

**JBL**

# MANUALE TERRARIO 2.0



**VORSPRUNG  
DURCH FORSCHUNG**  
ALL'AVANGUARDIA CON LA RICERCA





Cari amici dei terrari,

sondaggi hanno dimostrato che in Germania il numero dei proprietari di terrari si trova in leggera risalita. Le tartarughe occupano il primo posto, seguite dai serpenti. L'allevamento di insetti copre l'ultimo posto sebbene proprio questo genere di animali offra la quantità incredibile di più di un milione di specie. Questo sviluppo mi fa molto piacere e anche da altri Paesi ci raggiungono notizie simili.

Certe volte sviluppiamo prodotti per l'acquariofilia come le lampade JBL LED SOLAR che sono state provate anche dai terrariofili. Il mio staff ed io siamo stati molto contenti quando ci hanno riferito che ora le loro piante nel terrario crescono molto meglio di prima. Notizie positive come queste ci fanno naturalmente molto piacere, se si tiene conto quanto tempo e lavoro impieghiamo nello sviluppo dei nostri prodotti .

Auguro a tutti voi una piacevole lettura della nuova edizione del nostro manuale Terrari, ampliato di molte pagine!

Cordialmente

Roland Böhme  
Direttore della JBL







# La storia di successo di JBL

**Da un negozio per animali di 30 m<sup>2</sup> ad uno specialista mondiale per prodotti di acquariofilia.**

La storia inizia nel 1960 a Ludwigshafen in Germania quando Joachim Böhme, droghiere di Dresda, apre un piccolo negozio per animali di appena 30 m<sup>2</sup>, e fa del suo hobby una professione. Il suo amore per gli animali, il suo camice bianco e i suoi modi gentili, oltre alle sue profonde conoscenze del campo, furono alla base del suo successo. Il commercio si allargò e il negozio per animali si trasformò in un negozio all'ingrosso per pesci ornamentali. Quando si trovò di fronte al problema delle malattie di pesci, Joachim Böhme si ricordò di ciò che aveva studiato e sviluppò un primo rimedio efficace contro gli ectoparassiti, al quale diede il nome di Punktol.

Oggi la JBL, sotto la direzione di Roland Böhme, figlio del fondatore, offre una gamma di più di 1000 prodotti per acquariofilia, terraristica e laghetti da giardino. L'impresa, rappresentata in 65 Paesi, è diventata uno dei produttori leader mondiali in questo campo.

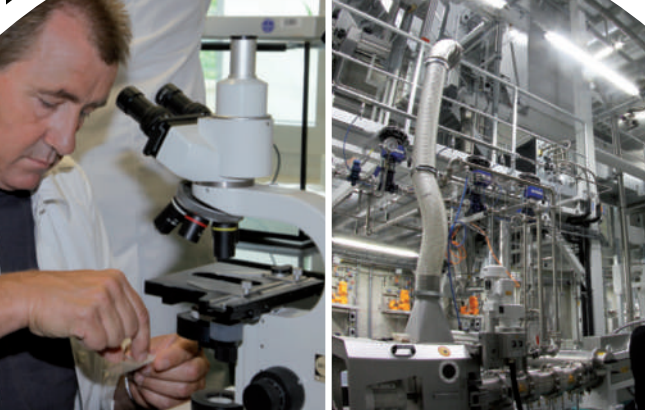
Tutte le specialità JBL vengono prodotte e confezionate a Neuhausen, in modernissimi impianti. Su di un'area di più di 12.000 m<sup>2</sup> si trova, vicino agli impianti di produzione e al centro logistico di 6.500 m<sup>2</sup>, terminato nel 2008, anche il centro ricerche.

Qui sono in continua funzione molti acquari e terrari, per poter testare tutti i prodotti sotto condizioni reali. Per approfondire le misurazioni eseguite nell'azienda, la JBL coopera con i più rinomati istituti scientifici europei, come l'Istituto Leibniz per le Scienze Marine a Kiel (IFM-Geomar), il reparto dell'Università di Ulm per la tecnologia di misurazioni e laser, o con "Haus des Meeres", la Casa del Mare a Vienna.

Oltre agli usuali esperimenti e test di laboratorio, i biologi di JBL raccolgono da molti anni le più ampie informazioni sulle abitudini di vita degli animali nel corso di spedizioni scientifiche e workshop organizzati dalla JBL stessa, dove si opera direttamente con e nella natura. Anche la protezione dell'ambiente e l'ecologia sono un tema importantissimo per la JBL. Con l'aiuto di un impianto fotovoltaico sui tetti degli edifici aziendali la JBL è in grado di produrre da sola la corrente necessaria per la sua intera produzione. Da anni JBL SHARK PROJECT è la maggiore organizzazione internazionale per la protezione degli squali, poiché questi pesci purtroppo sono vicinissimi al loro sterminio da parte dell'uomo.

Gli acquariofili stimano nella JBL la qualità dei prodotti e le innovazioni che l'azienda immette ininterrottamente sul mercato.

Michael Donner, Direttore del Reparto Sviluppo della JBL dice in proposito: „Le migliori idee non vengono da noi! Sono gli acquariofili, terrarifici e i rivenditori che ci telefonano e ci comunicano spesso idee straordinarie. Quello che noi facciamo è – con le nostre conoscenze – di trasformare queste idee in prodotti a prezzi accessibili a tutti.





# Contenuto manuale



Ovunque vedi questa icona trovi nell'area tematica TERRARIO delle informazioni aggiuntive online sul tema.



[www.jbl.de/qr/100392](http://www.jbl.de/qr/100392)



<b>I tipi di terrario</b>	<b>7</b>
Il terrario di tipo foresta pluviale	8
Il terrario desertico	11
Il terrario per le testuggini	14
L'acquaterrario o paludario	16
Terrari per insetti e aracnidi	20



<b>Pianificazione</b>	<b>22</b>
Quale tipo di habitat è più facile da ricreare in un terrario?	23
La collocazione del terrario	25
Il clima nel terrario	25
Dimensioni e forma del terrario	26
Aerazione e regolazione dell'umidità	27
Sicurezza	29



<b>Installazione &amp; accessori tecnici</b>	<b>30</b>
L'illuminazione	31
Calore e temperatura nel terrario	40
Umidità dell'aria	42
Trattamento dell'acqua e filtraggio	43
Dati dei biotopi nelle spedizioni esplorative JBL	44



<b>Allestimento</b>	<b>46</b>
Idee per l'allestimento di terrari	47
Installazione e decorazione	48
Substrati per terrari	49
Guida ai substrati	50
Installazione degli accessori tecnici	52



<b>Gli abitanti del terrario</b>	<b>54</b>
Forme di nutrizione	55
Specie animali	56
Scelta degli animali	70



<b>Manutenzione</b>	<b>71</b>
Alimentazione degli animali da terrario	72
Il giusto mangime per le vostre tartarughe	75
Complementi alimentari	76
Check-up salute	77
La pulizia del terrario	78
Arnesi utili	79
Vacanze	80



<b>Spedizioni</b>	<b>81</b>
-------------------	-----------



# Contenuto prodotti

## Prodotti per acquari per la terrariofilia

JBL NovoFil	100
JBL NovoFex	100
JBL NovoDaph	100
JBL NovoLoti M	100
JBL NovoLoti XL	100
JBL PlanktonPur S	100
JBL PlanktonPur M	100

JBL molletta per mangime	101
JBL Catappa XL	101
JBL Nano-Catappa	101
JBL StartKit	101

JBL PROSCAN	101
JBL ProScan ricarica	101

JBL AquaEx Set 10-35	101
JBL AquaEx Set 20-45	102

JBL WishWash	102
JBL Spongi	102
JBL PROSCAPE CLEANING GLOVE	102

JBL LED SOLAR NATUR	102
JBL LED SOLAR EFFECT	102
JBL LED SOLAR Control WiFi	102
JBL LED SOLAR Hanging	103
JBL StartSolar	103

JBL PROTEMP S 25	103
JBL PROTEMP S 50	103
JBL PROTEMP S 100	103
JBL PROTEMP S 150	103
JBL PROTEMP S 200	103
JBL PROTEMP S 300	104

JBL CristalProfi e402 greenline	104
JBL CristalProfi e702 greenline	104
JBL CristalProfi e902 greenline	104
JBL CristalProfi e1502 greenline	104
JBL CristalProfi e1902 greenline	104

JBL ProCristal i30	104
JBL CristalProfi i60 greenline	105
JBL CristalProfi i80 greenline	105
JBL CristalProfi i100 greenline	105
JBL CristalProfi i200 greenline	105

JBL Symec VL	105
--------------	-----

JBL ProFlow t300	105
JBL ProFlow t500	105
JBL ProFlow u800	106
JBL ProFlow u1100	106
JBL ProFlow u2000	106

JBL Guadino a maglie grosse	106
-----------------------------	-----

JBL Tubo flessibile grigio	106
JBL Tubo flessibile in silicone 4/6 mm	106

JBL Cleany	106
------------	-----

JBL termometro per acquari DigiScan	107
-------------------------------------	-----

JBL AquaPad	107
-------------	-----

JBL PROSCAPE TOOLS S STRAIGHT	107
JBL PROSCAPE TOOLS P SLIM LINE	107
JBL CombiFix	107

JBL Sansibar WHITE	107
JBL Sansibar RIVER	107
JBL PROSCAPE VOLCANO MINERAL	108

JBL FIXOL	108
JBL ProHaru Universal 80 ml	108
JBL ProHaru Rapid	108
JBL AquaSil trasparente	108
JBL Silicone Spray	108

JBL Cocos Cava	108
----------------	-----

## Alimentazione 109

JBL Mangime per tartarughe	109
JBL Agil	109
JBL Energil	109
JBL Tortil	109
JBL Calcil	109
JBL Gammarus	109
JBL Gammarus, ricarica	109
JBL ProBaby	110
JBL Rugil	110
JBL Herbii NOVITÀ	110
JBL Agivert	110
JBL Iguvert	110

JBL Sole per tartarughe Aqua	110
JBL Sole per tartarughe Terra	111
JBL TerraVit	111
JBL TerraVit fluid	111
JBL MicroCalcium	111
JBL TerraCrick	111
JBL CrickBox	111

JBL ReptilBar GREY	111
JBL ReptilBar RED	112
JBL ReptilBar SAND	112

## Cura 112

JBL Biotopol T	112
JBL Splendore per tartarughe	112

JBL TerraGel	112
--------------	-----

JBL EasyTurtle	112
JBL PROCLEAN TERRA	113

## Accessori tecnici 113

JBL Reptil LED Daylight 12W	113
JBL ReptilDay Halogen	113
JBL UV-Spot plus	113

JBL ReptilDesert L-U-W Light alu	113
JBL ReptilJungle L-U-W Light alu	113
JBL TempSet Unit L-U-W	114

JBL ReptilDesert UV Light	114
JBL ReptilJungle UV Light	114

JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8	114
JBL SOLAR REPTIL SUN T8	114
JBL SOLAR REPTIL SUN ULTRA T5	114

JBL TempSet basic	115
JBL TempSet angle	115
JBL TempSet angle+connect	115

JBL TempProtect II light	115
JBL TempReflect light	115

JBL ReptilHeat	115
JBL TerraTemp heatmat	116
JBL TempSet Heat	116

## Accessori 116

JBL TerraControl	116
JBL TerraSafe	116

JBL Cortecchia di sughero	116
JBL ReptilCava GREY	116
JBL ReptilCava SAND	117

JBL TerraBasis	117
JBL TerraCoco	117
JBL TerraCoco Compact	117
JBL TerraCoco Humus	117
JBL TerraWood	117
JBL TerraSand rosso natura	117
JBL TerraSand giallo natura	118
JBL TerraSand bianco natura	118
JBL TerraBark	118

## Microscopi 119

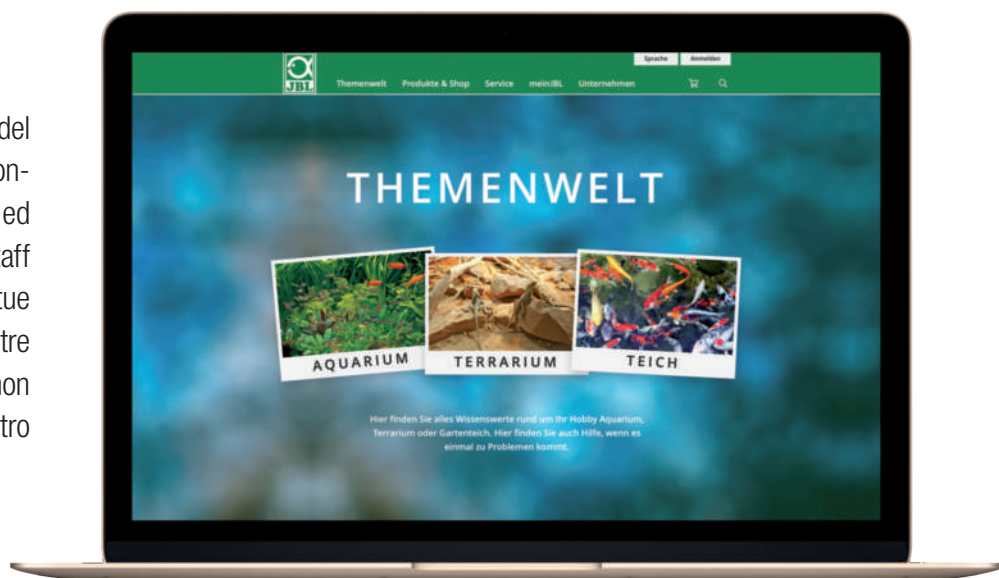




# www.jbl.de

## Partecipa

Scopri JBL live, così da far parte del nostro mondo! Qui forniamo resoconti di fiere, informazioni importanti ed entriamo in colloquio con te. Lo staff di esperti JBL è lieto di ricevere le tue domande e stimoli. Ti offriamo inoltre numerose promozioni e eventi da non perdere. Immergiti con noi nel nostro mondo JBL!



## LaMiaJBL

Con il tuo profilo JBL personale hai numerosi vantaggi. Sei in linea diretta con lo staff di esperti JBL, puoi registrare i tuoi prodotti o richiedere un prolungamento della garanzia. Inoltre trovi gratuitamente a disposizione numerosi documenti e funzioni aggiuntive.

## Newsletter

Non perderti nessuna novità e ricevi gratuitamente molte altre informazioni sul tuo hobby e sui prodotti JBL. Iscriviti ora!

## Blog

Vuoi imparare dei fatti interessanti sul tuo hobby o ricevere una panoramica Would you like to learn some interesting facts about your hobby or have a glimpse behind the scenes at JBL? Our JBL team of experts regularly shares tips, knowledge, and further information not to be found on any packaging or product. Use this opportunity to discuss and ask questions. Experience the expert team as never before.

## Spedizioni esplorative, workshop e relazioni

JBL intraprende ogni anno delle spedizioni esplorative nei paesi d'origine dei pesci ornamentali e degli animali da terrario, per poter raccogliere direttamente dati sugli habitat e osservare i loro modi di vivere. Chiunque sia appassionato di natura può accompagnare il gruppo di ricerca di JBL nelle sue spedizioni. Sono richieste una buona forma fisica e una passione per la natura, poiché le spedizioni non sono vacanze di benessere ma escursioni nella natura in condizioni a volte molto spartane. Per partecipare, si prega di inviare il modulo di richiesta con foto allegata a JBL. Si può trovare il modulo di richiesta nei termini e condizioni di partecipazione della prossima spedizione JBL.

## Area Tematica

Qui troverai tutto quello che devi sapere per il tuo acquario, terrario o laghetto da giardino. Puoi inoltre trovare aiuto, se dovessero insorgere dei problemi.

## Area Tematica – Laboratori / Calcolatori

Soluzioni per acquari e laghetti da giardino. Dalla risoluzione dei problemi con le alghe alla diagnosi delle malattie dei pesci fino alle analisi dell'acqua. Ti aiutiamo con consigli e analisi online per risolvere i tuoi problemi e rispondere alle tue domande.

## Cataloghi / Manuali

Scarica i PDF dei cataloghi e dei manuali JBL. Così avrai sempre tutte le informazioni necessarie. Puoi salvare i cataloghi e i manuali sul tuo dispositivo e stamparli in parte o completamente. Qui troverai le foto e descrizioni di OGNI prodotto JBL riguardante l'acquario, il terrario e il laghetto da giardino in una forma chiara e ben strutturata, e inoltre numerose informazioni sul tuo hobby.

## FAQ

Ci sono tante domande così interessanti che vale la pena di condividerle con tutti. Ecco perché abbiamo la sezione FAQ (frequently asked questions), dove puoi cercare la tua domanda utilizzando una parola chiave o con una ricerca alfabetica.

## Centro servizio clienti

Per domande tecniche relative ad un prodotto JBL o al tuo hobby, il team di esperti di JBL ti fornirà aiuto con una consulenza personalizzata al Centro servizio clienti.





## **Suggerimenti e idee per l'avviamento e la manutenzione di un habitat naturale**

Gli animali del terrario sono tra gli animali più interessanti. Ad alcuni di noi i ragni o i serpenti fanno ribrezzo ma ci lasciano tuttavia affascinati! Un bel terrario, non importa se desertico o di tipo pluviale, è un decoro per ogni soggiorno.

Con la tua scelta degli animali sei tu a decidere quanto ti vuoi impegnare nella cura e manutenzione. Una testuggine ha bisogno di pochissima cura e di un mangime facile da procurare mentre i coloratissimi dendrobatidi nel loro terrario tipo foresta pluviale necessitano un po' di giardinaggio e piccole mosche vive. Sarai gratificato da un fantastico pezzetto di giungla e dalle ranette salterellanti.

# **I tipi di terrario**

**Foresta pluviale o deserto? Sulle diverse possibilità con e senza acqua**







# Il terrario di tipo foresta pluviale

## Un angolo di giungla nel tuo salotto

Al termine "terrario tipo foresta pluviale" associamo automaticamente una giungla sotto vetro con alta umidità e temperature altrettanto alte e costanti. Qui il nostro immaginario si scosta meno dalla realtà che nel caso del terrario desertico. Infatti ciò che caratterizza un terrario del tipo foresta pluviale, sono le temperature relativamente costanti comprese tra 25-30 °C, che scendono leggermente di notte, e un'umidità relativamente alta, tra il 70 e 90%. Il grado di umidità e la temperatura necessaria può variare a seconda della specie animale. Quindi prima di intraprendere un allevamento è bene informarsi in anticipo sulle esigenze e sulle necessità dell'animale.







Come materiale di fondo si presta in modo perfetto JBL TerraBasis o JBL TerraBark I terrari tipo foresta pluviale sono da piantumare in modo molto fitto. Informati su quali piante si adattano al clima del terrario da te scelto.

Se dovessi allevare animali con zampe adesive (ad es. gechi diurni) devi scegliere delle piante le cui foglie sono lisce. Altrimenti gli animali rimarranno per la maggior parte del tempo attaccati alle pareti di vetro.



In presenza di determinati abitanti del terrario bisogna rinunciare ad un elemento d'acqua. Informati dal tuo rivenditore zootecnico. Gli abitanti della foresta pluviale non hanno bisogno di un abbeveratoio, si dissetano attraverso le goccioline d'acqua che si formano dall'umidità. Puoi installare anche cascate. Non sono solo decorative, aumentano anche efficacemente l'umidità. I camaleonti ad es. preferiscono l'acqua in movimento come fonte d'acqua.



Anche il peso degli animali va considerato nella scelta delle piante. Le piante di plastica sono la scelta ideale se si allevano animali relativamente pesanti, come il pitone arboricolo, perché distruggerebbero le piante vive.

Puoi anche integrare degli elementi d'acqua nel tuo terrario. Rispetta però alcune misure di sicurezza per evitare che gli animali anneghino accidentalmente. L'elemento d'acqua deve essere piatto e deve offrire numerose e facili possibilità d'uscita.





Tutti i rami e le cortecce che sono resistenti all'umidità si prestano come elementi nel terrario tipo foresta pluviale. Anche le radici di legno offerte in commercio per gli acquari (ad es. JBL Mangrovia) sono molto adatte perché non risentono dei problemi d'umidità. Rami decorati con piante epifite come le bromelie attirano l'attenzione in ogni terrario di tipo foresta pluviale. Integra anche le pareti laterali e di fondo nella tua struttura.

Per esempio vi puoi incollare dei sassi piatti, degli elementi di fibra di cocco o personali creazioni fatte di polistirolo che poi coprirai con uno stabile strato di copertura e colore. Alla tua fantasia non ci sono quasi limiti. Naturalmente devi sempre prendere in considerazione le esigenze degli animali e il fatto di poter pulire tutto con facilità.



### Incollare oggetti nel terrario

Esistono due modi per incollare gli oggetti: quello a secco e quello umido nei punti che non saranno mai veramente asciutti. Negli incollaggi a secco bisogna poi distinguere tra un ancoraggio rigido, se si tratta di un oggetto rigido, oppure di uno più flessibile, ad esempio nelle decorazioni con sassi o legni. Per un incollaggio flessibile suggeriamo JBL AquaSil trasparente, un silicone innocuo per acquari in nero o trasparente. Per gli incollaggi rigidi si adatta un adesivo non tossico a rapido indurimento come JBL ProHaru Rapid. Se il punto dell'incollaggio si trova sott'acqua o in un punto umido, hai a disposizione JBL ProHaru Universal 80ml (anche con cartuccia ad aria compressa). Si indurisce anche sott'acqua e dopo 24 ore è completamente indurito.







# Il terrario desertico

## L'emozione del deserto nel tuo salotto

L'uomo pensa al deserto generalmente come a un luogo molto caldo. Nella realtà i rettili si spostano durante il giorno in diverse zone che presentano tra loro differenze termiche molto elevate. Durante la notte, inoltre, le temperature calano drasticamente. Per raggiungere e mantenere la temperatura necessaria per i processi metabolici e il comportamento tipico (corteggiamento, lotte territoriali ecc.), gli animali desertici spaziano continuamente nel loro stesso habitat.



Tieni in conto che specialmente gli animali desertici hanno bisogno nel terrario anche di alcune zone dove la temperatura è fissa sui 50-60 °C, dove però non trascorreranno tutta la giornata. Nel loro habitat naturale, ovviamente, le loro soste sotto la fonte di calore dipendono anche dalla temperatura dell'aria e dal vento.

In primavera, quando l'aria è fresca e i venti sono forti, devono prendere molto sole per arrivare alla loro temperatura preferita. Al contrario in piena estate, quando la temperatura raggiunge i 38 °C e non c'è vento, evitano la radiazione del sole per non scaldarsi oltre la loro temperatura ottimale (da 35 a 42 °C in molte specie desertiche). Per questa ragione è molto importante avere nel terrario un'irregolare distribuzione di calore. Gli animali devono avere la possibilità di recarsi in luoghi più freschi dopo essersi riscaldati a sufficienza.







Fai attenzione alla scelta degli accessori tecnici e al loro utilizzo (ad es. mai stendere il cavetto riscaldante sul fondo intero del terrario) per creare gradienti climatici nel terrario e non un clima uniforme

da sauna. L'importante è che vi siano variazioni di temperatura nella teca. Nessun rettile sopravvive a temperature basali di 48 °C.



L'allestimento del terrario desertico può essere come qui descritto: come substrato si adattano tutti i tipi di sabbia. JBL offre con Substrato sabbie in diversi colori con il nome JBL TerraSand rosso natura, JBL TerraSand giallo natura e JBL TerraSand bianco natura. JBL TerraSand rosso natura viene fornito nello stato umido e può essere modellato nel terrario. Dopo l'essiccazione si indurisce fino a un certo grado, offrendo agli animali che scavano la possibilità di farsi delle buche.







A seconda delle esigenze degli animali si possono creare nei terrari delle costruzioni di sassi con o senza caverne. Per la sicurezza degli animai e dei pannelli di vetro, le costruzioni in sasso andrebbero incollate. Per questo si può usare un silicone non tossico per acquari come JBL AquaSil trasparente.



Nei terrari grandi il peso delle costruzioni in sasso potrebbe diventare un problema. Suggeriamo le imitazioni in plastica che si trovano in commercio.



Anche i legni secchi sono ideali per la decorazione dei terrari desertici. Piantine appropriate come succulente o altre completano l'immagine. I cactus, se proprio si vogliono, sono da inserire ma soltanto se di plastica per evitare il rischio di ferite. Se allevi animali più grossi o fisicamente attivi, le piante vive di regola non hanno alcuna opportunità di sopravvivere. Anche qui si trovano nel commercio specializzato delle imitazioni in resina.





## Il terrario per le testuggini

In linea di principio può essere simile come struttura a il terrario desertico. Come substrato però NON usare della sabbia. Le tartarughe di terra hanno bisogno di una grande superficie per muoversi. Il fondo va coperto con JBL TerraBark in uno strato di 2 cm circa.



Un grande pezzo ricurvo di sughero può benissimo fare da rifugio alle tartarughe. Puoi inserirci sassi o lastre di sasso che però non devono avere margini taglienti.



Un radiatore e una pietra riscaldante offrono il calore necessario e diventeranno subito il loro soggiorno preferito. In più ci vogliono una vaschetta per l'acqua e una ciotola per il mangime vegetale di dimensioni sufficienti.







## La taglia dell'animale

### Quanto deve essere grande il terrario adatto?

Ricordati che il terrario deve corrispondere alla specie di tartaruga che allevi e alla grandezza massima che può raggiungere. Nel terrario delle tartarughe naturalmente non è determinante l'altezza ma la superficie di base. Un buon aiuto è la formula: lunghezza della corazza (della tartaruga più grande) x 8 = lunghezza del terrario; lunghezza del terrario: 2 = larghezza del terrario. Con certe poche specie si può usare il fattore 4 per la moltiplicazione (*Homopus spec.*, *Malacochersus tornieri*, *Psammobates spec.* e *Pyxis spec.*). L'altezza del terrario deve essere di circa 60 cm, così che nemmeno gli animali adulti possano fuggire.

Se compri un terrario usato, disinfettalo meticolosamente prima dell'uso.

Per ulteriori dettagli rivolgiti alla relativa letteratura e al tuo rivenditore specializzato.

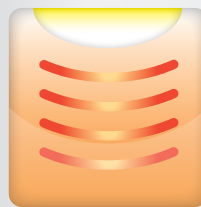
### Illuminazione per le tartarughe di terra



La maggior parte delle tartarughe di terra ama il sole. Solo le poche specie che vivono nella foresta pluviale hanno bisogno di poco sole e quindi di meno radiazioni UV che non le tante specie che vivono nelle regioni assolate. Il compito dell'illuminazione è quindi quello di fornire calore e radiazioni UV-A e UV-B.

Qui troverai ampie informazioni riguardanti il tema illuminazione: pagina 30.

### Calore per le tartarughe di terra



La maggior parte delle specie proviene da regioni calde e ha perciò bisogno di una fonte di calore. Dato che è quasi sempre desiderabile una riduzione notturna della temperatura, l'illuminazione può servire inoltre come fonte di calore: se si spegne la luce, scende anche la temperatura.

Qui di seguito troverai tutte le informazioni riguardo alla gestione del calore nel terrario: pagina 40.







# L'acquaterrario o paludario

L'acquaterrario o il paludario (dal latino palus) è in principio una combinazione tra il terrario di tipo foresta pluviale e un acquario. Negli acquaterrari grandi è possibile realizzare dei paesaggi tropicali spettacolari con cascate, fiumi o laghetti.

La zona sommersa esige le stesse manutenzioni e accessori tecnici di un acquario.



## La zona sommersa del paludario

### Un acquario nel terrario

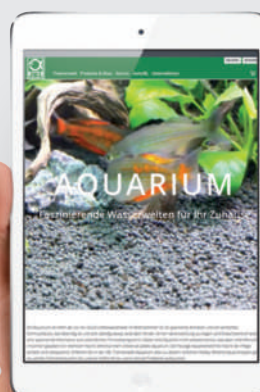
Le zone sommerse del terrario, che sono ben più grandi di una ciotola per bere, vanno considerate come un acquario. Necessitano ad es. di un filtraggio perché l'acqua rimanga sempre pulita, limpida e povera di germi. Nell'area tematica JBL ACQUARIO troverai tutto quel che c'è da sapere riguardo agli acquari.



### JBL AREA TEMATICA ACQUARIO



Niente potrebbe essere più utile di questo: un manuale di 200 pagine. Qui puoi trovare tutti i temi rilevanti riguardo l'acquariofilia accompagnati da foto. Partendo da una panoramica sulle varie tipologie d'acquario – dimensioni/forma – accessori tecnici – allestimento – acqua – piante – animali – cura/manutenzione – problemi, si passa ai singoli capitoli all'interno dei temi principali. I capitoli, a loro volta, possono contenere fino a 10 relativi temi. Ogni acquariofilo, anche aspirante, sarà ampiamente informato.



[www.jbl.de/qr/100390](http://www.jbl.de/qr/100390)





## Per tartarughe acquatiche

Per le tartarughe acquatiche si prestano acquari con un'ampia superficie di base e di poca altezza. La profondità dell'acqua dovrebbe corrispondere a due volte la lunghezza della corazza delle tartarughe. Una descrizione più precisa delle dimensioni corrette del terrario si trova in una perizia sui requisiti minimi per la cura di rettili (1997): Requisiti minimi per rettili secondo il Ministero federale tedesco della nutrizione e dell'agricoltura. Qui la lunghezza del terrario è quella del carapace x 5 e il risultato: 2 è la larghezza. Le dimensioni che risultano valgono sempre per due animali. Alla zona acquatica si aggiunge anche la parte terrestre. Per ogni animale in più va calcolato un 10% in più di superficie.

Si ottiene una buona qualità dell'acqua filtrando l'acqua con un filtro interno, ad es. con un JBL CristalProfi i100 greenline che si può montare anche orizzontalmente. All'acqua fresca di rubinetto si deve aggiungere un condizionatore (JBL Biotopol T) per neutralizzare tutte le sostanze nocive dell'acqua corrente. Ogni 15 giorni va eseguito un cambio parziale dell'acqua per un terzo del volume. L'inserimento di piante nella zona acquatica risulta spesso difficile perché di molte piante le tartarughe d'acqua vanno pazze.

Le piante palustri si adattano molto bene per la decorazione anche se verranno mordicchiate di tanto in tanto. La temperatura dell'acqua di circa 25 °C si raggiunge con un riscaldatore come il JBL ProTemp S 100 che la manterrà costante. Come substrato raccomandiamo JBL Sansibar RIVER o ghiaia di quarzo di una granulometria media.



