken.
- Niet gebruiken met dieren: Sterke bactericide, fungicide en virucide werking.
- Werkende stof: 100 % chloramine-T.
- Inhoud: Verpakking voor ca. 20 l desinfecterende oplossing.

Art.-Nr.  
**20091**

Inhoud  
50 g



Biozide veilig toepassen! Voor gebruik altijd eerst de gebruiksaanwijzing en de productinformatie lezen.



### JBL AquaPad

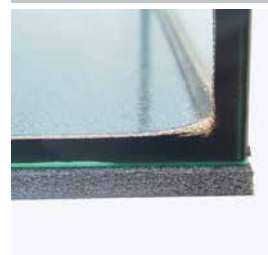
#### Speciale ondergrond voor aquaria en terraria

- Voorkomt spanning in het glas - compenseert voor ongelijke ondergrond: Speciale pad voor aquaria
- Eenvoudig in gebruik: Plaats de AquaPad onder het aquarium
- Compenseert oneffenheden, voorkomt warmteverlies
- Verhindert glasbreuk, brengt stabiliteit

Art.-Nr.  
**61100**  
**61101**  
**61102**  
**61106**  
**61103**  
**61104**  
**61105**

Lengte  
60 cm  
80 cm  
100 cm  
100 cm  
120 cm  
120 cm  
150 cm

Afmeting  
30 cm  
40 cm  
40 cm  
50 cm  
40 cm  
50 cm  
50 cm







### JBL ProScape Tool P straight

#### Rechte pincet voor decoreren en inzetten van planten

- Professioneel inzetten van waterplanten voor het vormgeven van aquarium-landschappen: Rechte pincet voor aquascaping
- Comfortabel in gebruik: Moeiteloos werken door licht gewicht: 78,3 g. Lengte: 30 cm
- Plantenbescherming: Punten met gekruiste ribbels, bijzonder fijn oppervlak van hoogwaardig Japans rvs
- Onderhoudstip: Na gebruik in zoutwater met zoetwater afspoelen

Art.-Nr.  
**61548**

Lengte  
30 cm



### ProScape Tool P slim line

#### Pincet voor decoreren en inzetten van planten

- Professioneel inzetten van waterplanten voor het vormgeven van aquarium-landschappen: Slanke, rechte pincet
- Comfortabel in gebruik: Moeiteloos werken door licht gewicht: 44,8 g. Lengte: 30 cm
- Plantenbescherming: Punten met gekruiste ribbels, bijzonder fijn oppervlak van hoogwaardig Japans rvs
- Onderhoudstip: Na gebruik in zoutwater met zoetwater afspoelen

Art.-Nr.  
**61549**

Lengte  
30 cm



### JBL Fixol

#### Kleefstof voor fotorugwanden in aquaria en terraria.

- Perfecte houding zonder bellen: Ongiftige kleefstof voor hoogglanzende foliewanden van kunststof.
- Volledig zicht: Geen lastige weerspiegeling door lucht in de tussenruimte of lelijke luchtbelletjes (3D-effect).
- Gebruik: Kleefstof op aquarium/ terrarium aanbrengen, folie van buitenaf op rugwand plaatsen, met schraper gladstrijken.
- Niet geschikt voor: Foliewanden met een mat oppervlakte, foliewanden in 3D-formaat en rugwanden van papier.
- 1 fles kleefstof Fixol, 50 ml, incl. schraper.

Art.-Nr.  
**61210**

Inhoud  
50 ml

Voor  
2,0x0,8 m



### JBL ProHaru Universal

#### Universele kleefstof voor aquaria, terraria en vijvers

- Voor het bevestigen van decoraties, aquariumglas en technische apparatuur, het repareren van lekken en nog veel meer
- Kleeft boven en onder water. Niet giftig voor planten en dieren
- Kleeft glas, metaal (alu), hout, kunststof (excl. PE en PP), minerale materialen enz
- Kleeft ook mos en varens aan decoratiemateriaal
- Universele, zwarte kleefstof in hersluitbare tube, 80 ml