## Allevamento all'aperto

Dato che la maggior parte delle tartarughe d'acqua proviene dalle zone tropicali o subtropicali, allevarle all'aperto dipende dalle condizioni climatiche del luogo. Se la temperatura esterna diventa troppo fredda, le tartarughe vanno portate in un acquaterrario all'interno e riparato. La testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) resiste all'inverno ma è una specie protetta. Ai privati è permesso soltanto tenere animali da un allevamento certificato.



Le piante palustri si adattano molto bene per la decorazione anche se verranno mordicchiate di tanto in tanto. La temperatura dell'acqua di circa 25 °C si raggiunge con un riscaldatore come il JBL PROTEMP S 100 che la manterrà costante. Come substrato raccomandiamo JBL Sansibar RIVER o ghiaia di quarzo di una granulometria media.





## Paludari per rane, rospi e tritoni

**Le rane dal dardo velenoso dell'America del Sud con i loro colori stupendi fanno venir voglia a chiunque di curarle in un acquaterrario bello e con una parte di giungla.**

Indicato a questo scopo è un terrario con una superficie di 60 x 40 cm. L'altezza dipende da come vuoi creare l'area emersa. Per le rane dal dardo velenoso è sufficiente una piccola area acquatica. Importante per loro è invece che il terreno sia coperto con fogliame. Una parte del fogliame deve essere secco! Perché anche il fogliame spruzzato non rimanga umido e per il drenaggio dell'acqua si consiglia un substrato di argilla espansa o di JBL Manado. Una caverna per deporre le uova, un po' di legna, ad es. JBL Mangrovia per arrampicarsi e piante della foresta pluviale formano l'allestimento. Per alcune specie è opportuna la costruzione di un piccolo ruscello. Le raganelle dagli occhi rossi hanno bisogno di un'area acquatica più grande rispetto alle rane dal dardo velenoso. Le raganelle verdi australiane e altre specie di raganelle, a loro volta, necessitano di piante stabili a foglia grande. Tutte queste rane si nutrono solo di insetti vivi, quindi i terrari devono rimanere ermeticamente chiusi. Allo stesso tempo è importante anche una ventilazione. Quindi, per favore, non coprire l'acquario con una lastra di vetro pensando di aver creato il terrario per le rane!







Sono poche le regole generalmente valide per il terrario dei rospi, visto che esse provengono da habitat molto differenti e possono raggiungere dimensioni molto diverse. Hanno comunque bisogno di una superficie più ampia (80 x 50 cm) delle rane ma di minor altezza perché non amano arrampicarsi. L'unica eccezione è l'ululone dal ventre rosso che richiede un habitat con 1/3 di area emersa e 2/3 di zona acquatica.

### Tritoni e salamandre nell'acquaterrario

Gli anfibii più popolari sono sicuramente gli axolotl. Dato che non escono mai dall'acqua non hanno bisogno di un acquaterrario ma di un vero e proprio acquario. Naturalmente si possono accudire anche nell'area acquatica di un acquaterrario, se è sufficientemente grande.



Le salamandre e i tritoni sono i tipici abitanti di un paludario che richiedono un'area emersa di circa 1/3 e una acquatica di 2/3. È molto importante pensare a un buon drenaggio allestendo il paludario con la sua area emersa sempre umida. L'acqua deve poter sempre defluire. Perciò si raccomanda un substrato di argilla espansa o di JBL Manado sul quale stendere uno strato di fogliame. Pietre, muschi, legno e felci completano l'allestimento.



#### Illuminazione

Gli anfibii non hanno bisogno della radiazione UV, quindi puoi scegliere l'illuminazione così da avere luce senza calore o anche luce che sviluppa calore a seconda delle esigenze degli animali.

Qui troverai ampie informazioni riguardanti il tema illuminazione: pagina 30.



#### Calore

Nel momento in cui i tuoi anfibii necessitano non soltanto di luce ma anche di calore, puoi scegliere una lampada che produce anche calore oppure un tappetino riscaldante o anche un radiatore.

Qui di seguito troverai tutte le informazioni riguardo alla gestione del calore nel terrario: pagina 40.



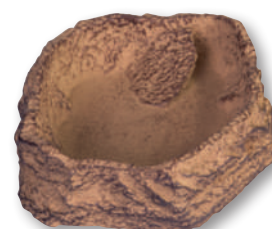


# Terrari per insetti e aracnidi

Gli amanti dei ragni, degli scorpioni e della maggior parte degli insetti godono di un vantaggio enorme: i loro terrari possono essere relativamente piccoli paragonati ai terrari per le tartarughe o le lucertole. Anche se una tarantola o uno scorpione sono ben più lunghi di una piccola lucertola, il loro raggio d'azione è molto più ristretto e un terrario piccolo non lo limita.

## La costruzione corretta di un terrario per ragni, scorpioni e insetti

In seguito troverai dei suggerimenti per l'allestimento del terrario specifico per singole specie o gruppi. Persino all'interno di un gruppo, esempio le tarantole, l'allestimento del terrario può differire molto. Nel caso che tu volessi allevare un'altra specie di quelle qui enumerate rivolgiti al tuo rivenditore zootecnico per i dettagli.



## Tarantole

Per la maggior parte delle tarantole, che vengono sempre tenute individualmente, si presta un terrario di 40x40x30 cm (L/P/A). Il substrato deve avere 8-10 cm di spessore e va scelto in dipendenza dalla specie.

Tutti i ragni hanno bisogno di una vaschetta piatta per bere. Queste vaschette sono disponibili in diversi colori, così da poterle scegliere

nel colore adatto al substrato. Le vaschette JBL offrono il vantaggio che gli animali da pasto possono salvarsi dall'acqua mediante una scaletta.

Ogni ulteriore arredamento deve essere adattato alle esigenze delle relative specie. Alcune preferiscono sassi, altre legno e fogliame, altre ancora amano oggetti per arrampicare.



La popolare *Avicularia* metallica necessita per esempio un materiale che ritenga l'umidità come JBL TerraBasis o JBL TerraCoco Humus.

Per la *Chilobrachys huahini* o la *Grammostola actaeon* va scelto invece un misto tra sabbia e terra.

È sempre necessario un nascondiglio come ad esempio un pezzo di sughero ricurvo. Alcuni tipi di tarantole costruiscono da sole il loro nascondiglio (*C. huahini*). La *Chromatopelma cyaneopubescens* ha bisogno di un nascondiglio verticale come ad esempio un tubo di sughero in piedi.





## Scorpioni



Gli scorpioni non si trovano soltanto nei deserti ma anche nella foresta pluviale. Lo scorpione giallo a coda grossa (*Androctonus australis*) viene dalle steppe e dai deserti dell'Africa del Nord. Il suo terrario, di conseguenza, deve misurare almeno 30x20x20 cm (L/P/A) e contenere della sabbia (JBL TerraSand giallo natura o JBL TerraSand bianco natura), sassi e un pezzo di legno nodoso. Anche una bacinella piatta per l'acqua non deve mancare.



Lo scorpione imperatore (*Pandinus imperator*) vive nelle foreste pluviali dell'Africa centrale e orientale. Necessita perciò un terrario delle dimensioni di 60x40x40 cm (L/P/A) con terra come substrato. Si possono inserire delle piante che però non sono necessarie per l'animale. L'umidità dell'aria dovrebbe essere di 60-80%. JBL Corteccia di sughero offre all'animale la possibilità di nascondersi.

## Insetti

Le mantidi religiose, i fasmidi, gli insetti foglia, gli ortotteri e i coleotteri sono animali da terrario molto popolari. Le loro esigenze verso il terrario differiscono molto.

Le mantidi religiose non hanno bisogno di molto spazio. Ideali sono terrari piccoli con 30 cm di lato. Richiedono un misto di sabbia e terra leggermente umido come substrato e l'impostazione di 25-30 °C di temperatura giornaliera e 22 °C la notte con circa 70% di umidità. Ricordati di inserire molti rami con foglie e possibilità per arrampicare.

I fasmidi sono molto amati dai bambini. Adeguati agli animali, che si possono allevare benissimo in piccoli gruppi, sono terrari con 40 cm di lato. Il substrato in terra di cocco o terra per terrari (JBL TerraCoco Humus o JBL TerraBasis) ha uno strato di circa 3 cm. Inserisci le piante di foraggio in piccoli vasi.

Tra i coleotteri più popolari si trovano le Anthicidae e le cetonie dall'Africa. Terrari della misura 30x20x20 cm (L/P/A) sono assolutamente sufficienti. Questi coleotteri amano uno strato spesso di fogliame, terra di bosco e legno marcio.



## Centopiedi e scolopendre

Al contrario delle scolopendre altamente tossiche i centopiedi sono del tutto innocui. Vivono per lo più nelle zone tropicali in quasi tutto il mondo. Le scolopendre sono predatori e hanno bisogno di un terrario di 40 cm di lato. Un substrato leggermente umido, fatto di un misto di sabbia e terra, cuscini di muschio e un pezzo di sughero per nascondersi sono ideali. È necessaria una ciotola piatta per l'acqua.



### La luce corretta per aracnidi e insetti

Non esistono aracnidi o insetti che hanno bisogno di un'illuminazione producente UV! Puoi quindi scegliere un'illuminazione che produce calore o meno. Dipende se desideri riscaldare il terrario durante la fase di luce o meno. Dato che i terrari per aracnidi e insetti sono spesso di piccole dimensioni, è importante fare attenzione che l'illuminazione si adatti al terrario e le gabbie di protezione delle lampade non abbiano delle fessure troppo grandi, per evitare che gli animali vengano in contatto con la lampada scottante.



### La regolazione della temperatura dei terrari per aracnidi e insetti

Hai la scelta di produrre la temperatura corretta tramite una lampada o un tappetino riscaldante. Va ricordato che le lampade hanno bisogno di un cestello protettivo per evitare che gli animali ne vengano in contatto. Va anche ricordato che la lampada produce solo calore quando è accesa. Spesso è proprio questo che si desidera, per avere una riduzione della temperatura notturna. Se invece vuoi anche di notte una temperatura più alta, puoi utilizzare un tappetino riscaldante come il JBL TerraTemp heatmat.





# Pianificazione

Scegli il posto per il terrario, determina le sue dimensioni e tieni conto dei fattori tecnici.







## Quale tipo di habitat è più facile da ricreare in un terrario?

**Deserto o foresta tropicale? Con o senza area sommersa?  
La zona del suolo o piuttosto le chiome degli alberi?**

Naturalmente è comprensibile voler sapere quanto facile è la riproduzione di un habitat, ma sarebbe meglio porre una domanda diversa: quali animali vuoi allevare? Ogni specie animale richiede un suo tipo di terrario. Un fattore decisivo è anche lo spazio che hai a disposizione.

Iniziamo con la cura e l'allestimento facile: un terrario desertico (Il terrario desertico) è sicuramente più facile da arredare e necessita molto meno cura che un terrario tipo giungla con molte piante tropicali (Il terrario di tipo foresta pluviale). Ma le differenze nella cura non sono poi tanto grandi. Quindi lasciati ritornare alla scelta degli animali o al tuo gusto estetico e vedere quale tipo di terrario ti si addice maggiormente. Non dimenticare di informarti se i candidati da te prediletti sono attivi di giorno o di notte.

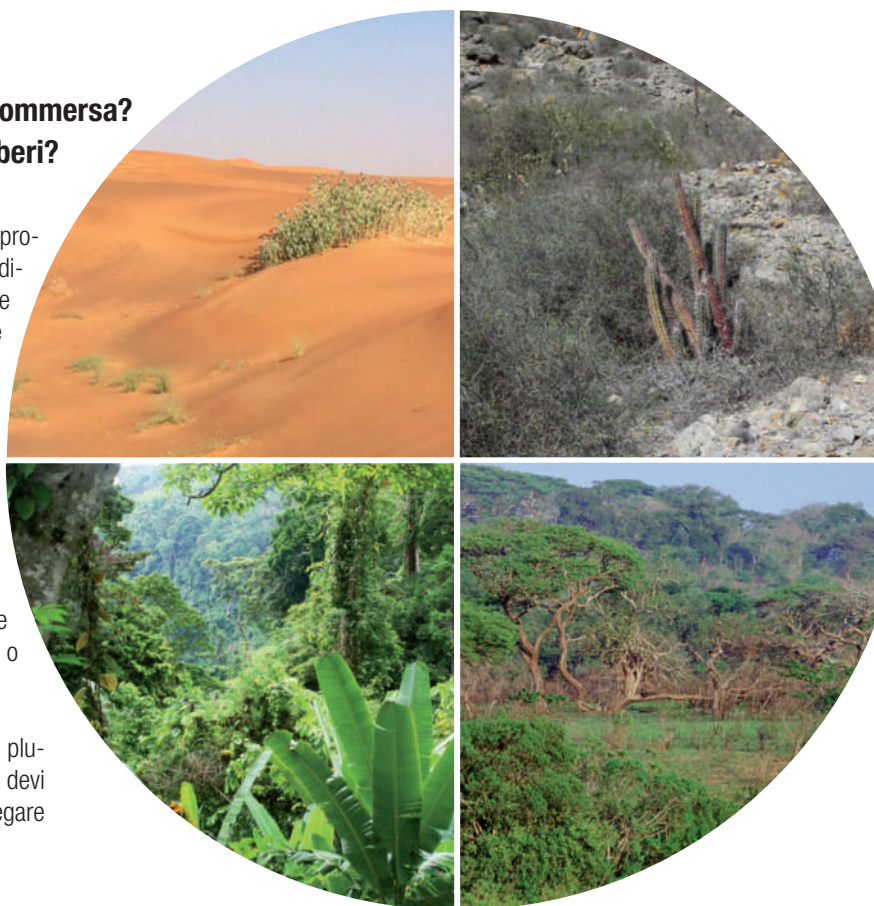
Non c'entra se ti decidi per un terrario desertico o tipo foresta pluviale, ogni tipo di terrario abbisogna di una certa cura. In uno devi usare di più lo spruzzatore d'acqua, nell'altro è elementare impiegare tecnologia riscaldante.

Non appena ti sei deciso per un tipo di terrario è giunto il momento dei dettagli: i tuoi futuri compagni vivono in biotopi rocciosi o sabbiosi? Ma ci sono anche deserti di sassi e ci sono oasi nel deserto. Anche riguardo agli abitanti della foresta pluviale esistono differenze fondamentali: ci sono animali che vivono sulla riva del fiume, sul suolo della giungla o nelle fronde degli alberi. Si tratta veramente di una foresta pluviale o piuttosto di una foresta secca tropicale o subtropicale?

Usando l'internet o i libri specializzati hai delle ottime possibilità di ricercare immagini dell'habitat naturale dei tuoi animali prediletti. Puoi anche sfogliare le gallerie di immagini delle spedizioni esplorative JBL visto che la nostra attenzione si concentra sugli habitat e perciò abbiamo molte foto disponibili.

Hai moltissima libertà nella riproduzione del terrario. Ci sono solo poche cose fondamentali che vanno osservate: il substrato assume un

ruolo decisivo per molti animali. Assicurati che l'acqua non stagni se hai un substrato umido. Le vaschette per l'acqua e per il mangime devono essere sempre ben visibili. Le vaschette JBL per l'acqua e il mangime come JBL ReptilBar GREY sembrano fatte di pietra perché si abbinano meglio allo stile di un terrario che non il cotto.



Della riproduzione di un habitat fanno parte anche i fattori climatici. Luce, umidità e la temperatura diurna e notturna possono essere decisive per il benessere degli animali. Se ti servi della tecnica giusta questo non è un problema. Procurati solo le informazioni sui fattori che sono importanti per i tuoi animali. Noi ti spiegheremo poi come riuscirai a raggiungere queste condizioni.

## Umidità dell'aria

### Come ottenere l'umidità corretta nel terrario

Esistono diverse possibilità per regolare l'umidità nel terrario. Già una superficie più grande aumenta notevolmente l'umidità relativa. Spruzzando acqua ottieni l'umidità scelta nel modo più rapido e facile. Ma non a lungo perché la ventilazione (necessaria) del terrario ridurrà a sua volta l'umidità. In commercio ci sono anche nebulizzatori e umidificatori automatizzati. Importante è solo che tu regoli l'umidità diversamente secondo i valori diurni e notturni! Sul nostro pianeta non esistono alti valori costanti di umidità.





## Terrari desertici

### L'allestimento di un terrario asciutto

Nei terrari desertici con sabbia, sassi, piante e legno è di importanza vitale per gli animali che le tue accurate costruzioni di pietre siano stabili e non crollino o vengano spostate. È importante incollare assieme leggermente i sassi e/o il legno. JBL ProHaru Universal 80ml è ideale per questo scopo. Se non utilizzi troppa colla riuscirai anche a staccare i sassi quando sarà necessario. Guardati fotografie e descrizioni di biotopi per sapere quali piante vi si trovano. Per esempio, se i tuoi animali non conoscono i cactus pungenti, si potrebbero ferire.

Nella maggior parte dei deserti del mondo ci sono forti differenze tra le temperature diurne e notturne. Questo è facile da simulare con i sistemi di riscaldamento. Importante è che oltre ai punti soleggiati ci siano nel terrario anche luoghi più freschi dove gli animali possono recarsi.







## La collocazione del terrario

Meno qualche eccezione si presta ogni punto della casa. Sugeriamo di scegliere una posizione che ti permetta di osservare gli animali dal tuo posto preferito. Devi essere anche in grado di eseguire i lavori regolari di manutenzione senza doverti contorcere. E fai attenzione ad escludere un surriscaldamento da raggi di sole, ad esempio vicino a una finestra. Le mansarde che si scaldano molto d'estate e si raffreddano poco di notte non sono adatte all'allevamento di specie sensibili al calore. Infine va presa in considerazione la statica del luogo di collocamento del terrario.



## Il clima nel terrario

Il clima corretto nel terrario è il fattore più essenziale per il benessere dei tuoi animali. Accessori tecnici, intelligentemente scelti, sono in grado di riprodurre il clima tipico del habitat degli animali così che essi possano mostrare il loro pieno repertorio di comportamento e vivere sani.



singoli fattori climatici si influenzano a vicenda e sono soggetti a cambiamenti durante il corso della giornata.

I fattori climatici più importanti nel terrario sono la temperatura (la temperatura del terreno, dell'aria e punti locali con alte temperature), la luce (durata e intensità dell'illuminazione, qualità della luce), l'umidità relativa e la ventilazione. Come nella natura anche nel terrario i

L'umidità relativa scende normalmente durante il funzionamento dell'illuminazione e del riscaldatore. Di questo va tenuto conto nella scelta del terrario. Nelle teche piccole i cambiamenti dei singoli fattori climatici si verificano spesso rapidamente e necessitano perciò di essere continuamente aggiustati mediante una sofisticata tecnologia di controllo. Nelle teche di grande volume i fattori climatici variano in modo nettamente più lento. In queste inoltre è più facile creare alcune zone con microclima diversi (zone di differenti temperature e umidità), un fatto che permette agli abitanti di recarsi sempre nei punti con i valori climatici, che li fanno stare a loro agio.







## Dimensioni e forma del terrario



Il commercio specializzato offre oggi una vasta gamma di terrari solitamente costituiti da pannelli di vetro incolati con silicone. La maggior parte dei terrari si apre sul davanti con delle porte scorrevoli. I terrari piccoli per invertebrati possiedono spesso una botola sul lato frontale invece dei pannelli scorrevoli. Al giorno d'oggi non vale più la pena di costruirsi da soli il proprio terrario.

Scegli il terrario così che la sua forma, il volume e gli accessori tecnici combacino con le esigenze specifiche dell'animale che vuoi inserire, con la sua taglia e la sua necessità di movimento. Per il terrario vale generalmente: più grande è, meglio è! L'equipaggiamento tecnico deve essere sempre esattamente adeguato al volume della teca, per evitare che nel caso di un guasto della tecnica di regolazione non si abbiano perdite per surriscaldamento. Puoi strutturare la zona abitata con oggetti decorativi, posti in modo da offrire agli animali luoghi per potersi ritirare. Fai attenzione a non creare ingombri e contemporaneamente a garantire la maggiore igiene.



Per gli abitanti del fondo naturalmente è importante la superficie, mentre per gli abitanti degli alberi lo è l'altezza. Una classificazione rigida in pochi tipi di terrario normati ha poco senso, date le grandi differenze tra i modi di adattamento e i fabbisogni degli animali. Le classificazioni tra i vari tipi di terrari sono spesso fluide.







# Aerazione e regolazione dell'umidità

Oltre alla luce e al calore sono soprattutto l'approvvigionamento con acqua potabile, l'umidità relativa e la corretta umidità del substrato di grande importanza per gli inquilini. Infatti sia i rettili che ancora di più gli anfibi con la loro cute tenera perdono costantemente acqua respirando, ma soprattutto attraverso la cute.



Soprattutto gli anfibi assumono l'acqua quasi esclusivamente attraverso la loro pelle ma non bevono quasi niente, al contrario degli altri animali di terrario. Di conseguenza, oltre alla pulizia giornaliera e al riempimento della bacinella d'acqua, il terrario, anche quello desertico, va spruzzato almeno una volta al giorno, preferibilmente al mattino. Nelle regioni con giornate caldissime e un forte abbassamento della temperatura di notte, spesso la mattina si forma della nebbia o della rugiada, per cui molti animali coprono il loro fabbisogno di umidità con l'acqua che condensa sul loro corpo o sugli oggetti.

Alcune specie come ad esempio i camaleonti preferiscono l'acqua mosca. Per gli animali giovani sono sufficienti le gocce che si formano sulle foglie o sugli oggetti di decorazione dopo gli spruzzi. Ma per gli animali adulti questa quantità d'acqua spesso non basta. Qui si presta l'installazione di un sistema a goccia che rilascia acqua per un periodo prolungato. Così gli animali hanno la possibilità di assumere tutta l'acqua di cui hanno bisogno. Nel sistema a goccia si possono aggiungere all'acqua anche delle vitamine (JBL TerraVit fluid).

Puoi offrire ai tuoi animalletti l'acqua mosca installando una cascata o una fontanella, azionata con pompe ad acqua. Ci sono modelli già pronti in commercio. Oppure costruisci una cascata più grande con un serbatoio d'acqua sulla parete posteriore. Naturalmente devi fare attenzione a mantenere costantemente una buona qualità dell'acqua. JBL offre a questo scopo pompe molto affidabili e di piccole dimensioni come la JBL ProFlow t300 o, con maggiore potenza, la JBL ProFlow u1100.



A parte questo va effettuata regolarmente una pulizia del fondo degli acquaterrari con una campana per la melma come JBL AquaEx Set 10-35 e dei vetri dell'acquario con un puliscivetri come JBL Blanki Set. Esegui ogni settimana un cambio parziale dell'acqua pressappoco per un terzo del volume. Senza una pulizia regolare nei serbatoi delle fontanelle o cascate che contengono pochi litri si formano in breve germi deleteri alla salute degli animali, soprattutto con il clima solitamente caldo del terrario.



L'offerta di acqua nel terrario richiede alcune misure igieniche per non trasformarsi in una brodaglia opaca, carica di germi. Con le bacinelle la manutenzione è facile: vanno pulite e riempite di acqua fresca ogni giorno. Per le zone sommerse che sono ben più grandi, anche in combinazione con una cascata, è necessaria una manutenzione paragonabile a quella di un acquario.





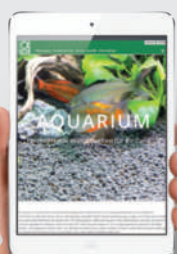
## Come trasformare l'acqua corrente in acqua da biotopo?

### Trattamento dell'acqua nell'acquario e nelle zone sommerse del terrario

Un'ampia zona sommersa nel terrario può essere considerata come un acquario. Valgono tutti i principi e tutte le regole come per un acquario. Nell'area tematica JBL Acquario trovi tutte le relative informazioni:



**JBL AREA TEMATICA ACQUARIO**



[www.jbl.de/qr/100390](http://www.jbl.de/qr/100390)

In breve: dopo aver riempito la zona sommersa con acqua del rubinetto aggiungi un condizionatore d'acqua (JBL Biotopol T) per rendere innocuo il cloro eventualmente presente e per legare le sostanze nocive come ad es. i metalli pesanti.



Per il filtraggio dell'acqua si prestano i filtri interni o esterni della serie JBL CristalProfi e Pro Cristal. Sono disponibili in diversi litraggi. Il JBL CristalProfi e702 greenline è ideale per una zona sommersa di 150 litri di contenuto. Per i bacini meno grandi fino a 100 litri si adattano meglio i filtri interni che si possono installare anche orizzontalmente se il livello dell'acqua è basso. Anche qui JBL ha una serie di filtri nel programma. Per le zone sommerse da 40 a 80 litri si adatta perfettamente il JBL CristalProfi i60 greenline.

È fondamentale eseguire regolarmente un cambio dell'acqua del 30% circa ogni due settimane. Prepara poi l'acqua nuova per i tuoi animali con il condizionatore JBL Biotopol T.



Nella cura delle tartarughe d'acqua raccomandiamo vivamente di installare un filtro esterno veramente potente, dato il loro enorme metabolismo. Per zone sommerse di 40-120 litri raccomandiamo ad es. il JBL CristalProfi e402 greenline. In questi casi è meglio scegliere sempre un modello di un numero più grande di quello previsto per la quantità d'acqua. Con il JBL Easy Turtle la JBL offre un prodotto che accelera efficacemente la decomposizione delle enormi quantità di feci delle tartarughe d'acqua, prevenendo i cattivi odori. Si tratta di batteri depuranti appositamente allevati che sono legati ad un granulato minerale. Versa semplicemente questo granulato sul fondo dell'acqua o lavorarlo nel substrato.







## Aerazione del terrario

La necessità di aria fresca degli animali, come tutte le altre esigenze climatiche, diverge molto in corrispondenza alla loro provenienza e alla loro specie.

Il giorno d'oggi la ventilazione di un terrario avviene di solito attraverso due griglie d'aerazione su lati diversi per evitare il ristagno dell'aria. Molto vantaggioso per garantire una chiara visione nel terrario, è montare una delle grate d'aerazione al di sotto dei vetri frontali.



Riscaldando il suolo con tappeti riscaldanti come JBL TerraTemp heatmat o cavetti riscaldanti, con l'illuminazione o con un radiatore come il JBL ReptilHeat, l'aria nel terrario si scalda e sale. Attraverso le fessure di aerazione nel coperchio del terrario fugge una parte dell'aria calda e di conseguenza attraverso l'aerazione installata sotto il pannello frontale entra aria fresca. La circolazione dell'aria asciuga i pannelli di vetro e gli oggetti nel terrario. Senza una ventilazione nella parte inferiore del terrario si forma rapidamente nei terrari un'aria stagna molto umida che appanna i vetri. Perciò gli acquari si adattano solo per l'allevamento di animali da regioni aride (come i gechi leopardi) ma non per la creazione di un terrario tipo foresta pluviale, a meno che si inseriscano posteriormente delle fessure per la ventilazione vicino al fondo.



## Sicurezza

Due cose vanno osservate riguardo le aperture di accesso al tuo terrario: hai bisogno di un accesso non ostacolato a tutte le zone del terrario e le devi poter chiudere rapidamente per evitare che un animale esca mentre tu lavori. Di solito i pannelli frontali sono scorrevoli o ci sono piccole aperture di accesso.



Se c'è la probabilità che, oltre a te, qualcun altro entri non visto nella stanza con il terrario è assolutamente necessario sbarrarlo. Ci sono serrature per terrari che sono facili da montare come JBL TerraSafe e che offrono una buona sicurezza. Specialmente se in casa ci sono dei bambini è importante montare una serratura perché i bambini amano giocare con gli animali. Questo desiderio spesso non viene condiviso dagli animali stessi e va quindi impedito, anche se è un desiderio molto comprensibile.

## Aerazione con rettili diurni

Se vuoi allevare nell'acquario rettili diurni come le testuggini, sul coperchio dell'acquario devono restare aperti grandi spazi di ventilazione. Questo comporta grandi perdite di calore e umidità per cui gli acquari si possono veramente raccomandare solo per pochi animali.

Nei terrari si può impostare l'umidità ottimale ingrandendo o riducendo gli spazi di ventilazione. Il calore non sfugge tanto velocemente come dagli acquari che sopra sono aperti.







# Installazione & accessori tecnici

Crea con i giusti accessori tecnici e i materiali adatti le condizioni climatiche e l'illuminazione che desideri.





# L'illuminazione

Gli animali da terrario quali pecilotermi dipendono molto di più dalla luce, quindi dalla sua qualità e intensità, che i vertebrati omeotermi. Attività, assunzione di cibo, digestione e le fasi di riposo sono influenzati dal cambio tra giorno e notte, e soprattutto dall'intensità della luce.

A ciò si aggiunge che molti animali associano contemporaneamente la luce al calore e cercano i punti illuminati nel terrario per prendere un bagno di sole. Questo va preso in considerazione soprattutto nel riscaldamento dei terrari desertici. A seconda della fonte di luce utilizzata ci sono differenze nel rendimento luminoso e nella qualità della luce. I tubi fluorescenti ad esempio offrono molta luce con poco calore mentre le lampadine convertono la maggior parte dell'energia assunta in calore e solo una piccola parte in luce. La domanda su quale qualità di luce sia più adatta per un terrario è facile da rispondere se si guarda la natura: da miliardi di anni gli animali e le piante si sono adeguati in un lungo processo di evoluzione a ciò che il sole manda sulla terra.

Se guardiamo lo spettro della luce solare (intendiamo la parte delle radiazioni solari per noi visibili) si riconosce una distribuzione uniforme di tutti i colori spettrali. Per questo motivo le luci per i terrari devono avere uno spettro molto bilanciato senza vuoti.

Nello stesso tempo tutte le piante e tutti gli animali risplendono nel pieno dei loro colori naturali. Per gli animali che hanno bisogno di luce solare, UV e calore, quindi che sono diurni, i faretti HQI sono la prima scelta. JBL li offre in diverse misure e modelli come JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio. Offrono uno spettro solare totale incluse le radiazioni UV-A e U-B e l'irradiazione di calore per il terrario. Dopo lo spegnimento delle lampade la temperatura nel terrario cala e questo corrisponde al calo di temperatura di notte. Le lampade JBL L-U-W vengono offerte in tre wattaggi e due versioni, a seconda se gli animali hanno bisogno di molta radiazione UV (JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio) o meno (JBL ReptilJungle L-U-W Light alluminio).

I tubi fluorescenti nel programma di JBL sono dei cosiddetti tubi a spettro totale e vengono offerti per i terrari in due versioni diverse: JBL SOLAR REPTIL SUN T8 e JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8. Un fattore determinante nell'illuminazione di terrari è inoltre la luce UV nelle bande spettrali UV-A e UV-B.

A seconda dei loro origini gli animali del terrario richiedono più o meno luce UV per il loro benessere. UV-B stimola la sintesi della vitamina D3 dalla precorritrice vitamina D2. UV-A stimola a sua volta la pigmentazione. Ricordati che il vetro blocca circa il 50% delle radiazioni UV per cui installa le lampade all'interno del terrario.

Importante è anche osservare la distanza tra lampada e animali. Sulle lampade è indicato quanta radiazione emette la lampada a quale distanza. Se il terrario è alto, gli oggetti per l'arrampicata possono portare l'animale più vicino alla fonte UV.

I tubi fluorescenti, sebbene emettano delle radiazioni UV, non sono sufficienti per tenere salubri gli animali che hanno bisogno di molta UV! Si devono installare o un faretto UV come il JBL UV-Spot plus o una lampada HQI come la JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio. Utilizzando faretti HQI va inoltre osservato che possono essere accesi solo con dei ballast speciali (JBL TempSet Unit L-U-W).

Per tutte le lampade che non diventano molto calde si raccomanda l'uso di un riflettore di alta qualità come il JBL TempReflect light perché duplica il rendimento luminoso.

## Diverse fonti di luce sopra UN SOLO terrario

Nei terrari piccoli e quadrati si usa spesso una sola lampada che emette, per esempio

con i ragni, solamente luce e calore senza raggi ultravioletti (i ragni non hanno bisogno di UV). Nei terrari più grandi e soprattutto in quelli più lunghi, in genere, si usano diversi tipi di lampade. I faretti UV vanno posizionati solo in certi punti o su un solo punto. Gli animali cercheranno attivamente questo luogo. Per non lasciare al buio la restante parte del terrario, specialmente quando si hanno delle piante, ci vogliono delle lampade senza radiazioni UV. Così puoi scegliere dei tipi di lampade che sono a risparmio energetico e danno una luce perfetta per le piante. Per questo sono ideali JBL LED SOLAR NATUR, JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8, lampada a risparmio energetico JBL ReptilDay Halogen e la JBL Reptil LED Daylight 12W.

## Per chi vuole risparmiare energia e per animali che non abbisognano UV

Ragni, scorpioni, rane e alcuni animali notturni non hanno bisogno di UV. Lo confermano i terrariofili che allevano da generazioni questi animali senza illuminazione ultravioletta. In internet e nella letteratura specializzata si trovano affermazioni contraddittorie sul fabbisogno di UV da parte di alcuni animali.

Se desideri illuminare il tuo terrario senza UV puoi usare i seguenti tipi di lampade, a seconda della forma e misura: JBL LED SOLAR NATUR, JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8, lampada a risparmio energetico JBL ReptilDay Halogen e la JBL Reptil LED Daylight 12W.

Tutte queste lampade hanno in comune di non generare quasi calore per cui, eventualmente, si rende necessaria un'altra sorgente di calore. Inoltre queste lampade prive di UV favoriscono la crescita delle piante. Qui è piuttosto decisiva l'altezza del terrario: con terrari alti conviene scegliere lampade più forti come la BL LED SOLAR Natur.



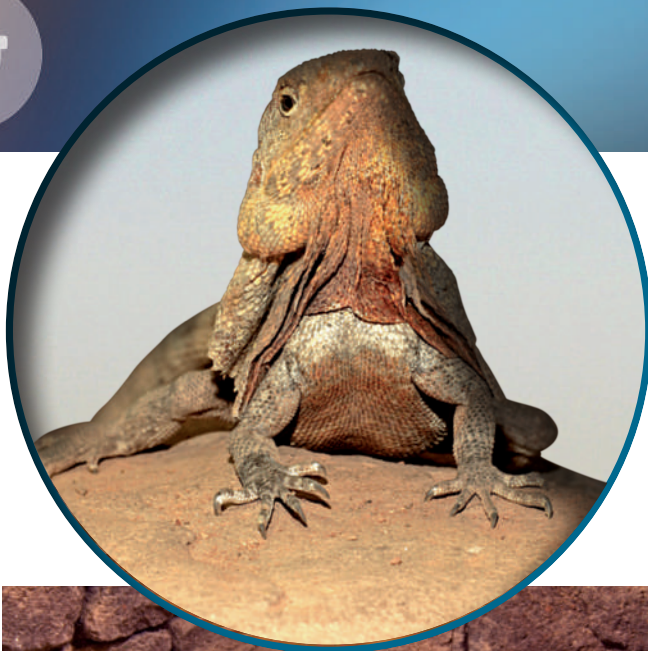




## Luce per il terrario desertico

L'habitat deserto si distingue per la sua chiarezza estrema. La luce UV del sole non incontra nessun ostacolo e raggiunge direttamente terra e animali. Gli animali diurni dei deserti e delle steppe hanno bisogno di grandi quantità di luce e radiazioni UV ed anche punti caldi che cercano attivamente. Dato che associano la luce al calore si dirigono automaticamente verso i punti illuminati. Gli animali notturni come il geco leopardino ad esempio non hanno bisogno di luce UV come è anche provato dall'allevamento dell'animale attraverso molte generazioni. Vantaggio: puoi creare determinate zone di calore, così che agli animali è possibile cercare anche angoli più freschi.

Il tubo fluorescente JBL SOLAR REPTIL SUN T8 fornisce quindi con la versione T8 36% di UV-A e 8% di UV-B (con la versione T5 63% UV-A e 12% UV-B) la luce intensa adatta per un terrario desertico piatto. Dato che i tubi fluorescenti con un'alta quota di UV danno relativamente poca luce nello spettro visibile, si raccomanda vivamente la combinazione con tubi fluorescenti a spettro totale con alta quota di luce visibile. JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8 costituisce la scelta ideale in questo caso. Offre molta luce in qualità di spettro totale nel campo visibile con una quota bassa di UV, cioè 2% UV-A e 0,5% UV-B.



Un terrario di una profondità di circa 50 cm può essere illuminato da 1-2 tubi fluorescenti JBL SOLAR REPTIL SUN T8 e 2-3 tubi fluorescenti JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8. Perché gli animali possano usufruire anche la luce UV, è assolutamente necessario di installare JBL SOLAR REPTIL SUN T8 all'interno del terrario, senza pannelli di vetro tra il tubo fluorescente e gli animali. Eventualmente installa una protezione in graticola o simile, così che gli animali non tocchino il tubo.

Meglio dei tubi fluorescenti sono i faretti HQI che producono anche UV e calore accanto alla luce visibile. Con JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio possiedi la soluzione tecnica attualmente migliore per l'illuminazione specie-specifica del tuo terrario desertico.

Gli invertebrati come i ragni e gli scorpioni invece non hanno bisogno di luce UV. Infatti può essere persino dannosa per loro. Per questi animali JBL ReptilDesert Daylight 24W o JBL ReptilJungle Daylight 24W è la scelta migliore (lampade a basso consumo energetico e senza UV). JBL Reptil LED Daylight 12W.







## Specie di animali per terrari desertici con molta UV

Qui ti indichiamo alcuni tipi di illuminazione possibile per le seguenti specie (esempi). Hai sempre la scelta se fornire il calore tramite l'illuminazione o separatamente con un tappetino riscaldante.



*Lucertola dal collare*



*Ctenosaura quinquecarinata*



*Uromastice*



*Petrosaurus*



*Agama comune*



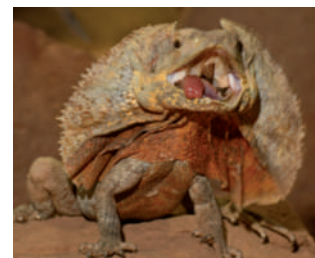
*Varano*



*Tartaruga di terra*



*Laudakia pike*



*Clamidosaurio*



*Tartaruga leopardo*



*Pogona*



*Cordilo*



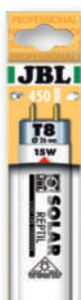
*Luscengola*

### Illuminazione senza effetto riscaldante

Se possiedi un terrario piatto con animali che abbisognano UV e dove il calore non viene trasmesso dall'illuminazione, puoi scegliere i seguenti tipi di illuminazione:

#### JBL SOLAR REPTIL SUN T8

Tubo fluorescente speciale T8 per gli animali del deserto nei terrari



#### JBL ReptilDesert UV Light

Lampada a basso consumo per terrari desertici



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

Faretto luce solare per terrari desertici



#### JBL UV-Spot plus

Faretto UV, extraforte, con spettro a luce diurna







## Luce per il terrario tipo foresta pluviale

Nella foresta pluviale ci sono habitat diversissimi tra di loro, per cui questo capitolo risulta complesso. Gli animali che vivono nelle chiome degli alberi o sulla riva di un fiume (ad es. le tartarughe), ricevono durante una giornata di sole tanta radiazione UV-A e UV-B come un animale che vive nel deserto, perché molte foreste pluviali si trovano sulla stessa latitudine dei deserti. Soltanto le stagioni delle piogge, nell'ottica di un intero anno, si differenziano fortemente rispetto alle radiazioni UV. Se, per il tuo terrario, desideri ricreare le stagioni secche e le stagioni delle piogge consulta le tabelle climatiche della relativa regione e adeguaci la luce. La quota media di UV di un anno intero non rispetta la situazione corretta.



La qualità dello spettro visibile della luce e la sua intensità sono di secondaria importanza per gli animali, ma elementari per le piante nel tuo terrario! Nella cura delle piante fa quindi attenzione a uno spettro di luce simile al sole e nell'allevamento dei tuoi animali alla quota corretta di UV.



Nella foresta pluviale stessa vivono alcune specie di animali in biotopi che non ricevono poca o nessuna radiazione UV. Di queste fanno parte le rane dal dardo velenoso, i ragni e gli scorpioni. La maggior parte delle lucertole e dei serpenti riceve invece le radiazioni UV, gli uni più, gli altri meno. Informati quindi bene sulle esigenze del tuo abitante del terrario verso le radiazioni UV. Con l'aiuto dell'illuminazione puoi fornirgli la luce adatta, l'UV e anche il calore.







## Luce con UV per gli animali delle foreste tropicali

Molti animali della foresta ricevono relativamente tanta luce UV dato il loro modo di vivere nelle chiome degli alberi o sulla riva di un fiume. Animali dalla foresta pluviale, dalla foresta arida e dalle paludi



Anolide



Basilischi



Draghi d'acqua cinesi



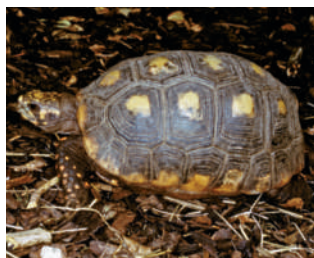
Iguane verdi



Gechi turchesi nani



Gechi diurni



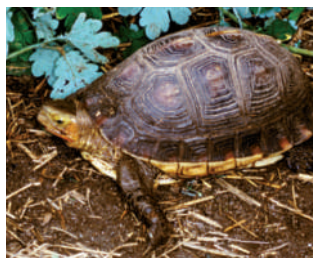
Tartarughe a zampe rosse o carbonarie



Tartarughe scatola



Tartarughe scivolatrici



Emys



Tegu comuni



JCamaleonti velati



Camaleonti orecchiuti

### Illuminazione senza effetto riscaldante

Ci sono specie di animali che abbisognano di luce ed eventualmente anche di radiazioni UV ma preferiscono un terrario fresco. Gli axolotl ne sono un esempio. Anche se gli animali hanno bisogno solo di punti assolati ma non di un terrario costantemente caldo, l'illuminazione giusta, completata da faretto, è la seguente.

#### JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8

Tubo fluorescente T8 per gli animali della foresta pluviale nei terrari



#### JBL ReptilJungle UV Light

Lampada a basso consumo per terrari foresta pluviale



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

Riflettore a fascio largo per terrari foresta pluviale



#### JBL UV-Spot plus

Faretto UV, extraforte, con spettro a luce diurna







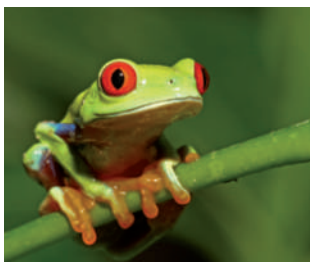
## Luce senza UV per gli animali delle foreste tropicali

Alcuni animali della foresta tropicale vivono sul terreno o nell'ombra e non necessitano di luce UV che per loro può essere spesso dannosa.

Le seguenti specie di animali non necessitano di radiazione UV.



*Tritone (acqua fresca)*



*Raganella dagli occhi rossi*



*Pitone reale*



*Axolotti (acqua fresca)*



*Serpe del grano*



*Rana dal dardo velenoso*



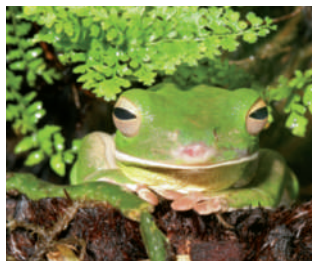
*Dendrobates*



*Tarantola*



*Scorpione*



*Raganella verde australiana*



*Pitone verde arboricolo*



*Fasmode*



*Mantide religiosa*

Nella scelta della tua sorgente di luce rifletti anche sullo sviluppo di calore. La maggior parte delle lampade produce calore in additione alla radiazione visibile e ai raggi UV. Una tale lampada è la scelta corretta se desideri una riduzione notturna della temperatura. Se invece

è importante che la temperatura notturna non scenda o scenda di poco è necessario creare calore anche di notte. A questo scopo si prestano i tappetini riscaldanti (JBL TerraTemp heatmat) o i radiatori infrarossi (JBL ReptilHeat).

### Illuminazione senza effetto riscaldante

**JBL SOLAR Natur/Tropic**  
Tubo fluorescente  
Solar T8



**JBL LED SOLAR NATUR**  
LED ad alto rendimento



**JBL Reptil LED Daylight**  
Lampada LED a luce  
diurna e spettro totale  
per terrari



**JBL ReptilJungle Daylight**  
Lampada a basso con-  
sumo per terrari foresta  
pluviale



### con effetto riscaldante

**JBL ReptilDay Halogen**  
Faretto alogeno con spettro  
totale a luce diurna







## Luce per animali attivi al crepuscolo e di notte

Alcuni di questi animali, ad es. il pitone verde arboricolo, si attivano non appena le diurne radiazioni UV verso il tramonto iniziano a diminuire. Usa quindi di giorno la normale illuminazione con UV così che questi animali nelle ore crepuscolari ricevano la necessaria quantità di UV per il loro benessere.



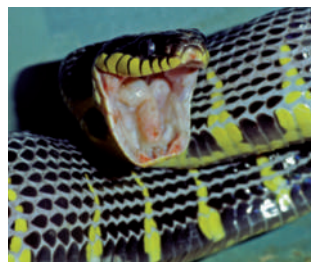
*Raganelle*



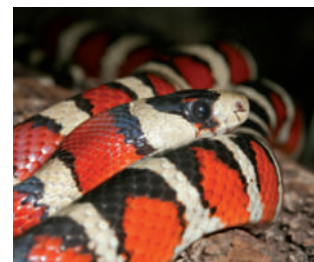
*Raganelle dagli occhi rossi*



*Rane cornute del Sud America*



*Serpenti delle mangrovie*



*Serpenti reali*



*Gechi leopardini*



*Gechi desertici*



*Pitoni verdi arboricoli*



*Gechi Tokay*



*Gechi comuni*



*Boa Constrictor*



*Scolopendre*



*Scorpioni dalla coda grossa*

Per gli animali crepuscolari e notturni è ideale una bassa illuminazione. Questo ti permette di osservare gli animali quando la luce nella

stanza è spenta e la luce naturale diminuisce. Si fa differenza tra lampade con o senza emissione di calore.

### Illuminazione crepuscolare e notturna senza sviluppo di calore

**JBL ReptilJungle UV Light**  
Lampada a basso consumo per terrari foresta pluviale



**JBL Reptil LED Daylight**  
Lampada LED a luce diurna e spettro totale per terrari



### Illuminazione crepuscolare con sviluppo di calore

**JBL ReptilDay Halogen**  
Faretto alogeno con spettro totale a luce diurna







## Accessori per l'illuminazione del terrario

Le lampade da terrario hanno spesso delle caratteristiche che richiedono degli accessori speciali. Questi possono essere gabbie protettive o particolari portalampada importanti per la sicurezza, date le alte temperature dei faretti in ceramica o di altri faretti nel terrario. Installa il termometro e l'igrometro nel punto più basso e in quello più alto del terrario per poter monitorare le zone di temperatura.

### JBL TempSet angle

Kit di installazione per faretti da terrari



### JBL TempSet angle+connect

Kit di installazione per faretti da terrari



### JBL TempSet Unit L-U-W

Kit di installazione per le lampade a vapori metallici come ad es. le LUW e le HQI



### JBL TempSet Heat

Kit d'inst. con portalampada in ceramica per radiatori



### JBL TempReflect light

Riflettore per lampade a basso consumo energetico



### JBL TempProtect II light

Protezione contro le ustioni dei rettili, per JBL TempSets



### JBL TerraControl

Termometro e igrometro incl. ventosa







## Suggerimenti generali per l'illuminazione del terrario

Importantissimo è fare attenzione alla distanza minima o anche massima tra l'animale e la lampada. Montando oggetti per l'arrampicata mantieni con precisione queste distanze. Le gabbie protettive (JBL TempProtect II light) impediscono che gli animali si ustionino saltando o arrampicandosi sulle lampade.

Puoi prolungare significativamente la durata delle tue lampade se non le spruzzi quando spruzzi il terrario.

Puoi montare anche delle lampade con braccio flessibile per ottenere l'angolo desiderato. Però non devi mai installare obliquamente un faretto HQI. Questi faretti devono pendere verticalmente e si accendono soltanto con ballast speciali.



## Confronto tra tutti i tipi di lampade per terrario

La seguente tabella ti fornisce una sintesi delle caratteristiche dei diversi tipi di lampade. Più segni positivi (+) possiede un tipo di lampada più pronunciata è la relativa caratteristica. Un segno negativo (-) significa che la lampada NON possiede la detta caratteristica.

Prodotto JBL	Tipo di lampada	Luce	UV-A	UV-B	Calore
JBL ReptilJungle Daylight 24W	Lampada a risparmio energetico	++	-	-	-
JBL ReptilJungle UV Light 15W	Lampada a risparmio energetico	+	+	+	-
JBL ReptilJungle UV Light 23W	Lampada a risparmio energetico	+	++	++	-
JBL ReptilDesert Daylight 24W	Lampada a risparmio energetico	++	-	-	-
JBL ReptilDesert UV Light 15W	Lampada a risparmio energetico	+	++	++	-
JBL ReptilDesert UV Light 23W	Lampada a risparmio energetico	+	++	++	-
JBL UV-Spot plus	Faretto UV luce diurna	+	++	++	++
JBL ReptilJungle L-U-W Light alu	Faretto HID	++	++	++	++
JBL ReptilDesert L-U-W Light alu	Faretto HID	++	++	++	++
JBL ReptilDay Halogen	Faretto alogeno	++	-	-	++
JBL SOLAR REPTIL SUN T8	Tubo fluorescente	+	++	++	-
JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8	Tubo fluorescente	+	+	+	-
JBL SOLAR REPTIL SUN ULTRA T5	Tubo fluorescente	++	++	++	-
JBL Reptil LED Daylight 12W	Luce diurna LED	+++	-	-	-
JBL LED SOLAR NATUR	Luce LED	+++	-	-	-





# Calore e temperatura nel terrario

Poiché gli animali da terrario non producono calore proprio (animali a sangue freddo), dipendono dalla temperatura ambientale. Molte lucertole e serpenti si recano attivamente in luoghi dove si possono riscaldare grazie alla temperatura del fondo o ai raggi solari. Solo con la temperatura corporea corretta sono in grado di massime prestazioni (caccia) e anche il loro metabolismo funziona in modo normale.



Dato che il sole crea calore in natura, si associa la luce al calore. Molti animali da terrario perciò cercano attivamente posto sotto i faretti chiari mentre non riconoscerebbero un radiatore infrarosso senza luce visibile! Il radiatore infrarosso è ideale per fornire calore al terrario durante la fase buia. I radiatori infrarossi e i tappetini riscaldanti sono l'unica fonte di calore non associata alla luce.

Quando gli animali si sono riscaldati ritornano anche in luoghi più freschi. Per questo i terrari non devono mai avere una temperatura uniforme ma disporre di diverse zone di temperatura. Un cavetto riscaldante come JBL TerraTemp heatmat va installato solamente sotto una parte del terrario.



## Fabbisogno di calore degli animali da terrario

In questo capitolo trovi informazioni sul fabbisogno di calore degli animali da terrario di diversi habitat

### Calore per gli animali dei boschi tropicali

Gli abitanti dei boschi tropicali hanno di solito bisogno di alte temperature durante la giornata e nella notte di temperature un po' più basse (esempio: Amazonia 32 °C giorno / 23 °C notte – non scendere sotto questo limite!). Spegnendo la luce che riscalda di giorno, puoi abbassare le temperature di notte.

### Calore per gli animali crepuscolari e notturni

Animali notturni dalle foreste tropicali hanno bisogno anche di notte delle temperature elevate tra 23 e 30 °C, mentre gli animali desertici attivi di notte preferiscono temperature minori di 15-22 °C.

### Calore per gli animali desertici

Gli animali desertici si sono adattati alle temperature alte di giorno e spesso basse di notte. Se di giorno hanno troppo caldo si devono poter ritirare negli angoli più freschi del terrario.





È ugualmente importante rispettare le differenze di temperatura tra il giorno e la notte, se esistono nell'habitat degli animali. Proprio nei deserti può fare molto freddo di notte e gli animali si rifugiano in grotte dove la sabbia o le rocce circostanti hanno accumulato calore. Ma anche nelle foreste pluviali non regna sempre un calore uniforme. Nelle pianure amazzoniche ad es. la temperatura notturna può scendere a 22 °C nel primo mattino.



Dimensiona il riscaldatore nel terrario sempre in modo tale da non "friggere" gli animali nel caso che la tecnologia di controllo si guasti. Per un terrario piccolo non scegliere quindi uno smisurato cavetto riscaldante di 100 Watt ma uno piccolo di 8 o 15 Watt come JBL TerraTemp heatmat. Inoltre devi far calcolo anche dell'effetto riscaldante dell'illuminazione. Spegnendo la luce di notte, d'altronde, si abbassa anche la temperatura.



Per diminuire la dissipazione di calore del terrario e risparmiare spese di energia, puoi isolare le pareti laterali dall'esterno con materiale isolante. Stuoie in espanso come JBL AquaPad sotto la lastra di fondo prevengono la dissipazione di calore e, soprattutto, lo spezzarsi della lastra nel caso che l'appoggio non sia piano e sotto la lastra non ci sia un tappetino riscaldante. Se installi un tappetino sotto il terrario rispetta le istruzioni per garantire un'areazione sufficiente. I tappetini riscaldanti JBL (JBL TerraTemp heatmat) sono equipaggiati di "piedini" come distanziatori. Nel caso che l'illuminazione non riscaldi sufficientemente e l'utilizzo di un tappetino riscaldante sotto il terrario non sia possibile puoi impiegare dei radiatori infrarossi come JBL ReptilHeat. Questi faretto in ceramica si riscaldano (non visibilmente dall'esterno) e rilasciano calore all'aria del terrario. Per evitare ustioni degli animali va sempre installato un cestello protettivo (JBL TempSet Heat).



#### JBL ReptilHeat

Radiatore di ceramica



#### JBL TempSet Heat

Kit d'inst. con portalamпада in ceramica per radiatori



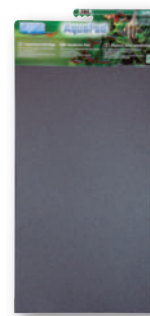
#### JBL TerraTemp heatmat

Tappetino riscaldante per terrari



#### JBL AquaPad

Tappetino speciale per acquari e terrari







# Umidità dell'aria

Ognuno sa che l'umidità nella giungla è più alta che nel deserto. Ma quanto è alta esattamente? Quanto diverge tra la mattina e la sera? Come la si può regolare? Queste domande sono importanti e vanno chiarite per ogni specie di animale.

## Umidità nel terrario tipo foresta pluviale



Non installare semplicemente un impianto di irrigazione nel terrario, spruzzando in continuazione per raggiungere il 100% di umidità per i tuoi animali di foresta pluviale. Le nostre misurazioni durante le spedizioni di ricerca JBL nell'Amazonas mostravano che l'umidità nel corso della giornata scendeva a 58% con l'aumento della temperatura (ore 12:00, mezzogiorno) e risaliva a un massimo di 92% nelle prime ore del mattino (ore 2:00 - 6:00). Le nostre misurazioni nel Venezuela sull'Orinoco mostravano la medesima tendenza anche se con valori leggermente diversi: Umidità massima di 96% alle ore 6:30 e umidità minima di 65% alle ore 13:30.



Nel terrario tipo foresta pluviale già una zona acquatica o una cascata aumentano l'umidità. Puoi controllare l'umidità relativa e la temperatura dell'acqua, per es., con JBL TerraControl.



Se l'umidità raggiunta non dovesse bastare, ti consigliamo di spruzzare ancora acqua nelle ore serali o di utilizzare un sistema di irrigazione.

## Umidità nei terrari desertici

Come nella foresta pluviale, l'umidità scende di giorno con l'aumento della temperatura dell'aria e sale di notte a temperature calanti, sia nell'Outback australiano che nei deserti africani tra i 20% a mezzogiorno e l'80% di notte.



Notevoli sono le forti differenze nella medesima regione, ad es. in Tanzania nelle vicinanze del Mount Meru: a una distanza di pochi chilometri si incontrano, alla stessa ora, 42 °C con 16% di umidità relativa e 34 °C con 44% di umidità relativa. Per un allevamento naturale dei rettili da terrario quindi non è soltanto importante la regione (ad es. Arusha) ma anche il micro-habitat (steppa, savana, foresta pluviale, altitudine ecc.). Da prendere in considerazione sono altrettanto le differenze tra giorno e notte: da un valore massimo al giorno di 34 °C con 44% di umidità relativa i valori scendono di notte a 18 °C con 83% di umidità relativa. Volendo allevare gli animali in modo adeguato vanno imitate anche queste situazioni.

Visto che l'umidità è di grande importanza per molte specie animali, è da impostare correttamente anche nel terrario. Molti terrari possiedono almeno due zone climatiche (zona solare e zona fresca) e quindi le misurazioni vanno eseguite separatamente in entrambe le zone. Di giorno i valori di umidità devono essere tra il 20 e il 40%, di notte poi tra il 50 e il 70%. Già con una bacinella d'acqua puoi regolare leggermente l'umidità. Tanto più al caldo sta la bacinella tanto più acqua evapora, aumentando l'umidità. Inoltre può servire spruzzare leggermente. Non spruzzare mai direttamente sugli animali!



Anche l'inserimento di piante nel tuo terrario desertico aumenta l'umidità. La terra introdotta conserva l'umidità e le piante, traspirando, rilasciano acqua all'aria attraverso i loro stomi.



# Trattamento dell'acqua e filtraggio

Non importa se l'acqua è molta o poca – invecchia e perde la sua purezza mentre la quantità dei germi aumenta. Le bacinelle d'acqua vanno quindi riempite ogni giorno con acqua fresca. Dato che l'acqua del rubinetto contiene spesso sostanze nocive come metalli pesanti o cloro, ti consigliamo di usare uno speciale condizionatore d'acqua come JBL Biotopol T per rendere potabile l'acqua del rubinetto per i tuoi animali da terrario.



Accade spesso che gli animali da pasto che si aggirano per il terrario cadano nella bacinella d'acqua e anneghino, inquinando l'acqua. JBL ha perciò incorporato una "scaletta di salvataggio" per gli animali da pasto nelle sue bacinelle JBL ReptilBar GREY.



Diversamente si presenta la situazione nelle più grandi vasche o nelle zone sommerse, come quelle per le tartarughe d'acqua o per i grandi sauri. Qui un filtraggio dell'acqua non è soltanto utile, ma assolutamente necessario. Hai la scelta tra filtri interni ed esterni. Nel caso dei filtri interni l'intero filtro (ad es. JBL CristalProfi i100 greenline) si trova all'interno del bacino d'acqua. Soltanto il cavo della corrente va posato fuori dal terrario. Nei filtri esterni come JBL CristalProfi e402 greenline il contenitore del filtro si trova al di fuori del terrario. Tuttavia i tubi flessibili di aspirazione e mandata vanno posti dal filtro al terrario. Il vantaggio è che è più facile accedere al filtro per le pulizie. Lo svantaggio sono i tubi flessibili di condotta acqua nel terrario.

È difficile specificare gli esatti intervalli di pulizia perché molti sono i fattori che influenzano la frequenza delle pulizie, come per esempio le dimensioni del filtro (non la prestazione della pompa!), la quantità di sporcizia ecc. Grosso modo si può dire ogni 2-4 settimane il filtro interno e ogni 8 settimane il filtro esterno. Visto che i materiali filtranti contenuti devono decomporre le sostanze nocive, consigliamo l'inoculazione con un attivatore batterico (JBL FilterStart). Dovessero formarsi degli odori cattivi nei bacini d'acqua del terrario, è di aiuto uno speciale prodotto batterico (JBL Easy Turtle).



## JBL CristalProfi i100 greenline

Filtro interno a basso consumo energetico per acquari da 90 a 160 l



## JBL CristalProfi e402 greenline

Filtri esterni per acquari da 40 a 120 litri



## JBL FilterStart

Batteri per l'attivazione di filtri nuovi e ripuliti



## JBL EasyTurtle

Granulato speciale per eliminare gli odori





# Dati dei biotopi nelle spedizioni esplorative JBL

**Nelle annuali spedizioni esplorative JBL si analizzano biotopi e si misurano e registrano tutti i parametri come umidità, temperatura dell'aria, lux, UV-A e UV-B.**

Dal 2001 la JBL intraprende spedizioni esplorative nelle patrie degli abitanti dei nostri terrari. Con l'aiuto di strumenti di misurazione si protocollano tutti i dati rilevati nei biotopi e, grazie alle ripetute misurazioni dei partecipanti alle spedizioni, si eliminano eventuali errori.

È importante sapere che i risultati delle misurazioni eseguite con strumenti di diversi produttori non si possono semplicemente paragonare tra di loro! Qui sono gli apparecchi con sensori a rivelarsi particolarmente problematici: un sensore UV-B del produttore Gröbel (radiometro RM 12) mostra nella misurazione un valore diverso rispetto al popolare solarimetro di Solartech Inc. americano. Le ragioni NON risiedono in eventuali irregolarità di misurazione o in una cattiva qualità degli strumenti, ma nella „risposta“ dei sensori: TUTTI i sensori UV non iniziano repentinamente per esempio con 315 nm, ma aumentano lentamente da 280 nm fino ad un massimo di 300 nm e ricadono poi lentamente fino a 315 nm. La loro risposta corrisponde ad un'onda. La differenza tra i vari strumenti dipende dalla rapidità con cui quest'onda aumenta e ricade. Si hanno così DRASTICHE differenze nel risultato.