Art.-Nr.  
**61397**



### JBL ProHaru Universal (perslucht)

#### Universele kleefstof voor aquaria, terraria en vijvers

- Voor het bevestigen van decoraties, aquariumglas en technische apparatuur, het repareren van lekken en nog veel meer
- Kleeft boven en onder water. Niet giftig voor planten en dieren
- Kleeft glas, metaal (alu), hout, kunststof (excl. PE en PP), minerale materialen enz
- Kleeft ook mos en varens aan decoratiemateriaal
- 200 ml zwarte universele kleefstof in hersluitbare cartouche gevuld met perslucht

Art.-Nr.  
**61398**



### JBL ProHaru Rapid

#### Snel klevende gel voor aquaria en terraria

- Kleeft planten, korallen en kleine decoraties
- Fixatie van mos, planten en stukken koraal
- Hardt direct
- Transparant
- 20 g in hersluitbare tube met spuit

Art.-Nr.  
**61399**



### JBL AquaSil transparant

#### Speciale siliconen voor aquaria en terraria

- Speciale transparante siliconen voor reparatie en herstel van kaderloze aquaria van glas en het kleven van decoraties
- Lees u a.u.b. voor gebruik van de siliconen de bijgevoegde productinformatie.
- Veilig voor vissen, snelle uitharding, grote kleefkracht
- Goedgekeurd door het TÜV; Bevat na uitharding geen giftige substanties, is geurloos en fysiologisch onschadelijk.

Art.-Nr.  
**61391**  
**61394**

Inhoud  
80 ml  
310 ml



NIEUW

NIEUW

NIEUW





### JBL AquaSil zwart

#### Speciale siliconen voor aquaria en terraria

- Speciale zwarte siliconen voor reparatie en productie van kaderloze aquaria van glas en het kleven van decoraties
- Leest u a.u.b. voor gebruik van de siliconen de bijgevoegde productinformatie.
- Veilig voor vissen, snelle uitharding, grote kleefkracht
- Goedgekeurd door het TÜV; Bevat na uitharding geen giftige substanties, is geurloos en fysiologisch onschadelijk.

Art.-Nr.  
**61390**  
**61393**

Inhoud  
80 ml  
310 ml



### JBL Cocos Cava

#### Kokosnootschalen voor aquaria en terraria.

- Schuilplaats en paarlocatie voor vissen. Slaap- en schuilplaats voor terrariumdieren.
- Individuele vormgeving: Met natuurlijke materialen de leefomgeving van de dieren namaken - decoratie voor mens en dier.
- Natuurproduct, waterneutraal: Geen afgifte van ongewenste schadelijke stoffen aan het water.
- Tip: Voor het gebruik in aquaria de decoratie onder stromend water afspoelen.
- Info: Aangezien het om een natuurlijk product gaat kan de afmeting enigszins afwijken.

Art.-Nr.  
**61510**  
**61511**  
**61512**  
**61514**  
**61513**

Grootte  
1/2 L  
1/2 M  
3/4 L  
1/1 M  
1/1 L



### JBL Mopani

#### Houten wortel voor aquaria en terraria.

- Schuilplaats en paarlocatie voor vissen. Slaap- en schuilplaats voor terrariumdieren.
- Individuele vormgeving: Met natuurlijke materialen de leefomgeving van de dieren namaken - decoratie voor mens en dier.
- Natuurlijk product: Geen afgifte van ongewenste schadelijke stoffen aan het water. Zinkt door groot eigen gewicht.
- Tip: Voor het gebruik in aquaria de decoratie onder stromend water afspoelen.
- Info: Aangezien het om een natuurlijk product gaat kan de afmeting enigszins afwijken.