Dopo dodici spedizioni in tutto il mondo abbiamo appreso una nozione basilare: i dati variano di anno in anno e ancora più fortemente secondo le stagioni. Nel periodo delle piogge gli esami dei biotopi rivelano ovviamente valori del tutto differenti di quelli eseguiti nei periodi di siccità. Anche i microhabitat giocano un ruolo importante: una radura nella foresta pluviale può alterare fortemente i valori climatici nei confronti di uno spazio ombroso sotto folti alberi, anche se i due punti distano solamente 100 m l'uno dall'altro.



## Misurazioni UV

### Sudamerica, Rio Negro vicino a Barcelos, aprile 2009

Ora	Tempo	UV-A mW/cm²	UV-B mW/cm²
7:00	nuvoloso	0,2	0,0
9:00	leggermente annuvolato	1,3	0,04
10:00	leggermente annuvolato	1,9	0,06
12:00	nuvoloso	2,2	0,09
16:00	nuvoloso	0,3	0,0

### Vietnam, Nha Trang, maggio 2013

Ora	Tempo	UV-A mW/cm²	UV-B mW/cm²
15:00	leggermente annuvolato	0,5	1,51

Come paragone Germania, Neuhofen giugno 2013

Uhr	Wetter	UV-A mW/cm²	UV-B mW/cm²
15:00	leggermente annuvolato		0,82

### Australia, Atherton Tablelands, ottobre 2015

Ora	Tempo	UV-A mW/cm²	UV-B mW/cm²
16:00	senza nuvole	0,61	0,12

### Australia, Outback vicino a Kata Tjuta, ottobre 2015

Ora	Tempo	UV-A mW/cm²	UV-B mW/cm²
8:30	senza nuvole	1,9	0,46
9:30	senza nuvole	2,05	0,54
11:00	senza nuvole	2,26	0,68
12:00	senza nuvole	3,36*	1,28*

\*(il valore più alto mai da noi misurato)



## Spedizioni esplorative



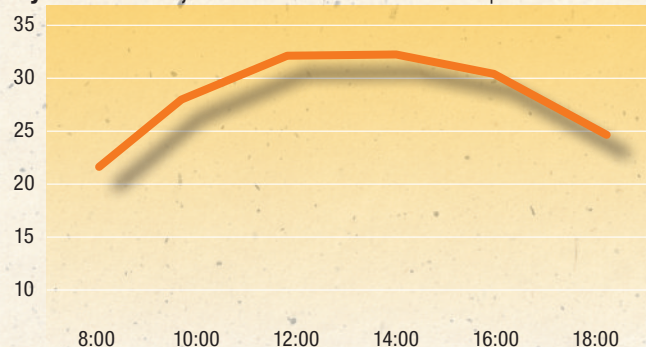
[www.jbl.de/q/100393](http://www.jbl.de/q/100393)



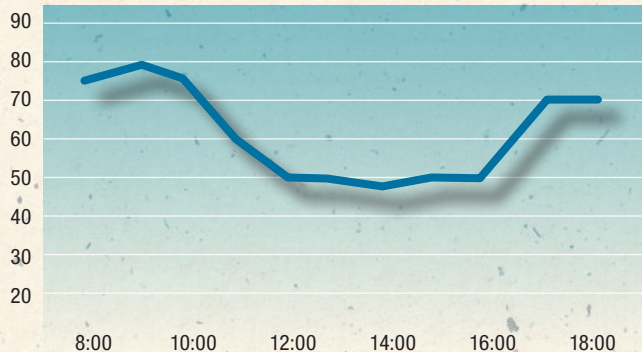


## Temperature dell'aria/umidità relativa dell'aria (all'ombra)

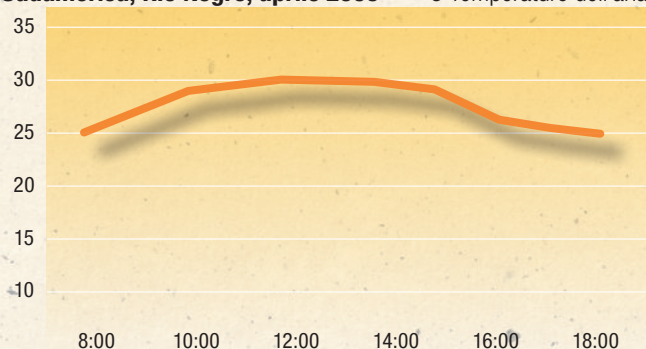
**Guyana francese, settembre 2004** °C Temperature dell'aria



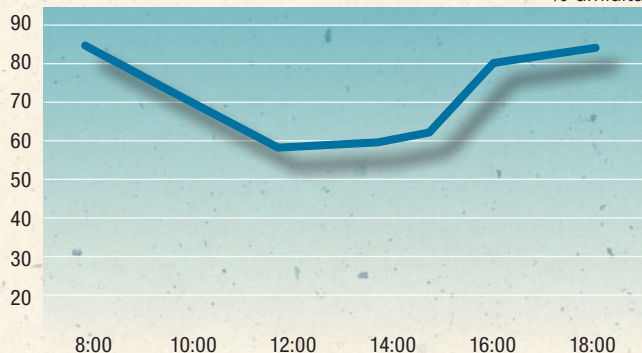
% umidità



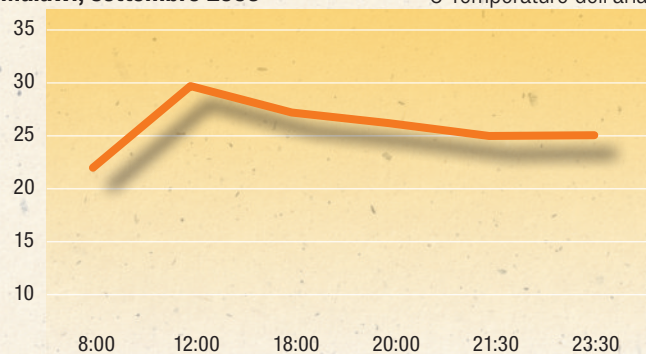
**Sudamerica, Rio Negro, aprile 2009** °C Temperature dell'aria



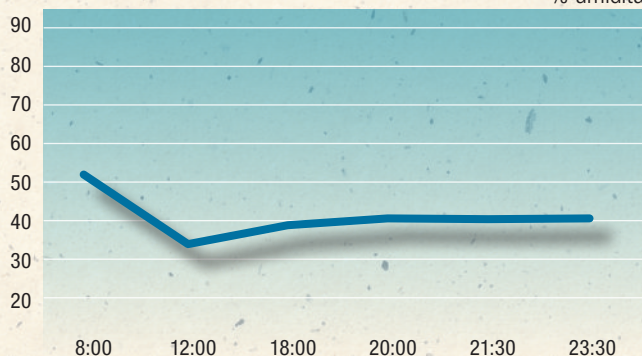
% umidità



**Malawi, settembre 2006** °C Temperature dell'aria



% umidità



Molto interessanti sono anche le misurazioni della temperatura sui diversi sfondi dove siedono i rettili. Un termometro a infrarossi è semplice da usare e riporta dati precisi di  $\pm 1-2$  °C.

Australia, Outback, senza nuvole, ore 15:00:  
sabbia chiara 58 °C, sasso 56,6 °C, legno 66,4 °C

Australia, Red Center Highway vicino a Uluru, ore 15:00:  
sabbia rossa 63,6 °C, sasso 58,2 °C, legno 59,4 °C (i valori più alti mai da noi misurati)

Vietnam, Nha Trang, foresta pluviale, ore 14:00, nuvoloso:  
sassi 34,4-36,2 °C, legno 34,4 °C.

Africa, Tanzania vicino ad Arusha, febbraio 2010, leggermente annuvolato, ore 14:00: legno all'ombra 21,8 °C, sabbia all'ombra 28,6 °C, sasso 34 °C, legno 30 °C, terra 35,6 °C





# Allestimento

**Suggerimenti per l'allestimento del tuo terrario.  
Substrati, costruzioni e accessori tecnici.**







# Idee per l'allestimento di terrari

Chi non è mai stato nel deserto lo conosce solitamente da film e documentazioni. Ma questi parlano raramente di quello che ci interessa: Come è fatto il suolo? Come sono stratificati i sassi? Che aspetto hanno le tane in cui si rifugiano gli animali?

Riflettere sull'habitat degli animali che si vogliono tenere è in fondo una delle occupazioni più accattivanti. Forse sorge in te il desiderio di visitare le regioni da cui provengono gli animali. Ciò può risultare però difficile: ad esempio la patria del popolare geco leopardino si trova nel centro delle regioni più critiche del mondo come l'Afghanistan, il Pakistan, la Siria ecc. A questo punto decidiamo che una ricerca via internet è sufficiente.



Non appena ti sei scelto la specie animale che ti interessa e sai che puoi installare un terrario adatto alle sue dimensioni, allora avrà inizio la vera e propria ricerca:

- Dove vivono esattamente gli animali?
- Sono diurni o notturni?
- Che aspetto hanno le loro tane?
- Come è fatto il terreno?
- Quali piante si trovano nel loro ambiente?
- Quali sono i fattori abiotici come umidità, temperatura e luce?
- Quale tipo di pietra c'è sul luogo: granito, ardesia o arenaria?

Di aiuto ti potrà essere anche un'occhiata alle fotografie scattate durante le spedizioni esplorative JBL. Visto che noi ci focalizziamo sugli animali e i loro habitat, queste immagini ti saranno di grande aiuto.



## Habitat nel biotopo

Il termine biotopo indica lo spazio vitale, paragonabile ad una casa. L'habitat è da vedere come una stanza, ad es. la cucina. Perciò un'indicazione del biotopo come "foreste pluviali del Costa Rica" serve a poco. La rana salta per terra o si arrampica sugli alberi? O fa tutte e due le cose? Più informazioni riesci ad avere, più riesci a farti un'immagine su come decorare il terrario. Se poi cerchi con Google "foresta pluviale Costa Rica" troverai bellissime immagini della natura. Queste ti aiutano a creare un pezzettino di Costa Rica nel tuo terrario. E una vacanza in Costa Rica è anche più sana che sulla frontiera afgano-pakistana dove comunque nessuno ti crederà che sei venuto soltanto per i gechi leopardini.



[www.jbl.de/qc/100393](http://www.jbl.de/qc/100393)





# Installazione e decorazione

Ora iniziamo a realizzare la tua progettazione dell'habitat che si svolge in cinque passi: gli accessori tecnici, le pareti laterali, le costruzioni interne, il substrato e le piante. Proprio in questo ordine, perché gli accessori tecnici determinano dove vanno posati i cavi elettrici e i tubi flessibili. Poi segue la copertura delle pareti laterali, perché sono queste che creano l'immagine complessiva del tuo terrario. Qui hai moltissime possibilità: pannelli di sughero, sassi, pietre finte, polistirolo, styrodur, pannelli di Xaxim o fibre di cocco, oppure fusti di bambù dimezzati. Importante è che la colla che utilizzi non sia tossica, per esempio JBL ProHaru Universal 80ml o JBL AquaSil trasparente. Evita però che si formino interstizi inaccessibili.



Tutte le costruzioni in pietra o legno vanno montate in modo sicuro, così da non spostarsi. Una lucertola o una tartaruga possono sviluppare forze inaspettate! È sempre più sicuro incollare assieme un gruppo di sassi in modo che ogni gruppo formi una massa pesante che non si muove facilmente. Deve rimanere comunque possibile, in caso di bisogno, distaccare i singoli gruppi di sassi per raggiungere ad es. un animale nascosto. Anche qui ti consigliamo di utilizzare una colla adatta come JBL ProHaru Universal 80ml o JBL AquaSil nero e lasciare asciugare per 24 ore.

## La zona acquatica del terrario

Se intendi installare un bacino d'acqua devi farlo prima di introdurre le costruzioni di sassi o legno. Per la manutenzione dei bacini grandi è utile un rubinetto di uscita con un foro sul fondo. Un vetraio è capace di trapanare un foro anche in un secondo momento senza problemi. Così puoi svuotare e riempire il bacino con l'acqua senza dover mettere le mani nel terrario. E con due fori, ad esempio, è possibile collegare un filtro.



## Posizionamento dell'illuminazione

### Pianificare prima ti risparmia le noie dopo

Anche la posizione dei faretti ha un impatto sull'allestimento. Non appena hai installato l'illuminazione, ad es. un JBL UV-Spot plus, adatta la decorazione. Costruisci eventualmente delle possibilità di arrampicata così che i tuoi animali si trovino alla distanza ideale dal faretto UV (JBL UV-Spot plus) o faretto HQI (JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio).



## Il substrato

Solo alla fine si mettono il substrato e le piante. Se vuoi inserire delle caverne che si lasciano sollevare e pulire in modo semplice puoi ricorrere a grotte prefabbricate di plastica (JBL ReptilCava SAND). Queste ci sono in diversi colori e misure.





# Substrati per terrari

Il fondo sul quale si muovono i nostri animali da terrario può essere molto diverso. Gli animali si sono adattati perfettamente al loro habitat naturale e perciò la scelta del substrato corretto è veramente decisivo per il loro benessere. Non sempre però il "vero" substrato prelevato dalla natura è adatto anche per il terrario. Non vogliamo certo svuotare la foresta pluviale! Prendiamo allora un materiale che assomiglia all'originale ma che è a facile disposizione e che non marcisce.

Oltre all'illuminazione, il suolo è uno dei fattori più importanti per un'allevamento naturale di molti animali nel terrario. Spesso risultano ideali anche miscele di due substrati diversi. Il substrato adatto va dunque scelto con molta oculatezza.



Nei terrari, il cui substrato va mantenuto umido, è essenziale avere uno strato drenante inferiore. Così l'acqua di troppo può scendere verso il basso e si evita il ristagno. Per lo strato drenante si usa ghiaia, argilla espansa o JBL Manado.

















# Guida ai substrati

<b>Lucertole</b> 		
Tipo	Specie	Substrato
	Anolidi	① ③ ④ ⑨A-B
	Drago barbuto	⑥ ⑦ ⑧
	Camaleonti	① ③ ④ ⑨A-B
	Uromastice	⑥ ⑦ ⑧
	Tegu grosso	②
	Gechi diurni	① ③ ④ ⑨A-B
	Lucertola cornuta	⑥ ⑦ ⑧
	Geco leopardo	
	Acanthosaura	① ③ ④ ⑨A-B
	Agama arcobaleno	⑥ ⑦ ⑧
	Varano dalla coda spinosa	
	Varanus exanthematicus	
	Varanus salvator	② ⑤
	Varano grosso	
	Fisignato	① ③ ④ ⑨A-C

<b>Iguane</b> 		
Tipo	Specie	Substrato
	Iguana verde	① ② ③ ④ ⑤ ⑨A-C
	Leiocephalus	⑥ ⑦ ⑧
	Sceloporo	
	Iguana del deserto	

<b>Tartarughe</b> 		
Tipo	Specie	Substrato
	Testuggine grossa	⑨C
	Testuggine piccola	① ③ ④ ⑨A-B
	Testuggine	① ⑨A
	Tartaruga leopardo	⑥ ⑦ ⑧

①

## JBL TerraBasis

Per terrari umidi e semiumidi: terra speciale per terrari foresta pluviale, fatto da prodotti naturali scelti



②

## JBL TerraCoco

Per tutti i tipi di terrario: substrato naturale di chip di cocco



⑤

## JBL TerraWood

Per terrari aridi e semiaridi: substrato naturale fatto da schegge di faggio



⑥

## JBL TerraSand rosso natura

Per terrari desertici: substrato naturale di sabbia rossa fine, granulometria: 0,1-0,2 mm







### Foresta pluviale

Gli habitat degli abitanti delle foreste pluviali sono caratterizzati da un'alta umidità e da diverse zone climatiche.



### Deserto

Gli habitat degli abitanti del deserto sono caratterizzati da forti oscillazioni di temperatura.

Anfibi 		
Tipo	Specie	Substrato
	Rospi	<div> <div>① ③ ④</div> <div>⑨A-B</div> </div>
	Raganelle	
	Rane dal dardo velenoso	
	Ululoni	

Ragni e scorpioni 		
Tipo	Specie	Substrato
	Scorpioni dalle foreste pluviali	<div> <div>① ③ ④</div> <div>⑨A-B</div> </div>
	Tarantole	
	Scorpioni del deserto	⑥ ⑦ ⑧

Serpenti 		
Tipo	Specie	Substrato
	Specie di boa	⑨A
	Serpenti dei ratti	① ③ ④ ⑨A
	Serpenti giganti	② ③ ④
	Pitone moluro giovane	<div> <div>① ③ ④</div> <div>⑨A-B</div> </div>
	Lampropeltis	
	Pitone reale	
	Serpi del grano	⑨C
	Pitone	
	Boa delle sabbie	⑥ ⑦ ⑧
	Serpente giarrettiera	① ③ ④ ⑨A-B

3

#### JBL TerraCoco Compact

Per tutti i tipi di terrario: substrato naturale di chip di cocco



4

#### JBL TerraCoco Humus

Per tutti i tipi di terrario: substrato naturale di humus di cocco tipo torba



7

#### JBL TerraSand giallo natura

Per terrari desertici: substrato naturale di sabbia gialla fine, granulometria 0,7-1,25 mm



8

#### JBL TerraSand bianco natura

Per terrari desertici: substrato naturale di sabbia bianca fine, granulometria 0,2-0,5 mm



9

#### JBL TerraBark

Per terrari bosco e foresta pluviale: substrato di corteccia di pino

**A:** 2-10 mm  
**B:** 10-20 mm  
**C:** 20-30 mm







# Installazione degli accessori tecnici

Rifletti con cura sugli accessori tecnici che vuoi installare nel terrario PRIMA di allestirlo! Se ad esempio incolli prima la parete posteriore e poi ti rendi conto che avresti dovuto posare un cavo, ti tocca di strappare la parete già incollata.

Dato che l'allestimento deve poi adeguarsi agli accessori tecnici, devi riflettere già durante la progettazione dove intendi installare una costruzione in pietra sufficientemente alta su cui gli animali prenderanno il sole sotto la lampada qui montata.



## Installare le lampade

### Installazione dell'illuminazione

Si devono installare le lampade sempre all'INTERNO del terrario perché le lastre di vetro assorbono il 50% delle radiazioni UV e riducono anche lo sviluppo di calore desiderato. Molti terrari possiedono sulla parte finale superiore delle piastre perforate per la ventilazione. Con un trapano e un seghetto alternativo è abbastanza facile ritagliare i fori per le lampade.

Ricorda nell'installazione delle portalampe che le lampade agli alogenuri metallici vanno montate solamente in pendenza verticale. I portalampe orientabili (JBL TempSet angle) possono essere utilizzati per tutti i tipi di lampada, fatta eccezione delle HQI. Allevando animali con fabbisogno di UV non è necessario dotare l'intero terrario con lampade ai raggi UV. A seconda della misura della teca possono mostrarsi sufficienti una o due lampade UV verso le quali gli animali si dirigono attivamente. Il resto del terrario lo puoi illuminare con lampade senza radiazioni come ad es. la JBL LED SOLAR Natur, i tubi fluorescenti JBL SOLAR Reptil, le lampade a basso consumo energetico JBL, JBL LED Reptil Daylight ecc.







## Installazione degli accessori termici

Accessori riscaldanti: lampade riscaldanti in ceramica, ossia radiatori infrarossi come JBL ReptilHeat hanno bisogno di portalampade particolari per resistere alle alte temperature come JBL TempSet Heat e non vanno mai avvitate in un portalampada comune.



Con tutti gli altri tipi di lampada raccomandiamo caldamente una gabbia di protezione come JBL TempProtect II light per evitare che gli animali si ustionino. Le lucertole e i serpenti vedono nella lampada una fonte di calore e ci si sdraierebbero sopra se potessero, ustionandosi ancor prima di avvertire il dolore. Le gabbie protettive JBL ci sono in due misure. Così trovi sempre la gabbia adatta, indipendentemente se per lampade HQI, agli alogeni, faretti UV o al neodimio.



Della grata protettiva non hanno invece bisogno le lampade che si scaldano solo leggermente come le lampade a basso risparmio energetico JBL ReptilDesert Daylight 24W o fluorescenti come JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8 / JBL SOLAR REPTIL SUN T8.

Nel montaggio delle lampade e delle costruzioni in legno o pietra sotto queste, ricordati di mantenere la corretta distanza dall'animale che non deve essere né troppa né troppo poca.

Oltre ai radiatori, i tappetini riscaldanti sono la seconda possibilità di produrre calore senza luce visibile. I tappetini riscaldanti JBL si fissano al terrario sempre dall'esterno. Così non vengono morsi o danneggiati dall'umidità. Per evitare un ristagno di calore monta i distanziatori JBL acclusi. Non porre mai un tappetino riscaldante sotto l'intero terrario. Gli animali regolano da soli la loro temperatura corporea recandosi nelle zone fresche o calde del terrario.



## Cascata e ruscello

Nei terrari tipo foresta pluviale si installano certe volte piccole pompe d'acqua per azionare una cascata mini. Il cavo della pompa va posato in modo tale da non essere visibile e da non scorrere mai dietro un oggetto decorativo incollato. Forse un giorno la pompa va sostituita e allora cavo e pompa devono essere completamente accessibili.

Integra dapprima le zone acquatiche nel layout perché determinano tutti gli ulteriori elementi nel terrario. Per esempio una lampada sopra l'acqua non ha senso perché tartarughe d'acqua prendono il sole sulla terra. Se la cosa è fatta poni un tronchetto di legno sopra la zona sommersa per i bagni di sole.



Quando la parte acquatica raggiunge una certa dimensione, è utile avere uno scarico per l'acqua ed eventualmente anche un'entrata. Un vetraio potrà tagliare i fori nel vetro di fondo del terrario e nel serbatoio dell'acqua. Qui potrai montare i fitting con i rubinetti di chiusura per collegarli poi con un tubo flessibile o con un filtro d'acquario. Ricordati che anche il mobiletto portante avrà bisogno dei fori.



## Controllo della temperatura e dell'umidità Igrometro e termometro

Alla fine c'è il monitoraggio della temperatura e dell'umidità. Per questo ci sono termometri e igrometri analoghi come JBL TerraControl. Nei terrari più alti ci saranno sempre dei valori diversi dipendenti dall'altezza. Perciò è utile installare gli strumenti di misura sia vicino al fondo che una nella parte superiore del terrario.





# Gli abitanti del terrario

Trova qui gli abitanti di terrario adatti a te e apprendi tutto sui loro fabbisogni.







# Forme di nutrizione

Come in tutto il regno animale troviamo anche tra gli animali da terrario i tre tipi di alimentazione: carnivoro, erbivoro e onnivoro. Si aggiungono naturalmente tutte le forme transitorie da un tipo di alimentazione all'altro. È importante sapere che un tipo di alimentazione, ad es. carnivoro, non indica che questo animale si nutre esclusivamente di carne. Come completamento della sua dieta può nutrirsi anche di vegetali. In più i carnivori, nutrendosi di animali che cacciano, assumono anche alimenti naturali attraverso il contenuto dello stomaco della preda. Un esempio è il serpente.



Anche gli animali erbivori mangiando vegetali inghiottiscono gli animali che si trovano sulle piante, assumendo così qualche proteina animale. Devono comunque ricevere mangime vegetale perché non sono in grado di digerire il mangime carnivoro. Le tartarughe di terra sono tipici animali da terrario erbivori.



Gli onnivori sono capaci di assumere e digerire componenti sia animali che vegetali. Con onnivori s'intende però non soltanto che questi animali possono mangiare di tutto, ma che DEVONO mangiare di tutto! Una dieta unilaterale di sola carne o di sola verdura condurrebbe a malattie e persino alla morte dell'animale.



Non importa se tieni animali carnivori, erbivori o onnivori: la cosa più importante è la varietà nel menù. Ricordati che gli animali in natura hanno spesso una varietà incredibile di alimenti a disposizione. Perciò è necessario offrire ad un animale erbivoro una vasta gamma di alimenti vegetali e così anche all'animale carnivoro. Dare in pasto unicamente denti di leone o topi morti può essere comodo ma è definitivamente la strada sbagliata!







## Specie animali

Insetti, ragni, scorpioni, anfibi, lucertole, serpenti e tartarughe sono i gruppi di animali che si trovano maggiormente nei terrari. Ti diamo dei consigli sull'allevamento degli animali e per renderti facile il trovarli, non li dividiamo solo in animali da foresta pluviale o animali del deserto ma nei gruppi di animali menzionati. Ciò non è veramente corretto sotto il punto di vista della sistemazione biologica ma ti faciliterà la ricerca.







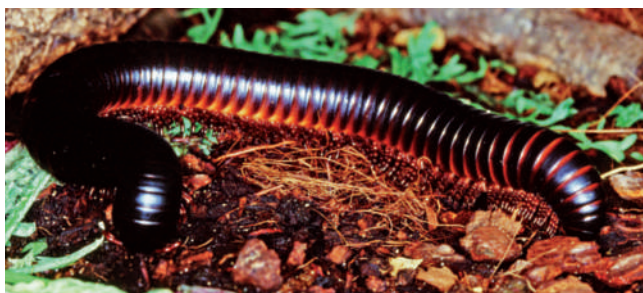
## Insetti e centopiedi

Il gruppo degli insetti è gigantesco ma di solito sono solo poche le specie che si incontrano regolarmente nei terrari. Anche tra i centopiedi (millepiedi) sono solo alcune specie

che vengono allevate. Entrambi i gruppi di animali sono molto adatti per i principianti. Soltanto le scolopendre vanno riservate agli specialisti per la loro velenosità.

### Centopiedi/millepiedi

I millepiedi vivono sul terreno umido delle foreste pluviali. Esiste anche una specie europea, il millepiedi nero (*Tachypodoiulus niger*) che non diventa più lungo di 4 cm. Molte specie tropicali raggiungono ben 15 cm. I terrari devono avere una superficie di almeno 40 x 40 cm. Come substrato si adatta un primo strato di drenaggio di JBL Manado coperto con JBL TerraBasis o JBL TerraBark (inumidito). È importante creare con legno, fogliame e sughero dei rifugi per gli animali. I millepiedi sono dei compagni pacifici. Soltanto quando sono stressati emettono un secreto velenoso, al quale gli uomini reagiscono in modo molto diverso (come nelle allergie). Puoi tenere dei gruppi piccoli di 3 o 4 animali in un terrario di 40x40 cm. Illuminazione non troppo forte con JBL ReptilJungle Daylight 24W. Nutrizione con frutta, verdura, fogliame, licheni e funghi. Evita cavolo, insalata e agrumi. Una piccola bacinella per l'acqua (JBL ReptilBar SAND) è utile. Temperatura 20-30 °C con un'umidità di 70-90%. Installare



un tappetino riscaldante come JBL TerraTemp heatmat sotto l'intera superficie del terrario. Gli animali hanno bisogno anche di acqua ma non devono annegare. In questo caso un'acqua gelificata (JBL TerraGel) in una piccola bacinella d'acqua (JBL ReptilBar GREY) è la soluzione migliore.

### Scolopendra

Le scolopendre sono dei predatori aggressivi che arrivano fino ad una lunghezza di 25 cm. Sono estremamente velenose e il proprietario deve fare molta attenzione nel trattarle.

Vivono nelle foreste pluviali tropicali e hanno bisogno di giorno di temperature tra 25-30 °C e di un'umidità di 75-95%. Di notte si può abbassare la temperatura a 22-25 °C. Vanno alloggiate individualmente! Il terrario deve avere una superficie di almeno 40 x 40 cm. Come substrato si presta un primo strato drenante di JBL Manado coperto di JBL TerraBasis o JBL TerraBark inumidito. Per i tuoi animali crea dei nascondigli con fogliame, legno e sughero e non deve mancare una piccola bacinella con acqua (JBL ReptilBar GREY) è necessaria. Cibo: insetti nella misura adatta. Illuminazione non troppo chiara con JBL ReptilJungle Daylight 24W. Gli animali hanno bisogno

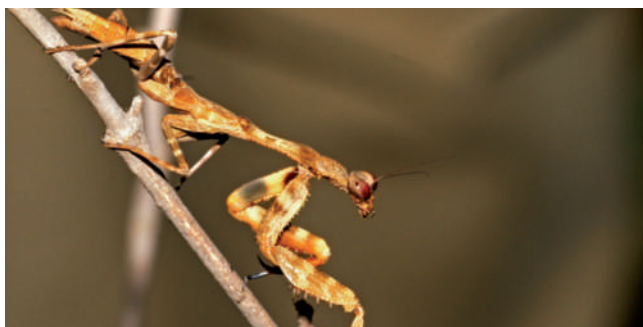


anche di acqua ma non devono annegarci. Un'acqua gelificata (JBL TerraGel) in una piccola bacinella d'acqua (JBL ReptilBar GREY) è la soluzione migliore.

### Mantidi religiose

Le mantidi religiose sono delle creature affascinanti con una varietà incredibile di forme e specie (2300 specie).

Questi predatori vivono nelle foreste pluviali e catturano insetti appostandosi e lanciando poi in avanti fulmineamente le coxe. Una specie vive nel Mediterraneo. Si possono tenere i maschi e gli animali giovani in gruppi, le femmine invece soltanto individualmente in terrari con una superficie di 30 x 30 cm. Durante il giorno la temperatura deve trovarsi tra 25 e 30 °C, nella notte intorno a 22 °C. Spruzzando (e mediante l'acqua da bere) mantenere un'umidità di 70-90%. Nutrire esclusivamente con insetti vivi. Come substrato si presta uno primo strato di drenaggio di JBL Manado coperto di JBL TerraBasis o JBL TerraBark (inumidito). Con dei rami devi creare delle possibilità, così che gli animali possano arrampicare. A seconda della specie si consiglia una buona quantità di piante. Non è necessario illuminare con



luce UV. Perciò si prestano molti tipi di lampade: JBL ReptilJungle Daylight 24W, JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8, JBL ReptilDay Halogen, JBL LED SOLAR NATUR, JBL Reptil LED Daylight 12W





## Fasmidi

Si propagano spesso tramite partenogenesi. A seconda della specie possono raggiungere una lunghezza di 20 cm. Per certi fasmidi si deve avere un terrario di 40 x 30 x 40 cm con molte piante. Un'illuminazione UV non è necessaria, aiuta però alle piante a crescere. Perciò si può scegliere tra molti tipi di lampade: JBL ReptilJungle Daylight 24W, JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8, JBL ReptilDay Halogen, JBL LED SOLAR NATUR, JBL Reptil LED Daylight 12W. Substrato con JBL TerraCoco o di JBL TerraBasis. Se l'illuminazione non produce calore, devi riscaldare di giorno con un tappetino riscaldante (JBL TerraTemp heatmat). I fasmidi si nutrono esclusivamente di vegetali come foglie di fragole, rovi, quercia, rose e altri.

Visto che le singole specie si differenziano molto nelle loro esigenze di allevamento, informati bene dal tuo rivenditore specializzato sulle loro necessità specifiche.



## Aracnidi

Al contrario degli insetti tutte le aracnidi possiedono otto zampe invece di sei. La maggior parte delle cellule nervose si trovano nelle zampe e si può dire che questi animali 'pensano' con le zampe! I ragni e gli scorpioni sono ideali per terrari piccoli. Con alcuni si deve fare estrema attenzione a causa della loro velenosità. Ricordati anche di assicurare un terrario con animali velenosi con una buo-

na serratura (JBL TerraSafe). I ragni e gli scorpioni non hanno bisogno delle quote di UV-A e UV-B nella loro luce. L'illuminazione quindi deve produrre calore ma nessuna radiazione UV (JBL ReptilJungle Daylight 24W, JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8, JBL ReptilDay Halogen, JBL LED SOLAR NATUR, JBL Reptil LED Daylight 12W).







## Scorpioni

Gli scorpioni sono abitanti da terrario molto interessanti e non difficili da tenere.

Si sentono bene in piccoli terrari di 30 x 30 x 20 cm. Soltanto gli scorpioni giganti del deserto (*H. arizonensis*), gli scorpioni artiglio rosso (*P. cavimanus*) e gli scorpioni imperatori (*P. imperator*) hanno bisogno di terrari più lunghi di circa 60 x 30 x 30 cm. Negli scorpioni si differenziano grosso modo due tipi di habitat: le steppe e i deserti (terrario arido) e la foresta pluviale, il bosco o il Bushland (terrario semiumido). In corrispondenza i terrari aridi devono essere coperti di un substrato di sabbia o di un misto di sabbia e argilla mentre i terrari semiumidi di un substrato di terra e sabbia. Come sabbia si adatta bene JBL TerraSand giallo natura e per la terra proponiamo JBL TerraBasis. Importanti sono per loro nascondigli di sassi o di legno. Incolla con cura i materiali di decorazione (JBL ProHaru Universal 80 ml) così che non cadano, ferendo gli animali. Entrambi i tipi di terrario non richiedono piante ma le puoi inserire a piacere per motivi estetici. In questi due tipi di terrari le temperature dovrebbero essere di giorno tra 30 e 35 °C e la notte abbassarsi a 20 °C. L'*Euscorpius carpathicus* favorisce le temperature più basse (25 °C e di notte 18-30 °C). L'umidità nei terrari aridi dovrebbe essere sui 30-50% e nei terrari semiumidi sui 60-80%. Informati dal tuo rivenditore specializzato se il genere di scorpione che hai scelto preferisce essere solitario, in



coppia o in gruppo. Tutti gli scorpioni si nutrono esclusivamente di cibo vivo, soprattutto di blatte, grilli e cavallette. Particolarmente interessante è la cura della prole. Non si ha bisogno di lampade UV e si prestano benissimo le seguenti lampade: JBL ReptilJungle Daylight 24W, JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8, JBL ReptilDay Halogen, JBL LED SOLAR NATUR, JBL Reptil LED Daylight 12W. Gli animali hanno bisogno anche di acqua ma non devono annegarci. Un'acqua gelificata (JBL TerraGel) in una piccola bacinella (JBL ReptilBar SAND).

## Tarantole

Il gruppo più popolare dei ragni sono sicuramente le tarantole che ad esempio sono tenute dagli indiani nel Sudamerica come animali domestici con i quali i bambini giocano spesso (ai ragni piace sicuramente meno ma lo tollerano).

Circa 900 specie popolano non solo le foreste tropicali pluviali ma anche le regioni desertiche aride o persino i freschi boschi di montagna. Tutte le tarantole sono predatori che si nutrono di insetti, uccelli e piccoli mammiferi. Il loro veleno non è letale per l'uomo, ma può causare gli stessi disturbi come la puntura di una vespa. Le tarantole sono animali solitari e spesso notturni. Essi fanno la muta e raggiungono al massimo i 30 anni di vita. A seconda della grandezza della specie il terrario deve avere una superficie di almeno 30 x 30 cm. La sua altezza dipende dal fatto se l'animale da te allevato ama arrampicarsi. Il substrato deve essere di uno spessore di 8-10 cm e va scelto secondo la specie di tarantola. La popolare tarantola dalle zampe rosate (*Avicularia metallica*) necessita ad es. un materiale che ritenga l'umidità come JBL TerraBasis o JBL TerraCoco Humus. Per le *Chilobrachys huahini* e le *Grammostola actaeon* scegli invece una miscela di sabbia e terra. Tutti i ragni hanno bisogno di una piccola bacinella piatta per l'acqua (JBL ReptilBar GREY). Le bacinelle JBL offrono il vantaggio che gli animali da pasto possono salvarsi uscendo dall'acqua su una scaletta. C'è il rischio che i ragni piccoli e gli animali giovani delle specie più grandi anneghino nell'acqua fonda! Qui si presta l'acqua gelificata (JBL TerraGel) invece dell'acqua. Non



è necessaria l'illuminazione ai raggi UV; la luce serve piuttosto alle piante per crescere. Quindi sono adatti molti tipi di lampade: JBL ReptilJungle Daylight 24W, JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8, JBL ReptilDay Halogen, JBL LED SOLAR NATUR, JBL Reptil LED Daylight 12W. Se l'illuminazione non produce calore, devi riscaldare di giorno con un tappetino riscaldante (JBL TerraTemp heatmat). Attenzione: non usare i tappetini se hai animali che scavano. Gli animali hanno bisogno anche di acqua ma non tanto profonda da annegarci. Per questa ragione si presta un'acqua gelificata (JBL TerraGel) in una piccola bacinella è la cosa migliore (JBL ReptilBar SAND).





## Anfibi

Gli anfibi (Caudati e Anuri) sono affascinanti animali da terrario, dai colori e dal comportamento molto attraenti. Le salamandre, i tritoni e gli axolotl sono facili da abituare a un mangime sostitutivo mentre le rane si nutrono esclusivamente di cibo vivo come mosche ecc. Prendilo in considerazione fin dall'inizio quando scegli i tuoi animali.



### Axolotl

Gli axolotl sono delle creature molto originali e piacevoli, la loro forma corporea è rimasta ferma allo stadio larvale con le branchie.

Portano per tutta la loro vita le branchie per cui si trovano solamente in acqua. Originariamente provenivano da un lago vicino a Città del Messico (altitudine fredda) che purtroppo non esiste più. Non hanno bisogno di un'area emersa nel terrario, quindi li puoi allevare benissimo in un acquario. L'acqua deve essere piuttosto fresca, tra i 12 e i 23 °C, e data la loro misura che giunge fino a 30 cm, il terrario rispettivamente acquario non deve essere troppo piccolo. Buona è una lunghezza di almeno 80 cm, ma meglio ancora se raggiunge 1 m, specialmente se si tengono più animali. Gli Axolotl non amano le correnti nell'acqua e si trovano bene in acquari con una fitta vegetazione galleggiante con anfratti e piante sul fondo. Il ghiaietto sul fondo non deve avere spigoli pericolosi perché gli animali a volte possono inghiottirne mentre si cibano. Ideale è JBL Manado e JBL Manado DARK. Puoi assicurare l'alimentazione di base per gli animali che cercano il loro cibo con l'olfatto con JBL NovoLotl M. Una variazione della dieta rappresentano le larve delle zanzare, i lombrichi e i



tubifex. Se ne hanno l'occasione, gli axolotl mangiano anche i pesci. Non hanno bisogno di una luce ai raggi UV, infatti è sufficiente un'illuminazione normale per acquari (JBL SOLAR NATUR) e (JBL SOLAR TROPIC e anche i LED (JBL LED SOLAR NATUR).

### Tritoni

I tritoni vivono soprattutto nell'acqua ma hanno bisogno anche della parte emersa nel terrario.

Li si deve allevare in piccoli gruppi e hanno bisogno di un terrario di circa 80 x 35 x 40 cm. La parte sommersa va arredata con piante e legno e può avere anche piante galleggianti. A seconda della specie le temperature dell'acqua vanno impostate tra i 15 e i 26 °C con un termoriscaldatore (JBL ProTemp S 50). Sotto stress alcune specie rilasciano un secreto velenoso che non deve venire in contatto con ferite aperte. Come alimento base proponiamo JBL NovoLotl M e, in aggiunta, larve di zanzare, pulci d'acqua e piccoli lombrichi. Molte specie di tritoni europei sono specie protette! I tritoni non hanno bisogno di una luce UV e quindi è sufficiente un'illuminazione normale dell'acquario (JBL SOLAR NATUR) e (JBL SOLAR TROPIC ma anche i LED (JBL LED SOLAR NATUR).







### Rane dal dardo velenoso (Dendrobatidi)

Le rane dal dardo velenoso, chiamate anche rane dorate o rane freccia, fanno sicuramente parte degli abitanti da terrario con i colori più vivaci.

Amano saltare allegramente alla ricerca del loro cibo. Inoltre il loro terrario si può arredare come un pezzo di foresta pluviale con belle piante e un'area acquatica. Il loro unico "svantaggio" è che si nutrono solamente di insetti vivi (moscerini della frutta, collemboli e grilli piccolissimi). Un terrario per queste ranocchie deve misurare almeno 60 x 50 x 50 cm. Non hanno bisogno di una luce UV e quindi è sufficiente un'illuminazione normale come con le seguenti lampade (JBL ReptilJungle Daylight 24W, JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8, JBL ReptilDay Halogen, JBL LED SOLAR NATUR, JBL Reptil LED Daylight 12W. Tutti questi dendrobatidi vivono volentieri in società. Ideale è un maschio con più femmine. Amano arrampicarsi e hanno quindi bisogno delle buone possibilità di farlo. Non ricevendo il loro mangime naturale (ad es. formiche), le rane nel terrario perdono la



loro velenosità. La temperatura dell'aria deve trovarsi tra i 23 e i 28 °C con un'umidità tra il 70 e 90%, come nei loro habitat nell'America Centrale e Meridionale.

### Raganella dagli occhi rossi (Agalychnis callidryas)

È sicuramente una delle rane più belle del mondo e viene dall'America Centrale.

Un piccolo gruppo di 5 rane ha bisogno di un terrario di 100 x 80 x 120 cm. Scegli pure un'illuminazione ideale per piante, non è necessario che crei dei raggi UV. Ideali sono JBL ReptilJungle Daylight 24W, JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8, JBL ReptilDay Halogen, JBL LED SOLAR NATUR, JBL Reptil LED Daylight 12W. La temperatura dell'aria deve trovarsi tra i 25 e i 30 °C con un'umidità del 60-80%. Gli animali sono attivi di notte, di giorno sono difficili da scoprire. Si nutrono esclusivamente di mosche, grilli e falene della cera vivi. Ideale come substrato è JBL TerraCoco Humus. Il loro terrario deve comprendere una grande area acquatica (altezza dell'acqua 10-15 cm). Le piante più adatte sono tutte le specie robuste e a foglia grande. Queste raganelle non sono adatte ai principianti.



### Rana artigliata (Xenopus)

Queste rane che provengono dall'Africa vivono esclusivamente nell'acqua e preferiscono acque calme senza corrente.

L'acquario deve avere un contenuto di almeno 60 litri e una temperatura dell'acqua di almeno 22 °C. Dato che gli animali cercano il loro mangime sul suolo questo non deve presentare materiale spigoloso. Consigliamo un substrato come JBL Manado o JBL Sansibar RIVER. Hanno bisogno di nascondigli tra le pietre e le radici. Si nutrono di piccoli pesci, JBL NovoLotl M, tubifex essiccato (JBL NovoFex), vivo o congelato, larve di zanzare (anche JBL NovoFil) e lombrichi. Non somministrare troppo cibo. Gli animali sono molto voraci! Gli xenopi possono vivere in piccoli gruppi nell'acquario. Per proteggersi contro i loro nemici naturali espellono un secreto cutaneo.







## Lucertole

Le lucertole formano un gruppo animale estremamente vario che popola quasi tutti gli habitat del mondo escluso le regioni ghiacciate. Solo poche specie sono erbivore e possono essere nutrite senza cibo vivo. Tieni conto della misura del terrario che hai a disposizione. Molte specie di

lucertole diventano grandissimi e hanno bisogno di tanto spazio. Le specie rampicanti necessitano di terrari alti mentre gli abitanti del suolo esigono una grande superficie di fondo. Le aggressioni possono essere feroci all'interno di un gruppo (vedi i camaleonti).

### Drago barbuto (*Pogona vitticeps*)

Benché queste agame abbiano bisogno di terrari di almeno 150 cm di lunghezza, fanno parte dei sauri più popolari.

Diventano spesso amichevoli e mangiano il cibo dalla mano che glielo porge. Le agame che raggiungono lunghezze fino a 60 cm appartengono alle poche specie che oltre di cibo vivo (grilli e cavallette) si nutrono prevalentemente di vegetali come JBL Iguvert, insalata, verdure (niente cavoli!), tarassaco e fiori. Le temperature diurne nel loro terrario arido vanno dai 30 ai 35 °C con un'umidità del 30-40%. Di notte la temperatura va abbassata di molto, mentre l'umidità deve salire al 60%. Il gruppo ideale è formato da un maschio e due femmine. Come substrato si presta JBL TerraSand giallo natura spesso assieme ad argilla. L'altezza del substrato dovrebbe essere di 15-20 cm perché gli animali scavano con passione. Si sdraiano volentieri su legni e sassi per prendere il sole. I draghi barbuti hanno molto bisogno di luce, calore e raggi UV. Questo richiede fonti luminose che ne coprano il fabbisogno. L'illuminazione migliore è data dai faretti HQI che offrono tutti e tre i fattori (JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio). Puoi usare anche faretti UV (JBL UV-Spot plus). Importanti



sono zone più fresche dove gli animali si possono ritirare. Utilizzando tappetini riscaldanti come JBL TerraTemp heatmat fa attenzione di non metterli sotto l'intero terrario per poter lasciare anche qui delle zone più fresche. Importante è una bacinella per l'acqua (JBL ReptilBar GREY) sempre provvista di acqua fresca.

### Uromastici (specie *Uromastyx*)

Queste agame vivono nelle zone desertiche dell'Africa settentrionale e arrivano a una lunghezza di 30-40 cm.

Il tuo terrario desertico deve possedere una superficie di base di almeno 120 x 80 cm. Idoneo è un substrato che permette agli animali di scavare come JBL TerraSand rosso natura con uno strato di 20-30 cm, ma nessuna sabbia fine troppo mobile. Sassi, legni e sughero sono ottime possibilità per arrampicarsi ma li devi fissare con JBL ProHaru Universal 80 ml per evitare che crollino. L'illuminazione migliore è data dai faretti HQI che offrono luce, calore e UV (JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio). Puoi usare anche faretti UV (JBL UV-Spot plus). Importanti per gli animali sono dei punti più freschi che ne evitino il surriscaldamento. Impiegando dei tappetini riscaldanti come JBL TerraTemp heatmat fa attenzione che questi non devono mai coprire tutto lo spazio sotto il terrario. Gli uromastici sono prevalentemente vegetariani. Si nutrono di dente di leone, miglio, riso, semi di girasole arrotondando il pasto con grilli e cavallette. Durante la giornata il terrario deve presentare temperature tra 28 e 35 °C,



sotto il faretto fino a 45 °C, e di notte 18-20 °C. Ideale è un'umidità di 50-60%. I sauri possono essere tenuti singoli o in coppie, anche se a volte litigano tra di loro. Importante è che ci sia una bacinella (JBL ReptilBar SAND) sempre provvista di acqua fresca.





## Xenagama specie

Queste lucertole degli altipiani africani che non superano i 15-20 cm stanno diventando sempre più popolari perché a loro basta un terrario lungo 100 cm.

Scavano volentieri e necessitano quindi di circa 20 cm di substrato come JBL TerraSand rosso natura (che quando è umido è ideale per formare caverne). Costruzioni rocciose con anfratti decorano il loro terrario desertico. Le pietre, il legno e il sughero offrono buone possibilità di arrampicata ma è necessario fissarli con la colla JBL ProHau Universal 80 ml perché non cadano. Importante è una bacinella (JBL ReptilBar GREY) sempre provvista di acqua fresca. La migliore illuminazione è data dai faretti HQI che diffondono luce, calore e raggi UV (JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio). Puoi usare anche faretti UV (JBL UV-Spot plus). Per il giorno si raccomandano temperature tra 26-32 °C, di notte bastano 20-26 °C. L'umidità può variare da 40 a 70%, di notte più alta che di giorno. Gli Xenagama sono vegetariani e



si nutrono di dente di leone, foglie, JBL Iguvert e fiori che completano con grilli, blatte e cavallette. Importante è una bacinella (JBL ReptilBar SAND) sempre provvista di acqua fresca.

## Anolidi

Gli anolidi sono piccole lucertole molto piacevoli, provenienti dalle foreste pluviali dell'America Centrale e dai Caraibi.

Quasi ogni isola ha la sua specie di anolidi, abituata alle sue specifiche particolarità geografiche. Il terrario tipo foresta pluviale o terrario umido deve essere di almeno 50 x 50 x 60 cm nel caso delle specie piccole e di 150 x 100 x 150 cm quando si cura una specie grande come l'anolide cubano. Il terreno migliore per loro è un misto di sabbia e terra JBL TerraSand giallo natura con JBL TerraBasis). Importante è la ciotola dell'acqua (JBL ReptilBar SAND) anche se gli animali bevono le gocce d'acqua che si formano con gli spruzzi. Tutte le specie di anolidi si nutrono solamente di cibo vivo come mosche, blatte, grilli e gallerie. Le specie più grandi mangiano anche topi giovani ed alcune specie insulari mangiano anche frutta. Le temperature diurne vanno impostate sui 28-32 °C e quelle notturne sui 20-25 °C (l'anolide della Carolina perfino sui 16-20 °C). Ideale è un'umidità tra i 60 e 70% e di notte



dell'80%. Raccomandiamo di tenerli in harem con un maschio e più femmine. L'illuminazione migliore è data dai faretti HQI che forniscono luce, calore e raggi UV (JBL ReptilJungle L-U-W Light alluminio). Puoi usare anche faretti UV (JBL UV-Spot plus).

## Camaleonti (generi Chamaeleo e Furcifer)

Raccogliere i camaleonti in un gruppo è praticamente impossibile.

Possono misurare solo qualche centimetro e arrivare fino a 60 cm. I camaleonti vivono sia nella foresta pluviale che nelle savane. Tutti i camaleonti si nutrono di cibo vivo, alcuni persino di topi. Soltanto il camaleonte velato (*C. calyptratus*) ha bisogno anche di vegetali. Attenzione a non somministrare un mangime troppo grasso come le tarme della farina! La maggior parte dei camaleonti ha bisogno di un terrario semiumido con molte possibilità di arrampicata e una superficie di base di almeno 120 x 70 cm. Solo le specie più piccole abbisognano meno superficie. L'altezza del terrario, per dare la possibilità di arrampicare, varia tra i 100 e i 200 cm. Come substrato si presta una miscela di terra e torba (JBL TerraCoco Compact, JBL TerraCoco Humus e JBL TerraBasis). Molto importante è una areazione sufficiente con una copertura di garza contro l'accumulo di calore. L'umidità deve essere tra il 50 e 70%. Gli animali si dissetano soprattutto bevendo le gocce sulle foglie, per cui è importante una buona spruzzatura. Le temperature diurne devono essere tra i 25 e i 30 °C e le temperature notturne sui



20 °C. La maggior parte dei camaleonti sono aggressivi e vanno tenuti singolarmente. Solo poche specie come ad es. il melleri e il camaleonte gigante del Madagascar (*Furcifer oustaleti*) si possono tenere in coppie. La migliore illuminazione è data dai faretti HQI che diffondono luce, calore e raggi UV (JBL ReptilJungle L-U-W Light alluminio). Puoi usare anche faretti UV (JBL UV-Spot plus).





## Lucertole dal collare (*Crotaphytus collaris*, *C. bicinctores*)

Con soli 25-30 cm di lunghezza fanno parte delle iguane più piccole.

Provengono dalle regioni desertiche meridionali dell'America del Nord e hanno bisogno di un terrario desertico con una superficie di 150 x 60 cm. Con pietre (fissare bene con JBL ProHaru Universal 80 ml) sughero, radici e piante puoi creare una bella decorazione. Pareti rocciose verticali con sporgenze sono benvenute. Importante è una bacinella (JBL ReptilBar GREY) sempre provvista di acqua fresca. La migliore illuminazione è data dai faretti HQI che diffondono luce, calore e raggi UV (JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio). Puoi usare anche faretti UV (JBL UV-Spot plus). Raccomandiamo di giorno temperature tra 28-35 °C e di notte solo sui 20 °C. L'umidità deve essere del 30% e di notte molto più alta che di giorno. Importanti sono degli angoli freschi dove gli animali si possono rifugiare. Se usi un tappetino riscaldante come JBL TerraTemp heatmat fai attenzione che non occupi tutto lo spazio sotto il terrario per lasciare alcune zone fresche. L'esperienza ha mostrato che la sabbia è meno adatta come substrato per gli animali mentre i sassi sono migliori. Tutte le



specie di lucertole dal collare si nutrono solo di cibo vivo come grilli, ragni e cavallette.

## Iguana verde (*Iguana iguana*)

Le iguane verdi sono degli animali impressionanti con la loro lunghezza di 2 metri e esigono un terrario di almeno 2 x 2 x 2 m.

Un misto di sabbia e humus (JBL TerraSand giallo natura & JBL TerraBasis) formano il substrato che porta molte stabili possibilità di arrampicate e piante robuste. I rami devono essere più grossi del corpo dell'iguana. Tieni l'aria umida (circa 60-80%) utilizzando un impianto di irrigazione o spruzzando spesso. Puoi allevare le iguane in coppia ma anche singolarmente o in gruppo in un terrario appropriato. Gli animali sono molto curiosi e si lasciano facilmente addomesticare. Preferiscono temperature diurne di 25-30 °C e notturne di 20-25 °C. Le iguane verdi sono quasi gli unici sauri che si nutrono esclusivamente di vegetali anche se non disprezzano i topi neonati. Il loro cibo principale consiste in foglie completate da germogli, verdura e frutta. JBL Iguvert è un mangime di base ideale per gli animali che si



completa con verdura e frutta. La luce migliore è quella dei faretti HQI che combinano luce, calore e raggi UV (JBL ReptilJungle L-U-W Light alluminio). Puoi usare anche faretti UV (JBL UV-Spot plus). Ricordati di rispettare la corretta distanza tra il posto sole dell'animale e la lampada per evitare ustioni. Le iguane verdi sono brave arrampicatrici con i loro artigli aguzzi. Importante è una grande bacinella (JBL ReptilBar SAND) sempre provvista di acqua fresca.







## Chuckwalla comune (*Sauromalus obesus*)

I chuckwalla vivono nelle regioni rocciose delle zone desertiche dell'America settentrionale con temperature tra i 30 e 40 °C.

Nella notte le temperature scendono fino a circa 20 °C. I chuckwalla amano prendere intensamente il sole e, di conseguenza, è necessaria per loro un'illuminazione con una forte radiazione UV. Con l'aiuto di faretti (JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio) aumenti la temperatura di giorno, mentre spegnendoli l'abbassi di notte. Usando un tappetino riscaldante (JBL TerraTemp heatmat) è indispensabile un timer per spegnerlo la sera. L'umidità deve essere la più bassa possibile. Con pietre (fissare bene con JBL ProHaru Universal 80 ml), sughero e piante puoi creare bellissimi arredi. Ogni animale ha bisogno del suo posticino al sole! Come substrato si presta JBL TerraSand giallo natura. Visto che gli animali amano scavare, le costruzioni in pietra non devono mai appoggiare sulla sabbia ma sempre direttamente sulla lastra di fondo! Anche se gli animali coprono il loro fabbisogno di acqua con il cibo, una bacinella con acqua (JBL ReptilBar SAND) è benvenuta. Essendo vegetariani essi amano JBL Iguvert arricchito con fiori, foglie di verdura e ogni tanto un frutto.



## Gechi (Gekkota)

I gechi sono popolari abitanti da terrario che tuttavia provengono da habitat molto differenti.

Il gecko leopardino vive per esempio nelle regioni desertiche del Sud-Est asiatico. Il gecko Tokay e il gecko diurno del Madagascar vivono invece nelle foreste pluviali. Di conseguenza i terrari si allestiscono in modo differente. Il gecko leopardino e altri gechi desertici hanno bisogno di una superficie basale di almeno 120x180 cm con un'altezza di circa 40-50 cm per le costruzioni in pietra. Scegli come substrato una miscela di sabbia e argilla. Ideale è JBL TerraSand rosso natura che si presta anche molto per le specie scavatrici. È necessario fissare tutte le costruzioni in pietra con una colla (JBL ProHaru Universal 80 ml) per prevenire la loro caduta. Le temperature diurne sono situate tra i 28 e i 32 °C e quelle notturne tra i 20 e 24 °C. L'umidità ideale diurna è di 40-60% e la notturna di 60-80%. Quando allestisci le tane ricordati che ogni animale ha bisogno della propria tana. Dato che i gechi leopardini sono attivi di notte una luce ai raggi UV non è necessaria. Con una luce blu puoi simulare l'illuminazione notturna. Una lampada che produce UV e calore come JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio di giorno non costituisce un problema e, una volta spenta alla sera, si abbassa automaticamente la temperatura. Importante è una bacinella (JBL ReptilBar GREY) con acqua fresca. I gechi leopardini sono predatori e si nutrono di topi neonati, insetti e coleotteri. Non somministrare troppo spesso ai tuoi gechi le tarme della farina e le gallerie, visto il loro alto contenuto di grasso.

Quando si allevano delle specie che vivono nelle foreste pluviali come il gecko diurno del Madagascar è sufficiente una superficie di base



di circa 90 x 90 cm, ma è necessario che il terrario sia alto almeno 120 cm. Così gli animali hanno la possibilità di arrampicarsi su legno (liscio) e su piante. Appropriate sono una miscela di sabbia e argilla come substrato e una temperatura diurna di 25-30 °C che di notte si abbassa a 18-24 °C. L'umidità deve essere di 50-90%. I gechi diurni si nutrono soprattutto di insetti, ma non rifiutano la purea o il nettare di frutta. I faretti HQI che diffondono luce, calore e radiazioni UV sono l'illuminazione migliore (JBL ReptilJungle L-U-W Light alluminio). Puoi usare anche faretti UV (JBL UV-Spot plus). Visto che gli animali si arrampicano dappertutto raccomandiamo l'installazione di cestelli protettivi sulle lampade (JBL TempProtect II light). Anche si spruzza regolarmente è necessaria avere una bacinella per l'acqua.





## Scincidi (Scincomorpha)



Con più di mille specie gli scincidi sono la famiglia di lucertole più grande del mondo.

Anche i lacertidi, i teju e il *Cordylus tropidosternum* fanno parte di questo gruppo di lucertole, anche se non hanno la livrea liscia come gli scincidi. Molto popolare è lo scinco di Schneider che raggiunge i 40 cm. Vive nell'Africa nordoccidentale e necessita di un terrario desertico con una superficie di 150 x 100 cm. L'altezza dipende dalle costruzioni in pietra su cui possono crescere delle piante. Consigliamo un terreno di sabbia di JBL TerraSand giallo natura alto 10 cm.

Qui gli animali possono scavare a piacere. Una parte del terreno va tenuta sempre un po' umida (nessun cavetto riscaldante!). Porta di giorno la temperatura a 28-30 °C con un faretto JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio e abbassala di notte a 18-20 °C. Con questo faretto assicuri agli animali anche gli importanti raggi UV. Una bacinella (JBL ReptilBar GREY) è importante per l'apporto di liquido. L'umidità gioca un ruolo subordinato. Gli scinci di Schneider sono predatori come molti scinci e divorano volentieri topi appena nati e gli insetti di ogni tipo. Non rifiutano nemmeno la frutta morbida, le verdure e l'insalata.

## Varani



Il varano di Komodo, lungo 3 metri, è sicuramente il rappresentante più conosciuto di questo gruppo di sauri.

Ma esistono anche altre specie che arrivano solo a 20 cm! Ci sono dei varani che vivono nelle foreste pluviali e necessitano quindi di terrari tipo giungla appropriamente arredati (esempio il varano arboreo smeraldino/*Varanus prasinus*). Molti tipi di varani, come il varano fasciato (*V. salvator*), amano l'acqua e hanno bisogno di un terrario con una grande vasca d'acqua che consenta anche di immergersi. Un gran numero di varani proviene da zone aride e richiede un ter-

rarario arido (ad es. il varano della steppa/*V. exanthematicus*). Quasi tutti i varani sono predatori e si nutrono di tutto quello che riescono a cacciare e mangiare. Informati in maniera precisa quale mangime è adatto al varano di tua scelta. Il varano dalla coda spinosa (*V. acanthurus*) ad esempio va nutrito solamente di insetti. Anche l'umidità, le temperature e l'illuminazione sono da adattare al rispettivo tipo di terrario. Visto che tutti i varani sono attivi di giorno è necessaria un'illuminazione con un'alta quota di UV. Coll'aiuto di una lampada agli alogenuri metallici JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio e JBL UV-Spot plus si assicura l'apporto corretto di UV-A e B.





## Serpenti

L'affascinante gruppo dei serpenti è incredibilmente vario: dai serpenti costrittori lunghi quasi 10 metri ai colubri non velenosi di 1 metro fino alle specie velenose mortali. Se si allevano serpenti velenosi è assolutamente necessario assicurare le porte del terrario con una valida serratura (JBL TerraSafe)! Tutte le specie di serpenti sono predatori. A molti di loro si possono somministrare animali morti (ad es. topi o pulcini) mentre altre specie sono difficili da abituare a questo cibo. Inoltre ci sono delle specie che cacciano volentieri piccoli pesci e rane ed altre che cacciano insetti. Renditi conto di tutto questo se vuoi allevare dei serpenti. Il contenuto del tuo congelatore cambierà con il nuovo inquilino.

In dipendenza dall'habitat devi costruire un terrario arido, semi arido o umido. Un boa costrittore che arriva ai 3 metri di lunghezza necessita di un terrario di 200 x 100 x 200 cm. Eccetto per le specie desertiche, si raccomanda quasi sempre una vasca da bagno (X JBL ReptilBar).