Art.-Nr.  
**67011**  
**67012**  
**67013**

Grootte  
S  
M  
L



### JBL Mangrovewortel

#### Mangrovewortel voor aquaria en terraria.

- Schuil- en kuitschietplaats voor vissen: Voor aquaria en terraria. Essentiële vezels voor harnasmeervallen.
- Individuele vormgeving: Met natuurlijke materialen de leefomgeving van de dieren namaken - decoratie voor mens en dier.
- Geen afgifte van ongewenste schadelijke stoffen aan het water. Het verzwaren van de wortel voorkomt drijven.
- Tip: Voor gebruik de wortel in enkele dagen in een emmer water leggen om waterverkleuring te voorkomen.
- Info: Aangezien het om een natuurlijk product gaat kan de afmeting enigszins afwijken.

Art.-Nr.  
**67031**  
**67032**

Grootte  
S  
M



### JBL TerraBasis

#### Bodemgrond voor regenwoudterraria

- Voor (semi-)vochtige terraria: Speciale aarde voor regenwoudterraria van speciaal geselecteerde natuurlijke producten
- Zonder toegevoegde meststof, hoge vochtigheids capaciteit, geen schimmelvorming door resistente kokoshumus
- Actieve stimulering van gravende dieren door losse ondergrond
- Voor elk dier de juiste bodem: Opgave van de passende diersoorten in de hieronder vermelde productomschrijving
- Verkrijgbaar in 2 afmetingen

Art.-Nr.  
**71010**  
**71012**

Inhoud  
5 l  
20 l



### JBL TerraCoco

#### Bodembedekking voor alle soorten terraria

- Bodembedekking voor alle soorten terraria
- Natuurlijke bodembedekking van kokoschips
- Gemaakt van de vezelige schil van de rijpe kokosnoot
- Natuurlijke, kiemreducerende werking.
- Vermindering van schimmelinfectie

Art.-Nr.  
**71015**

Inhoud  
5 l



### JBL TerraCoco Compact

#### Bodembedekking voor alle soorten terraria

- Bodembedekking voor alle soorten terraria
- Natuurlijke bodembedekking van kokoschips
- Gemaakt van de vezelige schil van de rijpe kokosnoot
- Natuurlijke, kiemreducerende werking.
- Vermindering van schimmelinfectie

Art.-Nr.  
**71025**

Inhoud  
450 g







### JBL TerraCoco Humus

#### Bodembedekking voor alle soorten terraria

- Bodembekking voor alle soorten terraria
- Natuurlijke bodembekking van turfachtige kokoshumus
- Gemaakt van de vezelige schil van de rijpe kokosnoot
- Natuurlijke, kiemreducerende werking.
- Vermindering van schimmelinfectie

Art.-Nr.  
**71026**

Inhoud  
600 g



### JBL TerraWood

#### Bodembedekking voor droge en semi-droge terraria

- Voor droge en semi-droge terraria: Natuurlijke bodembekking van beukenhout
- JBL TerraWood gelijkmatig over het bodemoppervlak verdelen
- Bevat geen pesticiden
- Ook geschikt als strooisel voor vogels en kleine huisdieren
- Verkrijgbaar in 2 afmetingen

Art.-Nr.  
**71016**  
**71006**

Inhoud  
5 l  
20 l



### JBL TerraSand natuur/rood

#### Bodembedekking voor woestijnterraria

- Voor woestijnterraria: Natuurlijke bodembekking van fijn, rood zand
- Korrelgrootte: 0,05 - 1 mm.
- Vrijwel stofvrij zand
- Ondersteunt het natuurlijk graafgedrag van veel diersoorten door de fijne korrelgrootte
- De ronde korrels verminderen de slijtage van de dierenhuid

Art.-Nr.  
**71017**

Inhoud  
7,5 kg



### JBL TerraSand natuur/geel

#### Bodembedekking voor woestijnterraria

- Voor woestijnterraria: Natuurlijke bodembekking van fijn, geel zand
- Korrelgrootte: 0,2 - 0,6
- Vrijwel stofvrij zand
- Ondersteunt het natuurlijk graafgedrag van veel diersoorten door de fijne korrelgrootte
- De ronde korrels verminderen de slijtage van de dierenhuid