L'acqua del bagno deve essere pulita – usando un filtro o rinnovandola ogni giorno. Per bacini di maggiore grandezza si presta molto bene la serie di filtri interni JBL CristalProfi i. Per bacini fino a 110 litri ad es. il JBL CristalProfi i80 greenline. L'impiego di un condizionatore d'acqua (JBL Biotopol T) è utile per legare sostanze nocive eventualmente presenti come metalli pesanti. Gli oggetti per l'arrampicata devono essere ben ancorati e i rami ben avvitati.

I serpenti possiedono forze fisiche enormi e riescono a far crollare quasi ogni decorazione.

Questo vale anche per le costruzioni in pietra nei terrari desertici. Per le costruzioni serviti di una colla non tossica (JBL ProHaru Universal 80 ml). Il tipo di substrato dipende dalla specie di serpente che vuoi curare. Per molti specie come i pitoni o i colubri si presta JBL TerraBasis molto bene. I serpenti giganti molto grandi preferiscono un substrato più grossolano come JBL TerraCoco scaglie di cocco. Ma anche i trucioli di legno di faggio sono molto graditi dai serpenti giganti come JBL TerraWood. Con i serpenti del deserto si usa di solito JBL TerraSand giallo natura. Dato che i serpenti sono perlopiù diurni, è assolutamente necessaria un'illuminazione con i raggi UV. importante. Con le lampade agli alogenuri metallici JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio e JBL UV-Spot plus sarà sempre garantito il corretto apporto di UV-A e UV-B. Persino per le specie notturne come il pitone verde arboricolo la radiazione UV è importante perché la diminuzione della luce ultravioletta la sera fa partire le sue attività. Di giorno, durante la sua fase di riposo, questo pitone riceve molta radiazione UV. Come si vede, è indispensabile occuparsi delle condizioni di vita della rispettiva specie di serpente.





## Serpenti costrittori

Praticamente tutti i serpenti costrittori provengono da biotopi boschivi.

Nei deserti, infatti, non potrebbero avvicinarsi alle loro prede senza farsi notare. Informati con precisione sulla lunghezza massima del serpente e scegli un terrario di misura adeguata. Con le specie che amano arrampicarsi è importante l'altezza del terrario mentre per le specie che stanno sul fondo è decisiva la superficie del terreno. Per chi fa lunghe vacanze i serpenti costrittori sono gli animali ideali: puoi loro somministrare in una sola volta una grossa porzione di cibo che basterà per settimane o addirittura mesi.



## Colubri

La maggior parte dei colubri non sono velenosi e, grazie alle loro piccole dimensioni, sono molto adatti per i terrari.

Il serpente giarrettiera e la serpe del grano sono animali ideali per principianti perché la loro cura e nutrizione sono molto facili. Chi non vuole nutrirli con topi o altri animali più grandi, trova tra questi colubri delle specie che cacciano per conto loro i pesci nell'acqua.



## Vipere, crotali, lapidi e boiga

Solo il 10% di tutte le specie di serpenti sono velenose. La velenosità va differenziata: una specie può possedere un veleno estremamente forte ma iniettarne solo una piccola quantità (serpenti marini); altre specie hanno un veleno meno tossico ma lo iniettano in grandi quantità.

Il veleno può essere mortale anche per l'uomo, quindi l'allevamento di serpenti velenosi va lasciato agli specialisti. Il terrario deve essere ben chiuso, a sicura prova di fuga (JBL TerraSafe). Nei morsi è decisivo dove si è stati morsi. Un morso nel piede non è immediatamente problematico come un morso nella parte superiore del corpo, dove la lontananza dal cuore è minore. Se allevi degli animali velenosi l'antidoto deve essere sempre a portata di mano. Non dimenticare che le persone reagiscono ai veleni in maniera differente come alle punture d'insetti.



I serpenti velenosi si incontrano negli habitat più diversi: dai deserti (ad es. crotalo diamantino orientale, ceraste cornuta) fino ai boschi (per es. vipera nasicone, cobra dagli occhiali, Ahaetulla). Il terrario va arredato a seconda della specie che si sceglie.

## Tartarughe

Le tartarughe hanno conquistato la maggior parte degli habitat: il mare, la terra, le paludi e l'acqua dolce. Di questo si deve tener conto quando si prepara il terrario. Nell'acquisto degli animali giovani non si riflette abba-

stanza sulla misura che raggiungerà la tartaruga adulta e quanto grande dovrà essere allora il terrario. Si dimentica anche facilmente che questi animali sono molto longevi.



## Tartarughe di terra

Le tartarughe di terra sono gli animali da terrario più diffusi.

Specialmente i bambini le amano. La maggior parte delle specie di tartarughe si possono allevare in coppia o in gruppo. Ideale è un maschio con più femmine. È facile distinguere i sessi in base alla forma e alla lunghezza della coda. Purtroppo le tartarughe di terra sono tenute spessissimo in terrari troppo stretti. La testuggine greca cresce solamente fino a 20 cm (lunghezza del carapace) ma per stare bene ha bisogno di un terrario di 4-5 mq dove le pareti devono essere alte 60 cm. Anche una copertura è raccomandabile. Come substrato è ideale una miscela di sabbia e argilla (JBL TerraSand rosso natura e argilla) o una miscela di sabbia e terra (JBL TerraSand rosso natura) & (JBL TerraBasis). Con pietre e sughero si fanno decorazioni e si creano nascondigli. Le pietre vanno fissate tra di loro per evitare cadute (JBL ProHaru Universal 80 ml). Una buona idea è quella di coprire una parte del terreno con pietre arenarie. Su queste le tartarughe possono levigare i loro artigli in maniera del tutto naturale. Una vaschetta per bere o per fare il bagnetto (JBL ReptilBar SAND) in una misura adeguata è benvenuta. Puoi curare il carapace con JBL Splendore per tartarughe. Le tartarughe di terra adorano il sole e per loro è indispensabile un'illuminazione che diffonda calore e UV. Ideali sono le lampade agli alogenuri metallici (JBL ReptilDesert



L-U-W Light alluminio) o i faretti UV (JBL UV-Spot plus). Fa attenzione a mantenere la distanza raccomandata tra lampada e animale. Per il nutrimento delle tartarughe è stato sviluppato JBL Herbil NOVITÀ quale mangime principale. Per variare il menù puoi somministrare JBL Agivert e arricchire con fieno, piante aromatiche, erbe e verdure. Non adatti sono invece i pomodori, le banane, i cavoli, gli agrumi e la carne!

## Tartarughe d'acqua e di palude

I piccoli di tartaruga entusiasmano con la loro vivacità chiunque li osservi.

La maggior parte delle tartarughe d'acqua non sono difficili da curare ma possono raggiungere i 30 cm! L'acquaterrario deve avere dunque una misura di almeno 120 x 50 x 50 cm. Il livello dell'acqua nella parte sommersa dovrebbe essere alto quanto è lunga la corazza della tartaruga. Un buon filtraggio con un filtro esterno di grande volume (JBL CristalProfi e702 greenline) è utile per tenere pulita la parte sommersa e ti risparmia le ripetute pulizie ma non crea una forte corrente. Tieni la temperatura dell'acqua intorno ai 25 °C anche se gli animali sopportano comunque temperatura più basse e più alte. Purtroppo c'è sempre gente che abbandona le tartarughe nella natura. Qui sopravvivono ma, essendo specie invasive, provocano seri danni all'ecosistema!!! Per il fondo della parte sommersa si presta ogni tipo di substrato che non ha lati taglienti (JBL Manado, JBL Sansibar RIVER). Di notte le temperature possono scendere, visto che le specie curate solitamente non provengono solitamente dai tropici. Oltre alla zona sommersa è molto importante avere anche un pezzo di terra. Spesso si inserisce un grosso pezzo di sughero (JBL Corteccia di sughero) dove gli animali prendono il sole. Meglio però è un pezzo di terreno con sabbia per la deposizione delle uova. L'illuminazione ideale è una lampada che diffonde calore e raggi UV, ad esempio le lampade agli alogenuri metallici come JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio. Anche se gli animali non vivono nel deserto raccomandiamo un'illuminazione tipo deserto perché sulle sponde dei fiumi le tartarughe ricevono la piena luce del sole e non una smorzata luce da



giungla. La loro dieta è semplice per cui la scelta di cibo è ricca: JBL Mangime per tartarughe come mangime principale, completato da JBL Agil mangime in bastoncini, JBL Gammarus con Gammarus, JBL Energil (pesci essiccati), JBL Calcil arricchite di calcio e JBL ProBaby come pure JBL Rugil per le tartarughe giovani.

Le tartarughe d'acqua amano mangiare le piante! Perciò l'inserimento di piante acquatiche è una lotta contro i mulini a vento. Offri regolarmente alle tue tartarughe piante acquatiche, dente di leone e lenticchie d'acqua. Le tartarughe adulte hanno bisogno di più mangime vegetale che gli animali giovani. Puoi allevare le tartarughe in piccoli gruppi. Ideale è un maschio con più femmine. I sessi si possono distinguere facilmente dalla forma e dalla lunghezza della coda.

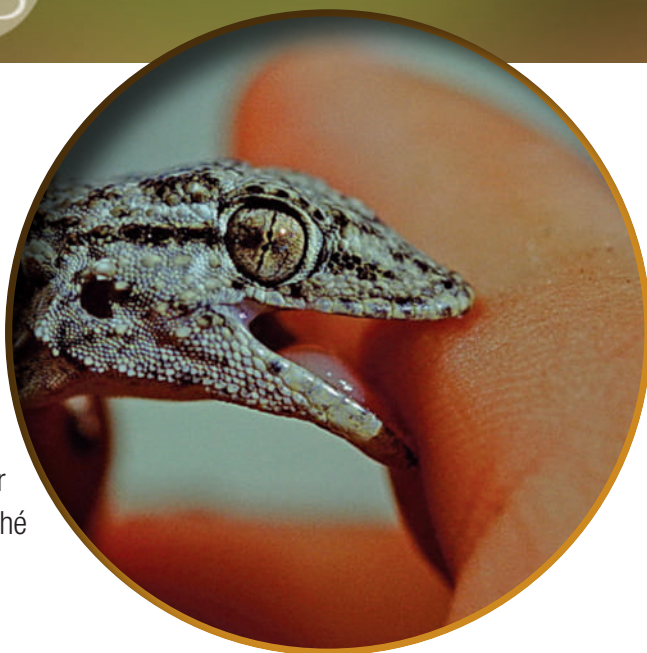




# Scelta degli animali

## Quale animale è adatto a te?

Forse hai già un'idea sugli animali da terrario che desideri allevare. La questione è se l'animale è adatto a te, rispettivamente se sei disposto e in grado di allevarlo in modo adeguato. Se sei spesso lontano da casa, per esempio, le lucertole, che vanno nutrite giorno per giorno, non sono per niente adatte mentre un serpente costrittore è ideale, perché dopo un pasto non ha bisogno di cibo per molto tempo.



In aggiunta alle esigenze di allevamento va considerata anche la dimensione dell'animale, rispettivamente del terrario a lui adatto. A te piace ad esempio l'iguana verde ma in effetti ti manca lo spazio per un terrario di 2 x 2 x 2 metri anche se rimuovi il televisore. Alimentazione, cura e dimensione del terrario sono quindi i criteri più importanti per trovare l'animale giusto.

Una volta delimitato il gruppo animale si pone la domanda se andare in direzione terrario desertico o terrario tipo foresta pluviale. Chi ama il giardinaggio e le piante può maggiormente sbizzarrirsi in un terrario tipo foresta pluviale che non in un terrario desertico, benché anche in quest'ultimo le piante abbiano bisogno di cura.







# Manutenzione

**Nutrire, pulire, controllare:**  
le raccomandazioni dalla cura quotidiana alle misure da prendere per quando sei in vacanza.







# Alimentazione degli animali da terrario

## Nutrire correttamente invece di solamente sfamare

Un nutrimento corretto a seconda della specie animale è indispensabile per mantenere i tuoi protetti in buona salute. Solo così puoi evitare che soffrano di carenze alimentari (ad es. rachitismo) o di malanni causati dalla cattività (steatosi epatica, gotta renale). È importante conoscere le abitudini alimentari dell'animale in natura per poter offrire una dieta appropriata. Molti onnivori o opportunisti nel terrario amano mangimi che non trovano spesso in natura o solo in certe stagioni. Per esempio alcuni erbivori non rifiutano nemmeno animali da pasto vivi. Anche se somministri dei cibi assolutamente atipici come pane ammolito nel latte, pasta cotta, carne trita o mangime per i gatti, molti dei tuoi animali li divoreranno con grande piacere. Però non tutto quello che i tuoi protetti mangiano volentieri è buono per la loro salute. Le iguane verdi nella giungla non si cibano di mangime per i gatti perché hanno problemi nell'aprire le scatolette, ma semplicemente perché nella giungla non lo trovano. Cedere per comodità o per eccesso di precauzione e dare agli animali il loro cibo preferito (gli piace tanto...) non è la strada corretta!

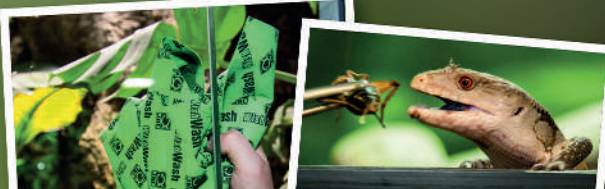


## Con quale frequenza nutrire?

### Da una volta al giorno a una volta ogni sei mesi

A questa domanda non si può dare una risposta generale. Secondo la specie di animale gli intervalli tra i pasti possono variare notevolmente. Nelle prime settimane gli animali giovani, naturalmente, devono essere nutriti ogni giorno mentre gli animali adulti riceveranno 2-3 volte la settimana il loro cibo. I serpenti, a seconda della loro età, hanno bisogno di mangime in lunghi intervalli, mentre i piccoli dendrobatidi sviluppano seri problemi già dopo qualche giorno di digiuno. Anche la quantità di mangime deve essere adeguata al singolo animale. In natura molti animali assumono tanto cibo "in anticipo" prima degli annuali periodi di siccità, quando l'offerta è scarsa. Essi non sanno che nel terrario non ci sono fasi di carenza per cui, se tu li nutri in continuazione, non finiranno mai di mangiare. Gli animali desertici rischiano maggiormente l'obesità in confronto agli animali delle foreste pluviali. Gli animali obesi impigriscono e possono diventare sterili se i loro organi riproduttivi ingrassano o addirittura morire per disfunzione organica, ad esempio se il fegato smette di lavorare per un accumulo di grasso.





## Mangime per carnivori



La maggior parte degli animali da terrario sono carnivori e riescono a inghiottire animali per intero. Sono programmati a reagire a certi stimoli come il calore dei mammiferi piccoli o degli uccelli. Meno poche eccezioni è difficile abituarli a un cibo sostitutivo. Con i serpenti si riesce spesso ad abituarli alle prede morte se le si scaldano a 37-40 °C prima di darle in pasto (scaldare nell'acqua o con il fon).

Oggi i negozi specializzati offrono una grande varietà di cibo vivo, ad es. piccoli mammiferi, locuste, scarafaggi, grilli, blatte, mosche, moscerini della frutta, tarme o crostacei. L'offerta rimane sempre comunque molto più modesta che in natura. Per evitare carenze acquista ogni volta animali da pasto diversi invece di comperare sempre gli stessi.

Infine gli animali da pasto che acquisti devono a loro volta essere arricchiti con additivi. Nutrili per circa due settimane con pregiate miscele di mangime come JBL TerraCrick, crusca, piante aromatiche, frutta, verdura, minerali per "farcirli" e aumentare il loro valore nutritivo. Attenzione: non si riconosce il valore nutritivo degli animali da pasto dal loro aspetto! Perché le erbe, i minerali e le fibre che un grillo assume poco prima di essere divorato, sono a loro volta ingeriti indirettamente dal carnivoro che si mangia il grillo. Se non vuoi toccare con le mani gli animali da pasto o allontanare le tue dita dalla zona di pericolo, puoi somministrare questi animaletti in tutta sicurezza con una lunga pinzetta (JBL ProScape Tool P straight o JBL ProScape Tool P slim line).

In estate hai la possibilità di ampliare il menù dei tuoi insettivori con gli insetti catturati da te nei prati. Naturalmente non raccogliarli in campi e prati che sono stati trattati con erbicidi e simili e rilascia in libertà gli insetti tutelati che ti capitano nella rete.

*Se malgrado tutte le precauzioni dovesse fuggire un animaletto da pasto lo puoi catturare, senza impiegare veleni, con una carta moschicida o con una trappola con esca JBL LimCollect.*



## Mangime per vegetariani

Gli animali che si nutrono solamente o soprattutto di vegetali, come ad es. le iguane verdi, chuckwalla o le testuggini europee vanno nutriti anche nel terrario con erbe praiatole (come dente di leone, trifoglio e piantaggine), diverse insalate e germogli, verdura tritata o anche con miscele di erbe essiccate o bastoncini di paglia o di erba medica. Con JBL Iguvert per le iguane e con JBL Agivert e JBL Herbil NOVITÀ per le testuggini JBL offre tre mangimi di alta qualità per gli animali da terrario vegetariani. Questi mangimi contengono soltanto ingredienti vegetali con un'alta quota di fibre e poche proteine. Agli uromastici puoi offrire inoltre diversi tipi di semi, che trovi sullo scaffale dei mangimi per gli uccelli. Di regola i veri vegetariani hanno bisogno, per rimanere sani, di alimenti poveri di proteine ma ricche di fibre.

### JBL Iguvert

Manigme di base per iguane e rettili







# Il giusto mangime per le vostre tartarughe

## Tartarughe di terra europee



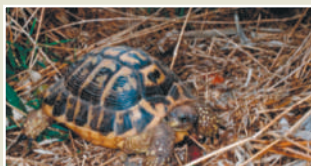
*Testudo hermanni boettgeri*



*Testudo marginata*



*Testudo graeca iberia*



*Testudo hermanni hermanni*

### Mangime principale

① ②

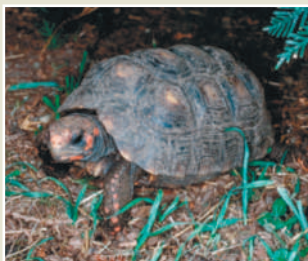
In aggiunta al mangime principale: Insalate (niente lattuga), dente di leone, erbe selvatiche, trifoglio, stellaria

### Mangime integrativo

cetriolo, mela, zucchine, carota, melone

**Non adatti:** pomodori, banane, agrumi, carne

## Tartarughe di terra tropicali foresta pluviale



*Geochelone carbonaria*



*Geochelone denticulata*

### Mangime principale

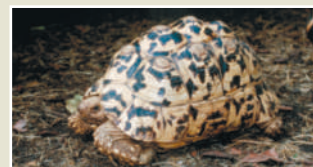
① ②

### Mangime integrativo

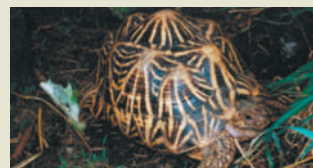
frutta, banane, ortaggi, erbe selvatiche

**Non adatti:** agrumi, carne

## Tartarughe di terra tropicali zone aride



*Geochelone pardalis babcocki*



*Geochelone elegans*



*Geochelone sulcata*



*Geochelone radiata*

### Mangime principale

① ②

### Mangime integrativo

fieno, rucola, erbe selvatiche, ortaggi, mela, pera

**Non adatti:** agrumi, carne

①

### JBL Herbil NOVITÀ

Mangime completo per tartarughe di terra



②

### JBL Agivert

Mangime principale per tartarughe di terra 10 - 50 cm



③

### JBL Mangime per tartarughe

Mangime principale per tartarughe d'acqua da 10 a 50 cm



④

### JBL Gammarus

Leccornia per tartarughe acquatiche da 10 a 50 cm



⑤

### JBL ProBaby

Mangime speciale per tartarughe acquatiche giovani



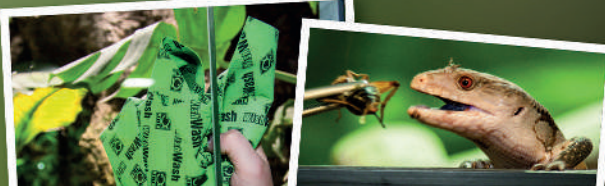
⑥

### JBL Rugil

Bastoncini alimentari per piccole tartarughe d'acqua







### Tartarughe palustri



*Emys orbicularis*



*Terapene major*



*Mauremys japonica*



*Terapene carolina*

### Tartarughe palustri tropicali



*Rhinoclemmys pulcherrima*



*Rhinoclemmys punctulata*



*Heosemys grandis*



*Cuora flavomarginata*

### Tartarughe d'acqua



*Sternotherus carinatus*



*Platemys platycephala*



*Pseudemys concinna*



*Chinemys reevesi*

#### Mangime principale Mangime integrativo

3 4 5 6

7 8 9 10

lombrichi, larve rosse di zanzara (JBL NovoFil), Tubifex (JBL NovoFex), pesce, carne di lumaca e conchiglia, larve di zanzara e Tubifex come mangime surgelato, topi neonati, frutta dolce

#### Mangime principale Mangime integrativo

frutta (meno agrumi)  
lumache  
topi neonati  
lombrichi  
pesce

3 4 6 10

#### Mangime principale Mangime integrativo

3 4 5 6

7

8 9 10

lombrichi, pesce, carne di lumaca e conchiglie, larve rosse di zanzara (JBL NovoFil), Tubifex (JBL NovoFex), anfipodi vivi

7

#### JBL Agil

Mangime principale in bastoncini per tartarughe d'acqua 10 - 50 cm



8

#### JBL Tortil

Mangime in compresse per tartarughe d'acqua e palustri



9

#### JBL Calcil

Bastoncini minerali per tartarughe d'acqua e di palude



10

#### JBL Energil

Mangime di base per tartarughe palustri e acquatiche







# Complementi alimentari

## Senza vitamine e minerali non funziona nulla

Nella natura gli animali hanno adattato perfettamente il loro repertorio alimentare ai loro fabbisogni. Con il cibo ingeriscono esattamente quello che il loro organismo riesce a digerire. In cattività è difficile raggiungere l'identico regime alimentare naturale. È indicato dunque aggiungere vitamine e minerali al cibo. Per le tartarughe d'acqua JBL propone JBL Sole per tartarughe Aqua e per le tartarughe di terra JBL Sole per tartarughe Terra che sono due preparati vitaminici studiati appositamente per le tartarughe. Per gli altri animali da terrario sono a disposizione vitamine in polvere (JBL TerraVit) e in forma liquida (JBL TerraVit fluid). La scelta tra vitamine in gocce o in polvere dipende dal tipo di mangime. La polvere è facile da cospargere sugli insetti da pasto mentre le gocce sono ideali da versare sui bastoncini o sui vegetali.



Oltre alle vitamine è spesso necessario aggiungere anche dei minerali. JBL offre una geniale soluzione completa: si versa la polvere minerale JBL MicroCalcium in uno shaker (JBL Crick-Box) assieme agli insetti da pasto. L'animale da pasto cosperso di polvere viene somministrato direttamente dalla JBL CrickBox.

### Vitamine/Minerali

<b>JBL Sole per tartarughe Aqua</b> Vitamine per tartarughe terrestri e palustri 	<b>JBL Sole per tartarughe Terra</b> Vitamine per tartarughe di terra 	<b>JBL TerraVit</b> Vitamine ed elementi traccia per animali da terrario 	<b>JBL TerraVit fluid</b> Vitamine ed elementi traccia per animali da terrario 	<b>JBL MicroCalcium</b> Integratore di minerali per tutti i rettili 	<b>JBL TerraCrick</b> Aliment complet pour insectes alimentaires 
--	---	--	--	---	--

### Ciotole/Contentitori/Cura

<b>JBL CrickBox</b> Shaker per cospargere con polvere gli insetti da cibo 	<b>JBL ReptilBar GREY/SAND</b> Ciotola per animali da terrario: cibo, bere e bagnetto 	<b>JBL Biotopol T</b> Biocondizionatore per terrari 	<b>JBL Splendore per tartarughe</b> Cura per il carapace delle tartarughe terrestri 	<b>JBL TerraGel</b> Acqua gel per animali da terrario 	<b>JBL EasyTurtle</b> Granulato speciale per eliminare gli odori 
---	---	---	---	---	--



# Check-up salute

## Controllo dello stato di salute

Se ti decidi per un animale da terrario è perché lo vorrai osservare sicuramente ogni giorno. Se, nel tuo controllo giornaliero e in particolare quando lo nutri fai attenzione ad un paio di cose, riconoscerai presto gli eventuali problemi e li potrai affrontare senza indugio. Se non si reagisce prontamente ai problemi, gli animali avranno minori opportunità di guarigione.



## I seguenti punti sono da osservare con cura

### Controllo della bocca



La bocca deve essere chiusa e priva di bava e di placche viscide.

### Controllo degli occhi



Fa attenzione a una muta pulita. Le orbite degli occhi non devono essere troppo profonde.

### Controllo della pelle



Fa attenzione a ferite, gonfiori e altre irregolarità.

### Controllo dei piedi:



Controlla nelle lucertole che la muta sia completa al livello delle zampe e delle dita. Altrimenti si potrebbero garrotare.

### Controllo del carapace nelle tartarughe



Soltanto le tartarughe molto giovani hanno un carapace molle.

### Stato di nutrizione



La pelle non deve essere troppo rugosa e costole e vertebre non troppo prominenti.

### Controllo di un ragno



Deve avere tutte e otto le gambe. Aree biancastre micotiche sul corpo sono molto sospette mentre una calvizie sul retro non rappresenta un problema.







# La pulizia del terrario

Il tempo che impieghi ogni giorno per pulire un terrario dipende molto dalla specie e dal numero di animali che curi. I serpenti che vanno nutriti solo ogni 2-3 settimane o singoli animali causano ovviamente meno sporcizia degli animali che vanno nutriti ogni giorno o ad es. quando devi nutrire centinaia di girini nella riproduzione delle rane.



Per poter pulire perfettamente un terrario è necessario che gli oggetti di arredamento siano facili da togliere. Per rimuovere i depositi dalle lastre negli acquari di anfibii acquatici (ad es. Axolotl o Xenopi) utilizza come in un acquario di pesci JBL Magnete alghe, JBL Floaty II o un raschietto JBL Aqua-T Handy.

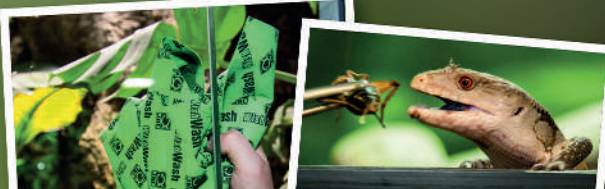


Il panno microfibra JBL (& spugna) JBL WishWash è molto efficiente perché non distribuisce lo sporco ma lo raccoglie. Nei terrari aridi i residui essiccati di mangime e delle feci sono facili da aspirare o da staccare con una pinzetta JBL ProScape Tool P straight e anche con una tenaglia JBL CombiFix. Nei terrari umidi questi residui vanno rimossi assieme ad un po' del substrato che li circonda. Con l'aiuto di una spazzola, sotto l'acqua calda, togli lo sporco dagli oggetti di decorazione. Per pulire i vetri non utilizzare prodotti chimici aggressivi perché i loro residui possono risultare velenosi. Qui sono sufficienti acqua tiepida e spazzole, spugne o lame per le particelle più ostinate. Rimuovi le brutte chiazze di calcare con l'aiuto di acidi biologici non aggressivi e ripassa con il pulivetro JBL ProClean Terra e una spugna separata (JBL Spongi). Se le rocce, il legno o gli accessori tecnici e altri materiali decorativi sono coperti di materia organica come alghe, muschi, muffe ecc. lasciali per una notte intera in un recipiente con JBL ProClean Power: ritorneranno come nuovi. Sciacquali bene per liberali dal composto di cloro.

*Bastano solo pochi minuti di pulizia giornaliera del terrario ossia acquario per garantire ai suoi abitanti delle buone condizioni igieniche. Se si tarda troppo con le pulizie, la mancanza di igiene può richiedere una sostituzione completa dell'allestimento e causare inutili perdite di animali. Per i bacini d'acqua più grandi nei terrari tipo foresta pluviale, con o senza cascata, devi eseguire gli stessi lavori di manutenzione come per gli acquari. Per maggiori informazioni vai sul sito della JBL, area tematica "Acquario".*







# Arnesi utili

Abbrevia il tuo tempo di lavoro

## Pinzette e tenaglie

Pinzette come JBL ProScape Tool P straight o pinze come JBL CombiFix servono per rimuovere i residui di feci, gli animali da pasto morti o tutto quello che non si desidera toccare con le dita.



## Guadini

Con dei guadini (JBL Guadino a maglie grosse) riesci a catturare senza ferire le svelte creature acquicole del terrario o anche qualche tuo protetto che ti è sfuggito.



## Controllo della temperatura

Termometri (JBL termometro per acquari Float) e igrometri (JBL TerraControl) servono per il controllo del clima nel terrario.



## Sicurezza: serrature per terrari

Le serrature per terrari JBL TerraSafe che si infilano tra le pareti scorrevoli sono un mezzo molto utile per impedire sia a persone non autorizzate, come ad es. ai bambini, ed anche agli animali domestici di accedere al terrario.



## Disinfezione

Per la disinfezione di oggetti si presta l'alcol al 70% in cui si mettono a bagno completamente coperti per almeno 5 minuti.



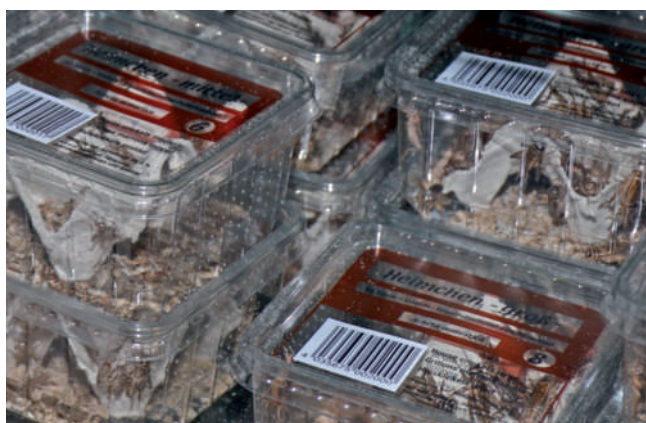




# Vacanze

## Cosa farà il tuo terrario durante le tue vacanze?

Tra gli animali di terrario ce ne sono alcuni che sono perfetti per i vacanzieri, come ad esempio i serpenti giganti. Altri animali invece lo sono meno perché vanno nutriti giorno per giorno come ad es. le piccole rane. Tutti gli altri si trovano nel mezzo. Nel caso ideale tu conosci una persona affidabile per nutrire gli animali durante la tua assenza. Gli alimentatori automatici dell'acquariofilia (JBL AutoFood BLACK) sono adatti solo per gli axolotl anfibici. Purtroppo i grossi pellet come quelli per le tartarughe (JBL Herbil NOVITÀ, JBL Mangime per tartarughe) o il mangime delle iguane (JBL Iguvert) non stanno nell'alimentatore automatico.