Art.-Nr.  
**71018**

Inhoud  
7,5 kg



### JBL TerraSand natuur/wit

#### Bodembedekking voor woestijnterraria

- Voor woestijnterraria: Natuurlijke bodembekking van fijn, wit zand
- Korrelgrootte: 0,2 - 0,6 mm.
- Vrijwel stofvrij zand
- Ondersteunt het natuurlijk graafgedrag van veel diersoorten door de fijne korrelgrootte
- De ronde korrels verminderen de slijtage van de dierenhuid

Art.-Nr.  
**71019**

Inhoud  
7,5 kg



### JBL TerraBark

#### Bodemsubstraat voor woud- en regenwoudterraria

- Voor woud- en regenwoudterraria: Bodemsubstraat van pijnboomschors
- Bevat geen pesticiden
- Kiem- en schimmelreducerende werking
- Vochtigheidsregulerend
- Wordt uitsluitend geproduceerd van de waardevolle onderste schors van de pijnboom

Art.-Nr.  
**71021**  
**71024**  
**71020**  
**71022**  
**71023**

Inhoud  
5 l  
20 l  
5 l  
20 l  
20 l

Korrelgrootte  
2-10 mm  
2-10 mm  
10-20 mm  
10-20 mm  
20-30 mm





# Het succesverhaal van JBL

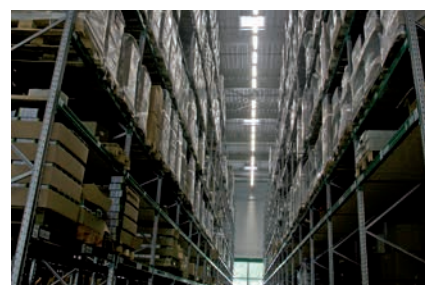
**Van een dierenpeciaalzaak van 30 m<sup>2</sup> tot een wereldwijd bekende specialist op het gebied van terraristiek, aquaristiek en vijver**

In 1960 begon alles met een klein speciaalzaakje voor dierenliefhebbers van 30 m<sup>2</sup> in Ludwigshafen dat Joachim Böhme, van beroep drogist en afkomstig uit Dresden, opende om zo van zijn hobby zijn beroep te maken. Zijn liefde voor dieren, zijn witte laboratoriumjas, zijn vriendelijke omgang met mensen en zijn deskundigheid zorgden al gauw voor succes. Het bedrijf groeide en van het dierenzaakje van weleer was inmiddels een siervisgroothandel geworden. Toen op steeds grotere schaal visziektes de kop opstaken, greep Joachim Böhme terug op wat hij tijdens zijn opleiding tot drogist had geleerd en ontwikkelde een bijzonder afdoend middel tegen ectoparasieten dat hij Punktol noemde.

Tot op heden heeft JBL onder leiding van Roland Böhme, de zoon van de oprichter, het assortiment tot meer dan 1000 producten voor toepassing in aquaristiek, terraristiek en tuinvijvers weten uit te breiden en wordt de onderneming nu in 65 landen tot de meest vooraanstaande fabrikanten op deze gebieden ter wereld beschouwd. In de modernste productie- en vulinstallaties worden de JBL producten in Neuhofen geproduceerd, verpakt en op de markt gebracht. Op het meer dan 12.000 m<sup>2</sup> grote bedrijfsterein bevinden zich behalve de productie-inrichtingen en het in 2008 voltooide, 6.500 m<sup>2</sup> grote logistiek centrum ook het onderzoekscentrum. Hier worden een groot aantal volledig ingerichte aquaria en terraria op lange termijn onderhouden om alle producten onder praktijkomstandigheden te kunnen beproeven. Om de in het bedrijf gedane metingen op hun waarde te toetsen, werkt JBL al geruime tijd samen met een aantal gerenommeerde wetenschappelijke instituten in Europa, onder andere met het in Kiel gevestigde Leibnitz instituut voor marine wetenschappen (IFM-Geomar), met de faculteit voor meet- en lasertechnologie van de universiteit in Ulm, en met het Huis van de Zee in Wenen.