Oltre al nutrire, al tuo sostituto tocca la regolazione dell'umidità e il cambio dell'acqua nella bacinella (JBL ReptilBar GREY).







# Spedizioni JBL in tutto il mondo

Per ottenere informazioni sui pesci d'acquario e animali da terrario in prima persona, lo staff di ricerca JBL intraprende regolarmente spedizioni nelle patrie degli animali. Lì vengono eseguiti esami degli habitat direttamente sul luogo. I risultati vengono usati per pubblicazioni e per lo sviluppo dei prodotti JBL.

Chiunque sia interessato alla natura ha la possibilità di parteciparvi. Non appena i dettagli di una spedizione di ricerca JBL sono stabiliti, potete trovarli sul sito JBL. Allora è il momento di iscriversi – e, con un po' di fortuna, di partecipare!



**2001** Sulawesi/Indonesia

**2002** Sri Lanka & Maledive

**2004** Guyana Francese & Caraibi

**2005** Mar Rosso/Egitto

**2006** Sudafrica & Lago Malawi

**2007** Negros/Filippine

**2009** Amazonia – Pantanal/Brasilia

**2010** Tanzania & Lago Tanganica

**2012** America centrale & Galapagos

**2013** Vietnam

**2015** Sud Pacifico & Australia

**2016** Venezuela

**2018** Oceano Indiano – Madagascar/Maurizio/Seychelles

**2019** Eleuthera, Bahamas

**2019** Giappone – Niigata/Isole Ryukyu del sud

**2021** Colombia



<https://www.jbl.de/qr/100393>



## Chi può partecipare alle spedizioni JBL?



Ogni amante della natura, in buono stato di forma fisica e che ha almeno 18 anni (all'inizio del viaggio), vi può partecipare. Per non limitare la comunicazione all'interno del gruppo ai gesti, servono conoscenze del tedesco o inglese. Un buono stato di forma fisica aiuta a sopportare meglio le temperature tropicali a volte molto alte e l'umidità dell'aria. Non si fanno mai marce forzate, ma alcune marce a piedi per raggiungere dei bei biotopi sono inevitabili.

### Si deve essere esperto di animali?

No! Nel viaggio sono sempre presenti esperti/scienziati che conoscono molto bene il loro campo, sia acqua dolce, acqua marina, invertebrati, animali da terrario o piante, e che vi possono aiutare.



### Cosa distingue le spedizioni JBL da altri viaggi?

La particolarità dei viaggi JBL è che accomunano persone con le stesse affinità. Durante un viaggio normale non ci si può semplicemente fermare se si dovesse notare un sauro che prende il sole sul bordo della strada o delle acque particolarmente interessanti. Nei nostri viaggi tutti "vanno matti" per stessi interessi e si precipitano in ogni pozzanghera e in ogni cespuglio.



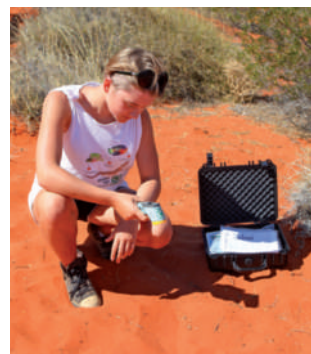
### Si deve essere subacqueo?

Chi non possiede la licenza per immersioni con attrezzature può fare lo snorkeling. Nelle acque dolci lo snorkeling è di solito più adatto che l'immersione con bombole d'aria. Al mare vi sono oltre luoghi per l'immersione anche luoghi per lo snorkeling. Certe specie hanno il loro habitat in zone più profonde e sono quindi raggiungibili solo immergendosi. Molti partecipanti hanno conseguito il brevetto dopo l'accettazione scritta alla partecipazione.



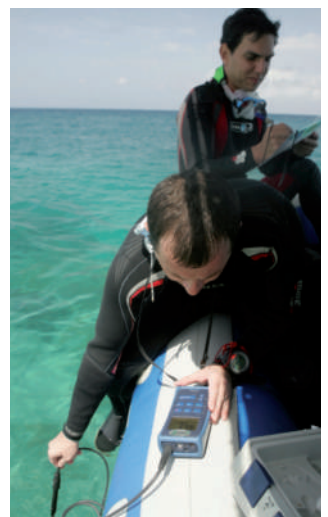
### Cosa si fa se non si sopporta viaggi in macchina o in barca?

Chi non sopporta bene viaggi in macchina o in barca può ricorrere a rimedi contro le nausee. Leggete bene la descrizione del viaggio per poter valutare quanti viaggi in macchina o in barca sono previsti.



### Quanto è grande la prospettiva di partecipare?

Se la JBL dovesse ricevere più prenotazioni rispetto ai posti disponibili, entro la data di scadenza delle iscrizioni, si deciderà per estrazione dei biglietti. Gli interessati che non hanno mai fatto parte a una spedizione di ricerca JBL hanno la priorità rispetto a chi vi ha già partecipato. Abbiamo calcolato che ogni aspirante ha una possibilità di poter partecipare superiore al 60%.





## Expedition 2001

## Sulawesi/Indonesia

Quando gli oggi tanto amati gamberetti di Sulawesi non erano ancora popolari, la prima spedizione JBL portò alle isole nel Pacifico Indiano. Situata all'estremo nord dell'isola di Sulawesi si trova la città di Manado; nelle sue vicinanze fu stabilita la base di partenza per le attività. La prima meta fu il parco nazionale di Bunaken, per svolgere ricer-

che sull'acqua marina, le cui barriere coralline fanno parte delle più belle al mondo e più ricche di specie diverse.

Uno degli obiettivi di questa spedizione fu di determinare sul luogo i parametri idrici dell'acqua marina in modo completo.

La seconda meta furono i laghi d'acqua dolce di cui si volevano esaminare i valori idrici e la fauna ittica.



### Parco nazionale di Bunaken

### Acqua marina

	5 m	10 m	20 m	30 m
Profondità	5 m	10 m	20 m	30 m
Temp. (°C)	29,7	29,7	25,0	24,0
pH	8,17	8,13	8,08	8,10
KH (°dKH)	7	7	7	7
Ca (mg/l)	420	400	400	400
Mg (mg/l)	1200	1200	1200	1200
O <sub>2</sub> (mg/l)	7,5	7,3	7,0	7,1

### Biotopi d'acqua dolce

	Lake Seper	Lake Uluna	Campo di riso	Ronuanco River
Temp. (°C)	30,2	25,0	35,0	29,2
pH	8,45	6,30	6,60	7,60
GH (°dGH)	3	3	3	4
KH (°dKH)	4	3	3	5
O <sub>2</sub> (mg/l)	7,8	7,8		7,5
Conduzione (µS/cm)	144	300		290

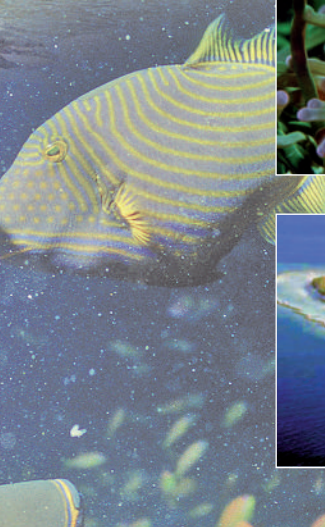


## Expedition 2002

## Sri Lanka & Maldive



Nelle nostre spedizioni cerchiamo sempre di visitare luoghi d'acqua dolce e d'acqua marina in modo da coprire entrambi gli ambiti d'interesse. Dato che il mare intorno allo Sri Lanka può intorbidirsi nel giro di poche ore, abbiamo lavorato questa volta solo sulle zone di foresta pluviale e acqua dolce per poi volare alle vicine Maldive per misurare la crescita dei coralli in natura. L'alta temperatura dell'acqua, di 36 °C, dovuta al fenomeno El Niño, aveva ucciso, nell'anno 1998, tutti i coralli fino ad una profondità di 8 m circa. Così, 4 anni dopo, abbiamo potuto rilevare con esattezza la loro crescita e constatare che i coralli duri, in condizioni ottimali, crescono più velocemente nell'acquario.



**Sri Lanka** Biotopi d'acqua dolce

	Attanagalu Oya	Puwakpitiya Oya	Aberdeen Falls	Black River	Hatton Oya
Ora/Temp. (°C)	12:30/28,7		09:00/23		15:00/23
pH	6,05	6,45	7,4	6,05	7,4
GH (°dGH)	0	3	3		0
KH (°dKH)	3	0	2		0
O <sub>2</sub> (mg/l)			>10		6
Fe	0,6	0,1	0,75		0,7
Cond. (µS/cm)		20	75		50

**Maya Tila/Malediven** Acqua marina

	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m
Profondità	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m
Temp. (°C)	28,2	28	28	27,8	28
pH	8,2	8,2	8,5	8,1	8,2
KH (°dKH)	8	8	8	8	8
Ca (mg/l)	380	440	360	480	460
Mg (mg/l)	1220	1060	1240	1320	1160
O <sub>2</sub> (mg/l)	7	7	7	7	7



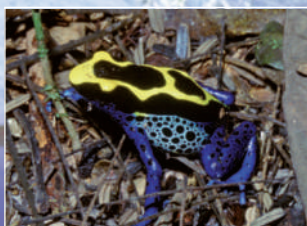
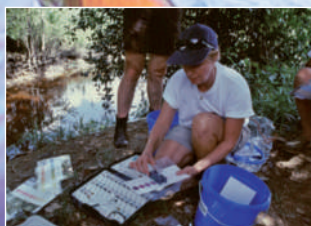
## Expedition 2004

## Guyana Francese & Caraibi

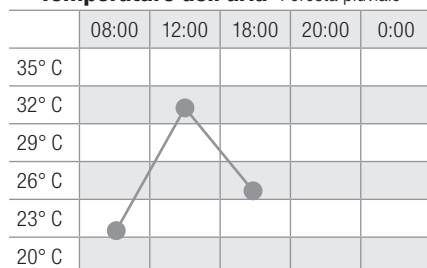


La Guyana Francese offre la possibilità di penetrare profondamente nella foresta pluviale e nondimeno di poter pernottare sicuri nella natura. Questo non è dappertutto consigliabile nell'America del Sud. Abbiamo così potuto trascorrere alcuni giorni direttamente lungo il corso di un fiume nella Bassa Amazonia e annotare le oscillazioni di temperatura e umidità nelle 24 ore. Sorprendentemente le temperature dell'aria scesero fino a 22 °C.

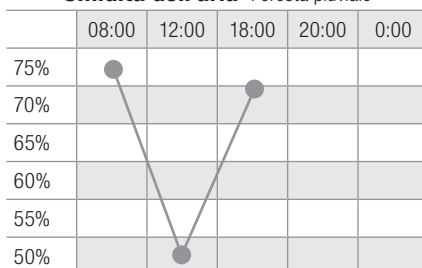
Ai Caraibi ci si offrì inaspettatamente l'opportunità di sperimentare dal vivo un uragano con le sue conseguenze per le barriere. L'uragano Jeanne si trasformò, proprio sopra di noi, da tempesta tropicale ad uragano, tingendo di un grazioso color verdognolo JBL le facce del nostro team sulla nave per immersioni. Potemmo osservare come le parti superiori delle barriere furono danneggiate direttamente dalla tempesta, ma anche indirettamente a causa degli alberi sradicati che galleggiavano sul mare. Un famoso biologo marino disse una volta: "Solo quando il tetto della barriera corallina viene danneggiato, può continuare a crescere." Quest'affermazione molto provocatoria non è tuttavia sbagliata, ma non significa naturalmente carta bianca per l'uomo che rovina una barriera!



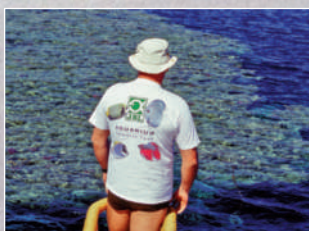
**Temperature dell'aria** Foresta pluviale



**Umidità dell'aria** Foresta pluviale







80 persone hanno fatto, con il team di ricerca JBL un viaggio a Marsa Shagra per eseguire ricerche sull'acqua marina – sotto guida scientifica – direttamente sulla barriera corallina. Lo studioso di squali dott. Erich Ritter è venuto apposta dalla Florida per tenere a tutti i partecipanti una conferenza sul linguaggio del corpo negli squali. Il giorno seguente i sommozzatori hanno potuto mettere in atto quanto avevano appreso direttamente sulla barriera Elphinstone con gli squali longimanus. Lo scopo delle analisi dell'acqua era, tra l'altro, stabilire se i valori idrici del mare si differenziano nelle diverse zone. Sono stati analizzati campioni idrici prelevati in vicinanza della spiaggia, dall'acqua di superficie, da 30 m di profondità e da barriere lontane dalla costa.



**Marsa Shagra/Mar Rosso** Acqua marina

	Reef interno	Reef	Dolphinhouse
Temp. (°C)	25,3	24,8	24,7
pH	8,10	8,17	8,13
KH (°dKH)	8	8	8
Ca (mg/l)	448	467	457
Mg (mg/l)	1360	1281	1277
O <sub>2</sub> (mg/l)	8	8	8





## Expedition 2006

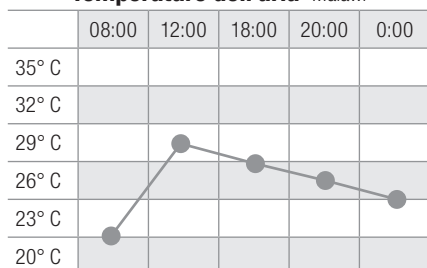


## Sudafrica & Lago Malawi

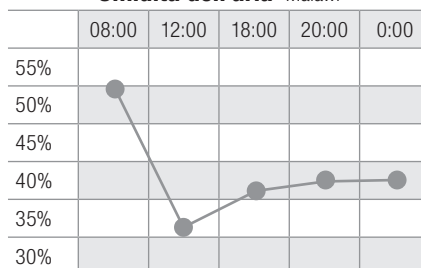
Dinnanzi alla costa orientale dell'Africa del Sud si estende la barriera corallina più meridionale del mondo. Potemmo constatare che qui le temperature dell'acqua a 17 °C sono più basse di quelle che la letteratura indica come valore minimo per le barriere coralline (20 °C). I più famosi studiosi di squali del mondo erano sul luogo assieme a noi e così potemmo ascoltare conferenze sui vari tipi di pescecani direttamente dal dott. Erich Ritter, da Andre Hartmann e da Andy Cobb. Vedemmo tutti questi pescecani nel loro habitat naturale durante le nostre immersioni, protetti dalla gabbia. Qui nacque anche l'amicizia con l'organizzazione per la protezione dei pescecani SharkProject, che da allora viene appoggiata dalla JBL.

Nel lago Malawi il nostro obiettivo era, oltre a quello di analizzare l'acqua, compiere direttamente sott'acqua tentativi di alimentazione dei ciclidi appena catturati nella stazione di esportazione di Stuart Grant. Osservammo che i limnivori come i *Pseudotropheus* preferiscono la carne se viene loro offerta. Interessante è stato anche notare che la presenza di alghe verdi arriva solamente fino ad una profondità d'acqua di 50 cm. Tra di loro dominano alghe azzurre e diatomee che costituiscono quindi il mangime principale dei ciclidi variopinti limnivori.

**Temperature dell'aria** Malawi



**Umidità dell'aria** Malawi



**Luce** Malawi 12:00

Intensità luminosa (Lux)	125.600
UV-A	2,01
UV-B	0,48



## Expedition 2007

## Negros, Filippine

Con l'aiuto di Georg, il proprietario di due lodges sulle Filippine, è stato possibile mantenere il prezzo del workshop sotto i 1.000,- €. Per una settimana intera 82 partecipanti hanno analizzato, osservato e fatto esperimenti nel mare e nella foresta pluviale dell'isola di Negros. Indimenticabile è stato per alcuni partecipanti il viaggio nella foresta pluviale, che ha fatto onore al suo nome. Infatti, un normale scroscio d'acqua tropicale aveva fatto gonfiare talmente i ruscelli che i ponti furono sommersi dall'acqua, interrompendo per ore la possibilità di continuare il viaggio. Particolarmente affascinante si è mostrata la fauna subacquea presso Apo-Island. Le formazioni e i colori dei coralli sono tra quanto di più bello mai visto anche per i subacquei più esperti.



**Temperature dell'aria** Negros

	08:00	12:00	18:00	20:00	0:00
35° C					
32° C					
29° C					
26° C					
23° C					
20° C					

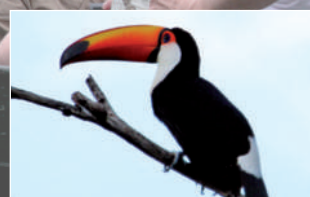
**Umidità dell'aria** Negros

	08:00	12:00	18:00	20:00	0:00
75%					
70%					
65%					
60%					
55%					
50%					



## Expedition 2009

## Amazzonia & Pantanal

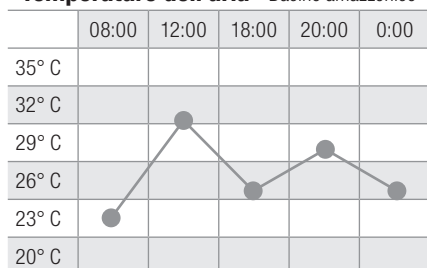


Per una settimana navigammo sull'acqua ambrata del Rio Negro con i suoi chiari affluenti prima di arrivare al Rio delle Amazzoni presso Manaus. Esaminammo l'acqua, ostile alla vita, la cui durezza non era misurabile e il cui valore pH era di 4. In quest'acqua non abbiamo potuto trovare nessun plancton vivente utilizzando la rete da plancton. Solo i delfini di fiume e i neon rossi sembrano trovarsi bene in quest'ambiente.

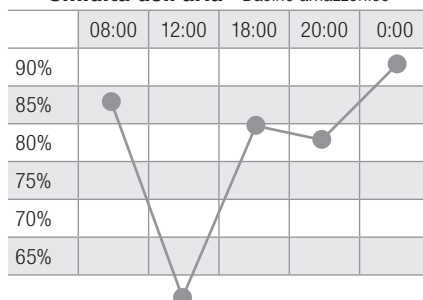
Dopo le torbide acque bianche del Rio delle Amazzoni e dell'acqua color thè del Rio Negro arrivammo nelle chiare acque dei fiumi del Pantanal. Qui abbiamo potuto osservare pesci fino a 50 m di visibilità come se fossero in un acquario. Il momento culminante è stato l'incontro con i piranha e le razze d'acqua dolce.



**Temperature dell'aria** Bacino amazzonico



**Umidità dell'aria** Bacino amazzonico



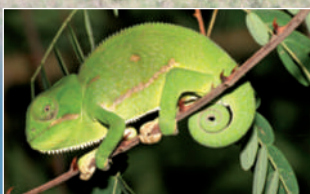
**Luce** Bacino amazzonico 12:00

Intensità luminosa (Lux)	113.600
UV-A	2,2
UV-B	0,27



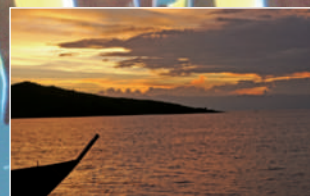
## Expedition 2010

## Tanzania, Zanzibar & Lago Tanganica

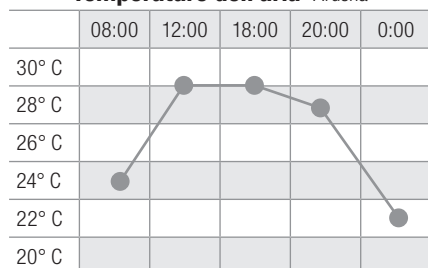


76 partecipanti hanno sfruttato la possibilità di conoscere in soli 13 giorni i più diversi habitat africani. Foresta pluviale, foresta decidua, savana, steppa, montagne, fiumi e laghi e il Lago Tanganica erano inclusi nel programma. Lo specialista di ciclidi, dott. Stefan Koblmüller, riuscì, assieme ad altri partecipanti, a catturare e classificare una specie di ciclidi considerata scomparsa in un ruscello presso il Monte Meru. Specialmente i terrariofili hanno potuto, per la prima volta, misurare con apparecchi laser le temperature di superficie delle pietre e del legno, per offrire agli animali in cattività le condizioni più adatte.

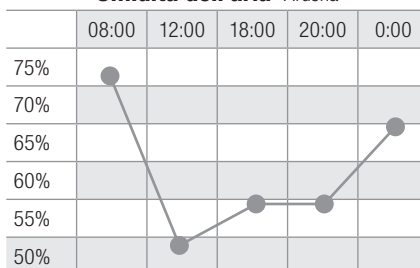
Un momento emozionante fu di sicuro la vista del Lago Tanganica che già da riva mostra quasi tutti i ciclidi variopinti conosciuti negli acquari. I sommozzatori ebbero l'opportunità di osservare il Cyphotilapia frontosa nel suo habitat naturale che va da 20 a 45 m di profondità. La logistica per questo workshop si è rivelata una vera sfida: cominciando dalla ricerca di un aereo con abbastanza spazio per tutti i partecipanti con i loro bagagli (un Boeing dell'Air Tanzania, comprato di fresco e nemmeno verniciato) fino al trasporto in camion delle bombole attraverso tutta la Tanzania dal Kilimangiaro fino al Lago Tanganica.



**Temperature dell'aria** Arusha



**Umidità dell'aria** Arusha



**Luce** Arusha 12:00

Intensità luminosa (Lux)	104.000
--------------------------	---------

**Temperature superficiali** 15:00

Terra	Sasso	Legno
36° C	35° C	30° C



## Expedition 2012

## America Centrale & Galapagos



In Costa Rica scoprimmo invece che è molto più difficile trovare le famose rane verdi dagli occhi rossi di quanto uno si immagini. Ci trovavamo proprio sul corso del fiume in cui queste vivono, le potevamo sentire ma, anche dopo parecchie ore di ricerca notturna non le abbiamo trovate!

Ricercando il caracide cieco ci immergemmo profondamente nei cenoti messicani. I più lunghi sistemi di grotte al mondo, di alcune centinaia di chilometri, fanno parte dei biotopi più affascinanti che abbiamo visto.

Nel lago Nicaragua abbiamo identificato dei gamberetti, anche se non così belli come quelli di Sulawesi.

La stupenda conclusione del viaggio è stata la visita delle Isole Galapagos nel Pacifico. Queste isole straordinarie che già ispirarono a Charles Darwin la sua teoria dell'evoluzione, offrono per ogni patito della natura momenti di pura emozione. Abbiamo iniziato con l'osservazione delle tartarughe giganti, poi delle singolarissime iguane marine fino ai pesci martello e le mante: i nostri giorni, insomma, sono stati pieni di avventure.

Anche se non veramente rilevanti dal punto di vista acquaristico, queste esperienze hanno acceso in tutti noi un entusiasmo mai visto per il mantenimento della natura.



**Temperature dell'aria** Costa Rica

	08:00	12:00	18:00	20:00	0:00
35° C					
32° C					
29° C					
26° C					
23° C					
20° C					

**Umidità dell'aria** Costa Rica

	08:00	12:00	18:00	20:00	0:00
90%					
85%					
80%					
75%					
70%					
65%					

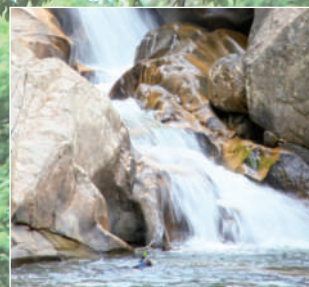
**Luce** Costa Rica 12:00

Intensità luminosa (Lux)	108.000
UV-A	
UV-B	0,48



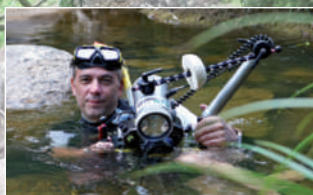
# Expedition 2013

# Vietnam

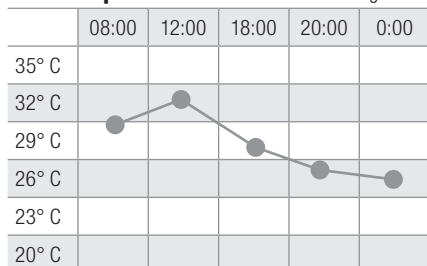


70 amanti della natura avevano 10 giorni di tempo per fare ricerche nella regione intorno a Nha Trang nella foresta pluviale, nel deserto e nelle barriere coralline.

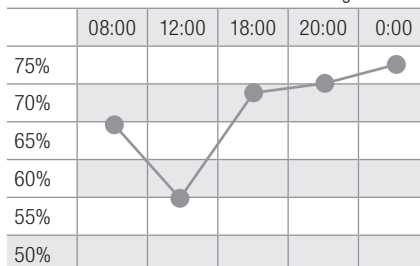
Limpidi fiumi di montagna con gobidi e cobitidi, cascate con balitoridi e giungle con molti serpenti interessanti entusiasmarono tutti. Di pericoloso c'erano soltanto i sassi scivolosi dei fiumi che si dovevano attraversare per immergersi più profondamente nella natura. Ma ne valeva la pena: il tutto veniva premiato con un'esperienza intensa nella natura, un gran numero di dati sui biotopi e, per la prima volta, misurazioni delle correnti d'acqua.



**Temperature dell'aria** Nha Trang



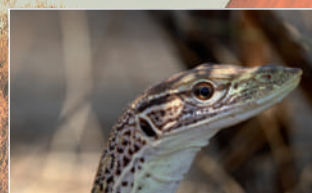
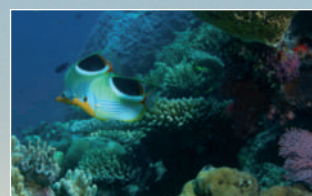
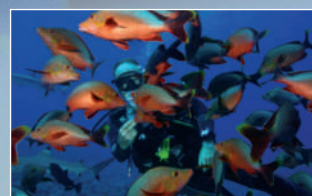
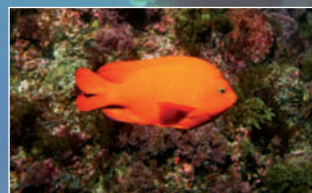
**Umidità dell'aria** Nha Trang





## Expedition 2015

## California, Mari del Sud & Australia



**I 14 membri del gruppo di ricerca JBL hanno fatto il giro del mondo in 18 giorni. Partendo dalla California, abbiamo proseguito il nostro viaggio nella Polinesia francese per poi raggiungere l'Australia. Via Dubai siamo tornati infine in Germania.**

### Isola Catalina /California

C'è un piccolo paradiso appena al largo di Los Angeles. L'oceano Pacifico attorno all'Isola Catalina è limpidissimo e contiene le specie di pesci più belle di tutto il Pacifico freddo. Volevamo osservare i pesci Garibaldi di un arancione acceso e i gobidi della Catalina arancioni e blu che raggiungono una lunghezza di solo qualche centimetro.

### Moorea/ Polinesia francese

Avevamo in programma degli esperimenti alimentari nelle acque particolarmente limpide dei Mari del Sud. Dopo aver misurato i valori dell'acqua, ci siamo spostati sulla barriera corallina a 20 metri di profondità al largo della laguna. TUTTE le specie di pesci presenti, perfino i timidi pesci farfalla, hanno accettato con piacere il mangime JBL MariPearls offerto loro. E' stato interessante il comportamento degli squali del reef e degli squali limone. Riuscivano ad odorare il mangime, ma non riuscivano a vederlo a causa delle sue piccole dimensioni.

### Grande Barriera Corallina/Australia – Costa Est

Un breve viaggio nella barriera corallina più lunga del mondo ci avrebbe fornito informazioni sui valori dell'acqua, che volevamo confrontare con i valori misurati in California e nei Mari del Sud. Poco dopo la nostra partenza, la barriera corallina è stata colpita da un riscaldamento dell'acqua disastroso (non causato dal fenomeno El Niño), che ha portato alla morte 2/3 dei coralli. È incredibile come riusciamo a distruggere il nostro pianeta con estrema facilità...

### Atherton Tablelands/Australia – Nord-est

Nelle foreste pluviali tropicali abbiamo studiato i biotopi di fiumi, ruscelli e foreste. Particolarmente interessanti sono state le Caridine Cantonensis presenti in un ruscello e la varietà dei sauri nella giungla.

### Outback/Australia – Centrale

Il cuore rosso dell'Australia ci ha accolto con milioni di mosche. Ma la diversità di paesaggio con aree secche, corsi d'acqua nei canyon (forre) e ruscelli limpidissimi è stata incredibile. La nostra destinazione erano i biotopi dei pesci arcobaleno e di molte specie di sauri.

### Darwin-Litchfield/Australia – Il Nord tropicale

Le riserve naturali del nord, rinomate per i grandi coccodrilli d'acqua salata, hanno segnato la fine del nostro viaggio in Australia. Nei corsi d'acqua privi di coccodrilli siamo riusciti a raccogliere moltissimi dati sui biotopi e siamo anche riusciti a fare degli interessanti esperimenti alimentari sott'acqua.