Behalve met behulp van de gebruikelijke experimenten en proeven in het bedrijfslaboratorium verdiepen de biologen van JBL hun kennis van de levensgewoontes van „hun“ dieren ook al vele jaren gedurende de door JBL speciaal voor dit doel in de streken van herkomst van de dieren georganiseerde expeditie en workshops. Onderwerpen als natuurbescherming en een verantwoorde omgang met het milieu nemen bij JBL eveneens een belangrijke plaats in. Met behulp van een fotovoltaïsche installatie op de daken van de bedrijfsgebouwen is JBL in staat de voor de fabricage benodigde stroom zelf op te wekken. Al vele jaren steunt JBL het SHARK PROJECT, de grootste internationale organisatie voor de bescherming van haaien, omdat haaien helaas door toedoen van de mens bijna zijn uitgestorven.

Wat aquariumliefhebbers aan JBL bijzonder waarderen is de kwaliteit van de producten en de innovaties die JBL aan de lopende band op de markt brengt. Het commentaar van Dr. Rainer Keppler, hoofd van de afdeling Research en Ontwikkeling van JBL, hierop: „De beste ideeën zijn niet van ons! Het zijn de eigenaren van tuinvijvers en verkopers die ons bellen om ons van een idee op de hoogte te stellen. Wij hoeven dan alleen nog maar te proberen om de vaak geweldige ideeën met behulp van onze vakkennis voor een redelijke prijs te realiseren.“





# De natuur begrijpen

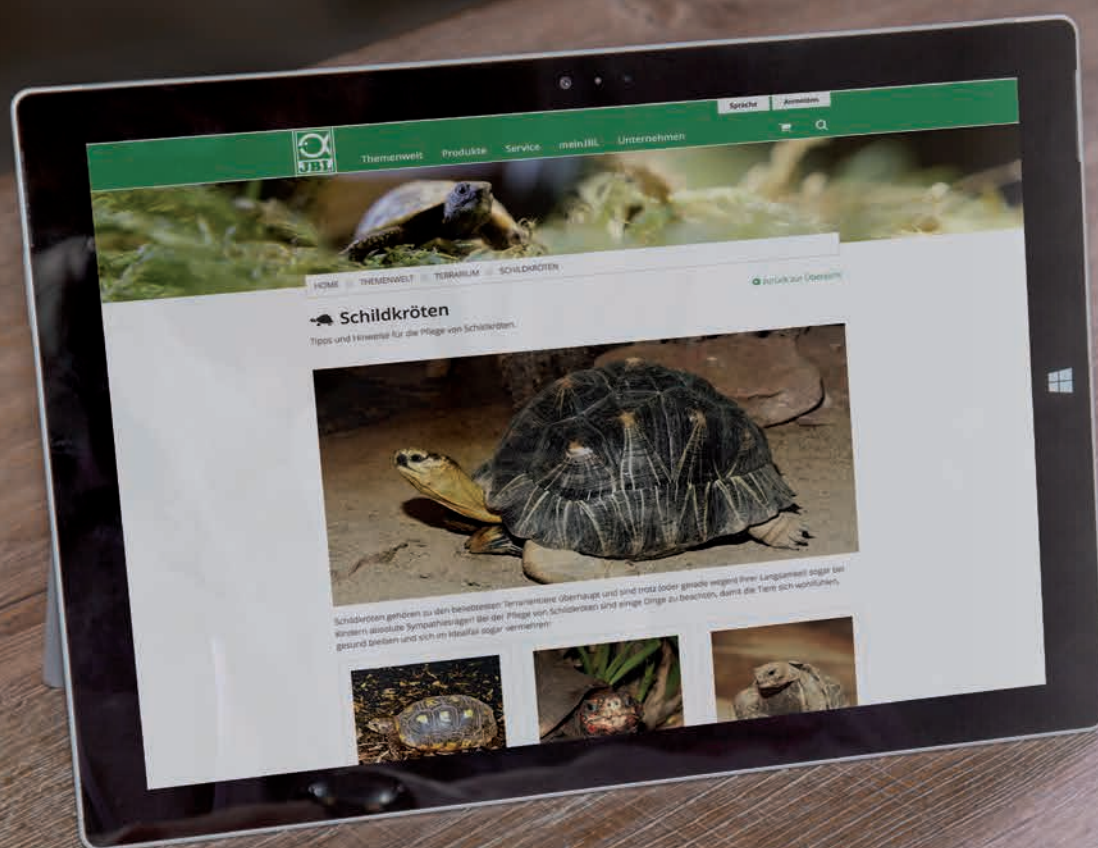
## Voorsprong door ontwikkeling

**W**ie in boeken of op het internet naar informatie zoekt aangaande de dieren in zijn terrarium vindt veel informatie die niet altijd even correct is hetgeen lastig te herkennen is. JBL mag zich als serieuze fabrikant niet verlaten op onbevestigde informatie uit de tweede hand. Om deze reden is er een onderzoeksafdeling waar zowel aquaria als terraria aanwezig zijn, waar dieren soms langdurig verblijven en soms slechts voor korte tijd, als het bijvoorbeeld een speciaal project betreft. De hier gewonnen kennis vloeit direct door naar productontwerp en -ontwikkeling. Ook de gedurende de JBL onderzoeksexpedities verzamelde biotoopgegevens en observaties worden gebruikt voor het ontwikkelen of optimaliseren van producten. Van extreem belang zijn hierbij de UV- en Luxmeetwaarden, die als basis dienen voor de ontwikkeling van verlichting.

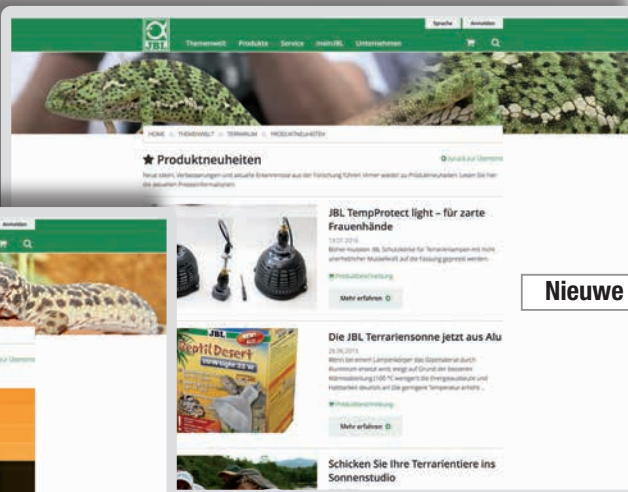




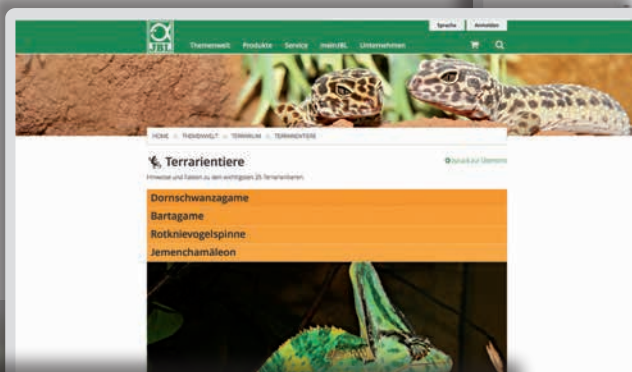
Kom eens bij ons langs op internet  
en beleef JBL online: [www.jbl.de/nl](http://www.jbl.de/nl)



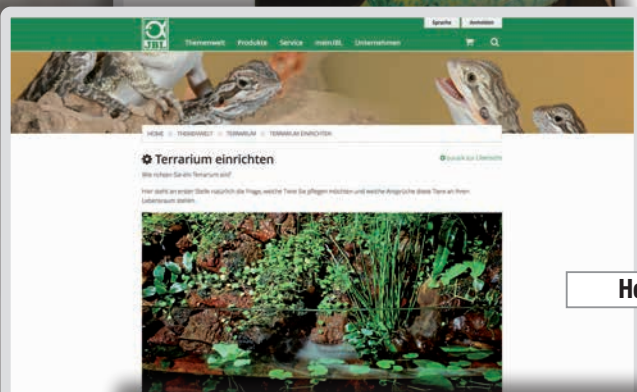




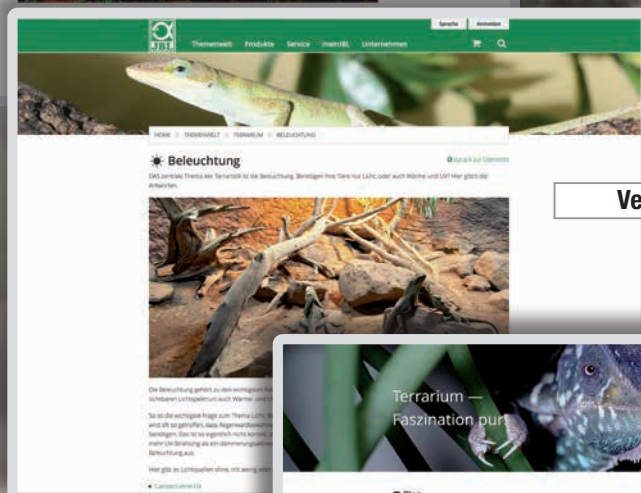
Nieuwe producten



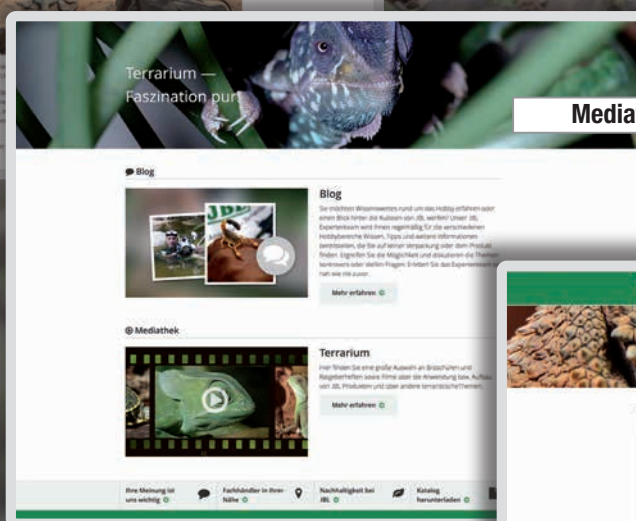
Terrariumdieren



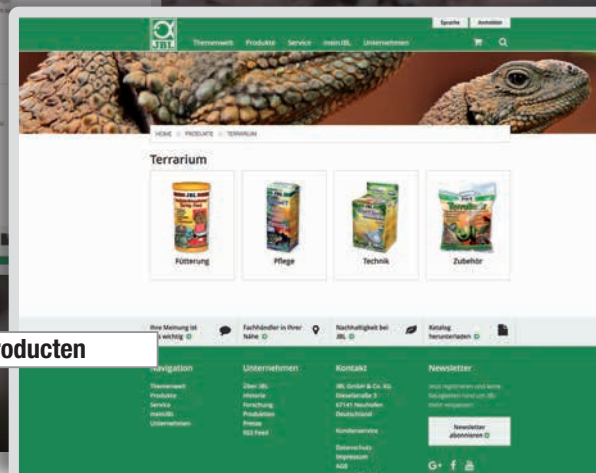
Het inrichten



Verlichting



Mediathek – Blog



Producten



# JBL




Wanneer u deze catalogus niet meer nodig heeft verzoeken wij u vriendelijke deze, omwille van het milieu, aan andere geïnteresseerde partijen door te geven. Op deze wijze helpt u mee grondstoffen te besparen!



JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstraße 3  
67141 Neuhofen  
Duitsland

Tel.: +49 (0) 6236 4180-0  
Fax: +49 (0) 6236 4180999

E-Mail: [info@jbl.de](mailto:info@jbl.de)  
Internet: [www.jbl.de](http://www.jbl.de)  
 [facebook.jbl.de](https://facebook.com/jbl.de)

**VORSPRUNG  
DURCH FORSCHUNG**  
VOORSPRONG DOOR ONTWIKKELING