#### Temperature dell'aria Austr. foresta pluviale

	08:00	12:00	18:00	20:00	0:00
30° C					
28° C					
26° C					
24° C					
22° C					
20° C					

#### Umidità dell'aria Austr. foresta pluviale

	08:00	12:00	18:00	20:00	0:00
65%					
60%					
55%					
50%					
45%					
40%					

#### Luce Austr. foresta pluviale 12:00

Intensità luminosa (Lux)	119.500
UV-A	0,88
UV-B	0,32

#### Temperature superficiali 15:00

Terra	Sasso	Legno
27° C	35° C	28° C

#### Temperature dell'aria Austr. Outback

	08:00	12:00	18:00	20:00	0:00
38° C					
36° C					
34° C					
32° C					
30° C					
28° C					

#### Umidità dell'aria Austr. Outback

	08:00	12:00	18:00	20:00	0:00
35%					
30%					
25%					
20%					
15%					
10%					

#### Luce Austr. Outback 12:00

Intensità luminosa (Lux)	150.000
UV-A	2,05
UV-B	0,53

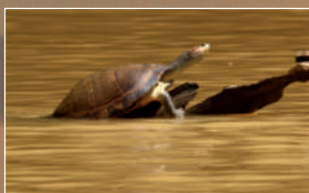
#### Temperature superficiali 15:00

Terra	Sasso	Legno
58° C	57° C	66° C



## Expedition 2016

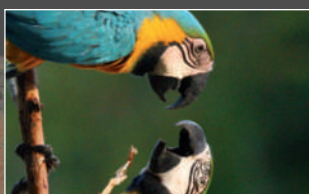
## Venezuela/America del Sud



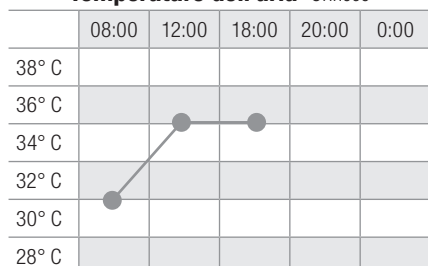
**In aprile la prima meta per i 50 membri della spedizione era il delta dell'Orinoco e successivamente le famose mesa nel sud del Venezuela.**

Sul delta dell'Orinoco il nostro campo consisteva in un semplice lodge su palafitte, nel fiume. Passavamo la notte nelle amache protetti dalle zanzariere e facevamo viaggi in barca ogni giorno per studiare i diversi biotopi. Eravamo colpiti dal modo in cui coabitavano i loricaridi d'acqua morbida e le neritine, che hanno bisogno di acqua marina per riprodursi. L'incredibile varietà delle specie animali presenti, dai piranha alle anaconda, era assolutamente impressionante. Durante il giorno, in piccoli gruppi, cercavamo animali e raccoglievamo i dati delle misurazioni anche fino a tarda notte. Neanche le buche di fango profonde riuscivano ad impedirci di entrare nei corsi d'acqua dove potevamo aspettarci di trovare qualche specie di pesci interessante.

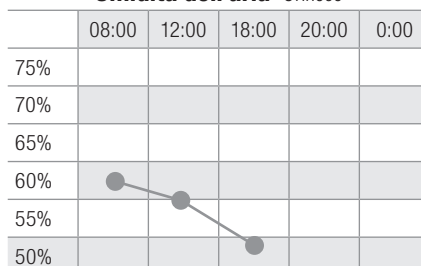
Abbiamo raggiunto le montagne dalle cime piatte nel profondo sud su piccoli aerei Cessna, dove le porte non si chiudevano bene e gli strumenti non mostravano nulla. Da Canaima abbiamo risalito il fiume Carrao su lunghe barche. Purtroppo il livello dell'acqua era troppo basso per continuare in barca fino a Salto Angel, la cascata più alta del mondo. L'occasione di ammirare l'impressionante cascata da un'altezza di 1000 metri l'abbiamo avuta sorvolandola con piccoli aerei. L'acqua color caffè ma limpida della laguna Canaima e dei fiumi vicini ha offerto a tutti l'opportunità di fare snorkeling ed osservare tetra, ciclidi e siluri sott'acqua. La foresta pluviale tra le maestose mesa era piena di sauri, serpenti e rane dal dardo velenoso (D. leucomelas).



**Temperature dell'aria** Orinoco



**Umidità dell'aria** Orinoco





## Shark Workshop 2018

## Eleuthera/Bahamas



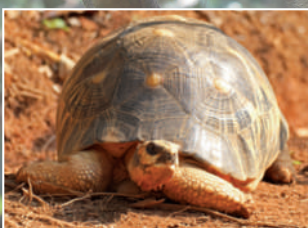
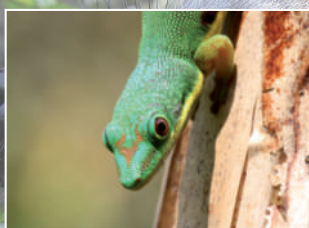
Le esperienze di questo workshop sono state tra le più emozionanti per TUTTI i partecipanti, anche se molti di noi ne hanno già vissute parecchie. Tutti noi abbiamo visto in passato gli squali: certe volte ce n'era solo uno, alcune volte qualcuno in più e di solito da una distanza di almeno due metri. Ma fare lo snorkeling e immersioni tra 20 squali, ricevere degli urti ed essere spinti da loro era incredibile.

Tutto iniziò con una prima immersione con gli squali grigi dei Caraibi, prima di imparare qualcosa sul linguaggio del corpo dei pescecani da Erich Ritter, ricercatore specializzato nel comportamento degli squali. Erich ci mostrò che una bocca leggermente aperta indica che lo squalo è rilassato, inoltre come si vede dalla pinna pettorale abbassata in quale direzione si volgerà l'animale e come tenere il contatto visivo con lo squalo così che lo tiene anche lui. Nei seguenti incontri con più di 20 squali impareremo di volta in volta a capire meglio il loro linguaggio del corpo e a interagire con loro. Durante le alimentazioni abbiamo potuto vedere che non esiste la sete di sangue negli squali - solo l'invidia del cibo. Il sangue umano non li interessa per niente, il sangue dei pesci invece molto. Tra gli incontri con gli squali il campione del mondo in immersioni in apnea Christian Redl ci insegnò come raddoppiare il tempo senza respiro per poter meglio interagire con i timidi abitanti dell'acqua. Abbiamo potuto vedere quanto interessati erano gli squali agli apparecchi elettronici come flash subacqueo e fotocamere GoPro (impulsi elettromagnetici). Noi per loro eravamo solo fastidiosi statisti. Nello snorkeling imparammo la posizione verticale per essere più mobili lungo l'asse longitudinale e mantenere a vista gli squali. Questa costituisce anche la misura di prevenzione di maggior importanza in caso di un incontro spontaneo nel mare. Gli incidenti non capitano perché gli squali sono pericolosi, ma per la situazione che si presenta.





## Expedition 2018 Madagascar



Date le loro dimensioni, gli squali balena non si prestano proprio per l'acquario. Ciò nonostante aumentano gli acquari pubblici in tutto il mondo da Atlanta/USA a Taiwan che curano gli squali balena. Lo staff di spedizione della JBL si era diretto verso il nord del Madagascar per osservare in natura il comportamento di questi animali. Qui ha constatato che l'alimentazione nell'acquario sicuramente non è il problema ma che gli acquari, indipendentemente dalla loro misura, costituiscono sempre una prigione per gli animali.

Dopo di ciò ci recammo nelle foreste pluviali centrali del Madagascar per studiare i biotopi dei leggendari camaleonti, gechi diurni e anuri. Il risultato più importante era che l'umidità e la temperatura dell'aria variano piuttosto: da 29,4 °C e 59% d'umidità alle ore 12:30 a 19,8 °C alle 21:30. Questi parametri fortemente oscillanti sembrano essere ideali habitat per un incredibile numero di animali. Accompagnati dagli urli dei lemuri, i partecipanti della nostra spedizione esplorativa trovarono moltissime specie di anuri e camaleonti, incontrarono tutte le specie di gechi diurni che vi vivono, oltre a tartarughe e a due specie di serpenti. Difficile risultava il comportamento delle guide regolari nei parchi nazionali, abituate ai normali turisti, che attraversavano la giungla di corsa in cerca di proscimmie o tentavano di creare punti di attrazione con camaleonti messi in bella vista.

Sull'isola di Maurizio la nostra meta erano gli habitat marini. In confronto al Madagascar ci si presentò una minore biodiversità e anche una povertà di coralli, non spiegabile con i parametri dell'acqua. Soltanto il contenuto di magnesio dell'acqua marina era con 1220 mg/l leggermente inferiore a quello malgascio (1340 mg/l) o a quello delle Seychelles (1300-1400 mg/l). I due relitti Emily e Waterlilly, naufragati nel 1981/1982 che giacciono ora sul fondo sabbioso a una profondità di 25 m, erano infatti poco coperti da coralli duri. Le Acropora che crescono sulle murate delle navi sono cresciute solo di 40 cm negli ultimi 37 anni. In altri luoghi e nell'acquario la crescita è 10 volte più alta!

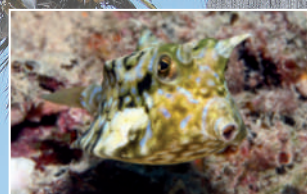
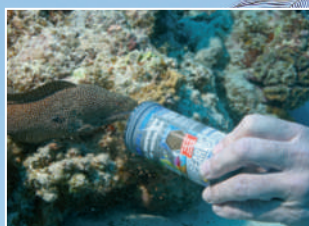
Alla fine della spedizione esplorativa JBL lo staff si spostò alle Seychelles, appena sotto l'equatore, che fuori dall'acqua erano un sogno, sotto però piuttosto deludenti. La crescita dei coralli e la biodiversità erano notevolmente più alte di quelle mauriziane ma senza raggiungere la molteplicità delle Maldive, solo 2000 km al nordest nel medesimo oceano.

Questa spedizione illustra che non è possibile spiegare la varietà marina con i valori dell'acqua ma che questa dipende fortemente dalle condizioni geografiche. I Caraibi sono notevolmente più poveri di specie mentre la regione indo-pacifica è quella più ricca nel mondo. A loro volta, le spaziose regioni del Pacifico (Mare del Sud) sono molto povere nella loro biodiversità.

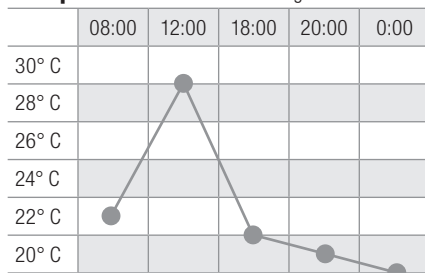


## Maurizio

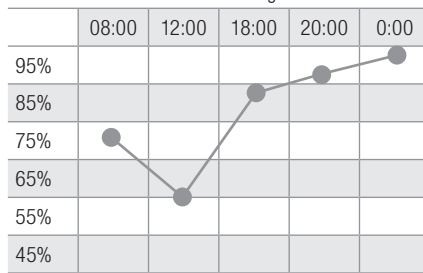
## Seychelles



**Temperature dell'aria** Madagascar Andasibe



**Umidità dell'aria** Madagascar Andasibe



**Luce** Madagascar 12:00

UV-A	2,16
UV-B	0,65

**Temperature superficiali** 15:00

Terra	Sasso	Legno
23° C	28° C	23° C





## Expedition 2019



## Giappone – Niigata/Isole Ryukyu del sud



Ad ottobre 2019, 40 partecipanti si uniranno alla spedizione JBL probabilmente più varia di tutte. Dopo un breve giro turistico di Tokyo andremo nel nord-ovest dell'isola principale Honshu, per far visita agli allevatori di koi nelle montagne della prefettura di Niigata. Grazie alle nostre buone relazioni con alcuni degli allevatori di koi più famosi, i membri del nostro gruppo avranno l'opportunità di misurare i valori dell'acqua nelle loro strutture e porre loro delle domande.

Per farci un'idea della cultura giapponese visiteremo il paese di Nikko. Vedremo dei complessi di templi molto antichi, alcuni quasi fatiscanti ed altri ben conservati, oltre ad alcuni santuari shintoisti e ad una cerimonia del tè. Vale anche la pena vedere

le cascate Kegon e un fiume di montagna, che potrebbe far venire voglia ai membri del gruppo insensibili al freddo di fare snorkeling e osservare i pesci e gli invertebrati nativi.

Per la destinazione successiva prenderemo un aereo da Tokyo per raggiungere le Isole Ryukyu, circa 2000 km a sud. Attorno all'isola Ishigaki sono situate delle barriere coralline dalla diversità incredibile. Lì faremo snorkeling o immersioni per compiere analisi dell'acqua marina e misurazioni della luce sott'acqua. Saremo in grado di osservare, oltre all'interessante crescita dei coralli, un numero gratificante di serpenti marini e di mante. Nella confinante isola di Iriomote non ci sono quasi strade, ma l'isola è ricoperta di foresta pluviale incontaminata con ruscelli

limpidissimi. Ci faremo strada tra mangrove e acqua salmastra, dove vivono pesci saltatori del fango e pesci palla, fino ad un fiume dalla temperatura di circa 23 °C, per raggiungere infine una cascata. Lungo il percorso faremo snorkeling per osservare le splendide specie di gobidi e i moltissimi gamberi. Nella foresta pluviale circostante, i terrariofili saranno felicissimi di aver intrapreso il viaggio, e saranno in grado di osservare sauri, rane, insetti interessanti e ragni.

Dopo due giorni, i nostri due gruppi da 16 si daranno il cambio sulle rispettive isole, così che non ci saranno mai più di 16 partecipanti (solitamente suddivisi in ulteriori gruppetti di lavoro) in un unico posto (o barca per immersioni).

## Expedition 2021



## Anteprima



## Colombia



### Acque chiare con scalari alti e neon rossi

Fiumi limpidi nella giungla, molte specie interessanti di pesci, villaggi indiani e ricerca acquariofila sono gli highlight di quest'eccitante spedizione JBL tra gli ultimi di gennaio e i primi di febbraio del 2021, per circa 1900 € compresi i voli. Per 10 giorni quattro staff di 8 persone partiranno in barca da Inirida per diversi habitat.

Prima di partire con un piccolo aeroplano verso l'est della Colombia, sul confine con il Venezuela, passeremo una notte a Bogotá, la capitale colombiana. Il mattino seguente voleremo poi tutti insieme a Puerto Inirida nella foresta pluviale tropicale.

Con le barche, in un viaggio di 30 minuti a 3 ore, raggiungeremo le regioni che si trovano nel mezzo della foresta pluviale. I fiumi come ad esempio il Rio Inirida o il Rio Atabapo sfociano nell'Orinoco. Portano con sé acqua ambra molto limpida e formano l'habitat per innumerevoli specie di pesci ornamentali che conosciamo dai nostri acquari.

Passeremo le notti presso gli indios che ci cucineranno anche i pasti. Questi saranno sicuramente saporiti. Nessun McDonalds nelle vicinanze! Saremo completamente integrati nella vita del villaggio indiano, avendo così l'occasione di osservare intensamente il loro modo di vivere.

Un habitat molto particolare saranno le scogliere nel Rio Atabapo. Proprio lì l'ittologo

Wolfgang Staeck ha già trovato delle molto belle specie di ciclidi L.

Negli altri biotopi troveremo rappresentanti delle specie *Heros severus*, *Epistogramma*, scalare alto (*Pterophyllum altum*), neon rosso (*Paracheirodon axelrodi*), *Mesonauta insignis*, pesci del genere *Crenicichla* e molti altri. L'ittologo Wolfgang Staeck sarà presente sul luogo e ci aiuterà nella loro classificazione.

Anche i terrariofili trarranno vantaggio. Sulle rive dei fiumi nelle foreste pluviali si trova un numero infinito di interessanti animali da terrario, dalle tarantole alle lucertole e i serpenti. Nelle acque vivono caimani e tartarughe. Uno degli obiettivi della nostra spedizione sarà inoltre rilevare i dati dei biotopi.



**JBL**

# PRODOTTI JBL



**VORSPRUNG  
DURCH FORSCHUNG**  
ALL'AVANGUARDIA CON LA RICERCA





	<b>JBL NovoFil</b> <b>Larve di zanzare rosse per pesci d'acquario sfiziosi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'alternativa al mangime vivo o congelato: mangime addizionale per pesci tropicali d'acqua dolce e tartarughe d'acqua</li> <li>Nutriente e facilmente digeribile: condizioni nutritive ideali per pesci da 5 a 20 cm di tutti gli strati dell'acqua</li> <li>Una migliore digeribilità porta ad una ridotta crescita delle alghe e ad una migliore qualità dell'acqua</li> <li>La liofilizzazione a vuoto assicura il mantenimento di importanti nutrienti negli animali da pasto essiccati</li> <li>Chiuso si mantiene per 3 anni. Dopo l'apertura consumare entro 4 mesi.</li> </ul>	Art.-No. <b>30260</b> <b>30270</b>	Dimensioni 100 ml 250 ml	peso 8 g 20 g	
	<b>JBL NovoFex</b> <b>Cubetti tubifex, leccornia per i pesci d'acquario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'alternativa al mangime vivo o congelato: leccornie per pesci tropicali d'acqua dolce e tartarughe d'acqua</li> <li>Condizioni nutrizionali ideali per tartarughe e le specie di pesci da 5 a 20 cm di lunghezza di tutti gli strati d'acqua</li> <li>Una migliore digeribilità porta ad una ridotta crescita delle alghe e ad una migliore qualità dell'acqua</li> <li>Liofilizzazione delicata a vuoto per conservare le preziose sostanze contenute</li> <li>Chiuso si mantiene per 3 anni. Dopo l'apertura consumare entro 4 mesi.</li> </ul>	Art.-No. <b>30620</b> <b>30630</b>	Dimensioni 100 ml 250 ml	peso 10 g 30 g	
	<b>JBL NovoDaph</b> <b>Pulci d'acqua, una leccornia per i pesci d'acquario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'alternativa al mangime vivo o congelato: leccornie per pesci tropicali d'acqua dolce e tartarughe d'acqua</li> <li>Condizioni nutrizionali ideali per le specie di pesci da 3 a 15 cm di grandezza. Con molte fibre alimentari</li> <li>Una migliore digeribilità porta ad una ridotta crescita delle alghe e ad una migliore qualità dell'acqua</li> <li>Liofilizzazione delicata a vuoto per conservare le preziose sostanze contenute</li> <li>Chiuso si mantiene per 3 anni. Dopo l'apertura consumare entro 4 mesi.</li> </ul>	Art.-No. <b>30700</b>	Dimensioni 100 ml	peso 9 g	
	<b>JBL NovoLoti M</b> <b>Mangime completo per Axolotl piccoli</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nutrizione completa e crescita ideale per Axolotl, urodeli e rane nane africane di 8-20 cm</li> <li>Speciale: complementa l'alimentazione naturale con carne fresca di pesci d'acqua dolce, anfipodi e gamberi</li> <li>Ingredienti selezionati provvedono ad una migliore digestione e, di conseguenza, ad un minore inquinamento dell'acqua (= meno alghe)</li> <li>Gli axolotl trovano il loro cibo attraverso l'olfatto. Perciò decisivo è l'aroma degli ingredienti naturali nel mangime</li> <li>Chiuso si mantiene per 3 anni. Dopo l'apertura consumare entro 4 mesi. 250 ml sono sufficienti per 100 l in 50 giorni.</li> </ul>	Art.-No. <b>30354</b>	Dimensioni 250 ml	peso 150 g	
	<b>JBL NovoLoti XL</b> <b>Mangime completo per Axolotl grossi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Granulato di 5 mm per una nutrizione completa e una crescita ideale di Axolotl e urodeli a partire da 18 cm</li> <li>Speciale: complementa l'alimentazione naturale con carne fresca di pesci d'acqua dolce, anfipodi e gamberi</li> <li>Ingredienti selezionati provvedono ad una migliore digestione e, di conseguenza, ad un minore inquinamento dell'acqua (= meno alghe)</li> <li>Gli axolotl trovano il loro cibo attraverso l'olfatto. Perciò decisivo è l'aroma degli ingredienti naturali nel mangime</li> <li>Chiuso si mantiene per 3 anni. Dopo l'apertura consumare entro 4 mesi. 250 ml sono sufficienti per 100 l in 50 giorni.</li> </ul>	Art.-No. <b>30359</b>	Dimensioni 250 ml	peso 150 g	
	<b>JBL PlanktonPur S</b> <b>Leccornie per i piccoli pesci d'acquario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leccornie per pesci tropicali di acqua dolce e marina e per gamberi. Plankton fresco e puro</li> <li>Colorazione ideale da astaxantina naturale: mangime naturale dalle acque artiche per pesci da 2 a 6 cm</li> <li>Una migliore digeribilità porta ad una ridotta crescita delle alghe e una migliore qualità dell'acqua</li> <li>Alimento naturale 100% plankton</li> <li>Dosaggio: 2 g di bastoncini bastano per un acquario fino a 200 l. La confezione chiusa si può conservare fino a 3 anni.</li> </ul>	Art.-No. <b>30031</b> <b>30033</b>	Dimensioni 8 Pezzi 8 Pezzi	peso 2 g 5 g	
	<b>JBL PlanktonPur M</b> <b>Leccornie per grossi pesci d'acquario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leccornie per pesci tropicali di acqua dolce e marina e per gamberi. Plankton fresco e puro</li> <li>Colorazione ideale da astaxantina naturale: mangime naturale dalle acque artiche per pesci da 4 a 14 cm</li> <li>Una migliore digeribilità porta ad una ridotta crescita delle alghe e ad una migliore qualità dell'acqua</li> <li>Alimento naturale 100% plankton</li> <li>Dosaggio: 2 g di bastoncini bastano per un acquario fino a 200 l. La confezione chiusa si può conservare fino a 3 anni.</li> </ul>	Art.-No. <b>30035</b> <b>30037</b>	Dimensioni 8 Pezzi 8 Pezzi	peso 2 g 5 g	





### JBL molletta per mangime

#### Graffa universale per mangime e foglie d'insalata

- Ideale per foraggio come ad es. foglie d'insalata: graffa universale con ventosa a supporto e clip mobile
- Premere la ventosa a supporto dall'interno contro il vetro e fissare il mangime (ad es. foglia d'insalata)
- Clip mobile: girevole in tutte le direzioni, per fissare il mangime, possibilità di osservare i pesci mentre mangiano
- Adatto per acqua dolce, marina e terrari
- Contenuto: 2 clip universali con supporto a ventosa

Art.-No.  
**63163**

Contenuto  
2 Pezzi



### JBL Catappa XL

#### Foglie di catappa per acquari di acqua dolce

- Per la cura naturale di pesci e invertebrati negli acquari di acqua dolce
- Effetto naturale delle foglie di catappa: favorisce il benessere, la vitalità e la predisposizione a deporre uova
- Favorisce il benessere, la vitalità e la predisposizione a deporre le uova. I tannini prevengono malattie.
- Raccolte direttamente dall'albero, pulite, lasciate ed essiccate al sole
- 1 foglia / 50-100 l acqua. Le sostanze attive si liberano in 1-3 settimane. Contiene 10 foglie (di ca. 23 cm ciascuna)

Art.-No.  
**25198**

Sufficiente per  
1000 l

Contenuto  
10 Pezzi



### JBL Nano-Catappa

#### Foglie di catappa per acquari d'acqua dolce piccoli

- Per la cura naturale di pesci e invertebrati negli acquari di acqua dolce
- Effetto naturale delle foglie di catappa: favorisce il benessere, la vitalità e la predisposizione a deporre uova
- Favorisce il benessere, la vitalità e la predisposizione a deporre le uova. I tannini prevengono malattie.
- Raccolte direttamente dall'albero, pulite, lasciate ed essiccate al sole
- Uso: 1 foglia/15-30 l d'acqua. Le sostanze attive si liberano completamente dopo 1-3 settimane

Art.-No.  
**25199**

Sufficiente per  
300 l

Contenuto  
10 Pezzi



### JBL StartKit

#### Condizionatore per acquari d'acqua dolce

- Aggiungere il biocondizionatore all'acquario e un quarto d'ora dopo l'attivatore batterico. Inserire poi i pesci
- Il biocondizionatore rimuove sostanze dannose dall'acqua del rubinetto e l'attivatore aggiunge batteri decompositori
- Senza attivatore batterico si ha un arricchimento di ammoniaca e nitrato velenosi
- Ideale per acquari d'acqua dolce con pesci, gamberi e tartarughe d'acqua
- Contiene: 1 x 15ml di JBL Biotopol e 1 x 15ml di JBL Denitrol per 10-60 l d'acqua d'acquario

Art.-No.  
**23010**

Contenuto  
2 x 15 ml



### JBL ProScan

#### Test dell'acqua con analisi via smartphone

- Analisi e diagnosi dell'acqua con smartphone: facile controllo dei valori. Calcolo di GH, KH, pH, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, Cl e CO<sub>2</sub>
- Analisi - nuova generazione: scarica l'app, immergi lo striscio, appoggia su scala colori, scannerizza, leggi valori
- Diagnosi rapida, risultati precisi: risultati indicati in cifre e con valutazione (buono, medio, cattivo)
- Compatibile con iPhone e iPad: richiede iOS 7.0 o Android 4.0 o versioni più recenti e una fotocamera con autofocus
- Contiene: 1 kit ProScan con 24 strisce reattive per l'analisi dell'acqua, 1 carta colori, 1 gratuita app ProScan

Art.-No.  
**25420**

Contenuto  
24 test



### JBL ProScan ricarica

#### Ricarica di strisce reattive per analisi smartphone

- Analisi e diagnosi dell'acqua con smartphone: facile controllo dei valori. Calcolo di GH, KH, pH, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, Cl e CO<sub>2</sub>
- Analisi - nuova generazione: scarica l'app, immergi lo striscio, appoggia su scala colori, scannerizza, leggi valori
- Diagnosi rapida, risultati precisi: risultati indicati in cifre e con valutazione (buono, medio, cattivo)
- Compatibile con iPhone e iPad: richiede iOS 5.0 /Android 4.0 o successivi e una fotocamera con autofocus
- Contenuto: 1 pacco ProScan Recharge con 24 strisce reattive per l'analisi dell'acqua

Art.-No.  
**25421**

Contenuto  
24 test



### JBL AquaEx Set 10-35

#### Aspirarifiuti per nano acquari

- Aspirarifiuti piccolo ma raffinato per aspirare i rifiuti negli acquari più piccoli
- Aspira l'acqua dal tubo, l'acqua scende nel secchio. Immergi l'aspirarifiuti nel fondo, il risucchio aspira lo sporco
- La sua sezione angolare permette di aspirare lo sporco anche negli angoli dell'acquario
- Grata protettiva estraibile contro l'aspirazione accidentale di piante, gamberetti e pesci
- Contenuto: 1 aspirarifiuti Aqua Ex Set. Ø 35 mm, altezza 12,5 cm, con 1,5 m di tubo flessibile (9/12 mm)

Art.-No.  
**61418**

Lunghezza  
125 mm

Ø  
35 mm





**JBL AquaEx Set 20-45****Aspirarifiuti per acquari di 20-45 cm d'altezza**

- Aspira residui di cibo e piante (melma) dal suolo dell'acquario. Comodo dispositivo di aspirazione automatica
- Installazione facile: attaccare al secchio, attivare scuotendo. Spingere la campana aspirarifiuti nel suolo
- Dispositivo automatico di aspirazione, pulizia dei punti più inaccessibili. Regola l'aspirazione, Ø interno 40 mm
- Grata protettiva contro l'aspirazione accidentale di piante e pesci
- Contenuto: 1 Aqua Ex Set. Misure: 20 - 45 cm, Ø 40 mm, con 2 m tubo flessibile (12/16 mm), 2 clip, rubinetto di chiusura

Art.-No.

**61409**

Lunghezza

330 mm

Ø

40 mm

**JBL WishWash****Panno e spugna per la pulizia**

- Vetri d'acquario e terrario cristallini: panno per pulire e spugna per rimuovere alghe e sporcizia
- Comodo: spugna per rimuovere lo sporco dall'interno del vetro, panno per la pulizia esterna
- Assorbe lo sporco tolto: nessun spargimento di sporco nell'acqua
- Senza agenti chimici, pulizia della spugna/panno con acqua fino a 60 °C.
- Contenuto: 1 panno di pulizia e spugna. Spugna circa 100 x 100 x 25 mm, panno circa 400 x 510 mm

Art.-No.

**61526**

Panno

51x40 cm

Spugna

10x10 cm

**JBL Spongi****Spugna per la pulizia di acquari e terrari**

- Acquario o terrario pulito: spugna forte per lavori di pulizia
- Di facile uso: muovere la spugna sulla superficie interna delle pareti dell'acquario
- Pulizia efficace: spugna priva di residui
- Materiale neutro - nessun rilascio di sostanze dannose nell'acqua
- Misure: 11,5 x 9 cm

Art.-No.

**61380**

Larghezza

90 mm

Lunghezza

115 mm

**JBL ProScape Cleaning Glove****Guanto d'acquario per la pulizia**

- Rimozione di alghe e placche: guanto con fili di metallo per la pulizia dei vetri e degli oggetti nell'acquario
- Agevole pulizia con il guanto, basta sfregare dove necessario
- Pulisce perfettamente tutti gli angoli, dispositivi tecnici, le pompe e le decorazioni. Facile rimozione delle alghe
- Cura del guanto: sciacquare in acqua tiepida e asciugare senza esporlo direttamente al sole
- Contenuto: 1 guanto per acquari

Art.-No.

**61379**

Contenuto

1 Pezzo

**JBL LED SOLAR NATUR****LED ad alto rendimento per acquari d'acqua dolce**

- Max. rendimento luminoso per belle piante d'acquario: radiazione fotosintetica estremamente attiva (PAR) < 220 µM/s/m2
- Plug & Play: inserire la lampada nell'attacco o montarla, collegarla, accenderla o dimmerarla via telecomando
- LED a luce bianca calda e fredda per 3 tipi di clima luminoso: bianco caldo, bianco luce diurna, bianco freddo
- Ampliabile mediante comando WiFi per smartphone, con comando preimpostato di illuminazione per biotopo o individuale
- Con lampada impermeabile, telecomando, driver, alimentatore, cavo di connessione, staffe, adattatore per attacchi tubi

Art.-No.

**61902**

Lunghezza

438 mm

Prestazione

22 W

**61903**

549 mm

24 W

**61904**

742 mm

37 W

**61905**

849 mm

44 W

**61906**

1047 mm

57 W

**61907**

1149 mm

59 W

**61908**

1449 mm

68 W

**JBL LED SOLAR EFFECT****Luci a LED con effetti per JBL LED SOLAR Natur**

- Lampada speciale con LED RGB per creare giochi di colore, ideale per sostituire un secondo tubo fluorescente a colori
- Allacciare con il cavo sdoppiatore allegato alla presente JBL LED SOLAR Natur e regolare con il telecomando.
- Per simulazioni di albe e tramonti in colori drammatici, inoltre di situazioni atmosferiche come temporali
- Le LED RGB creano il rosso, il verde, il blu e i colori secondari. Gestibile con il telecomando di JBL LED SOLAR Natur
- Incl. luce LED RGB (IP67), cavo sdoppiatore, staffe di sostegno, cappucci terminali per inserirla negli attacchi tubi

Art.-No.

**61911**

Lunghezza

438 mm

Prestazione

8 W

**61912**

549 mm

9 W

**61913**

742 mm

13 W

**61914**

849 mm

15 W

**61915**

1047 mm

16 W

**61916**

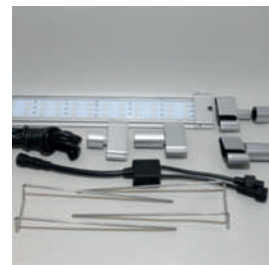
1149 mm

19 W

**61917**

1449 mm

20 W

**JBL LED SOLAR Control WiFi****Apparecchio di controllo per le lampade JBL LED SOLAR**

- Per la gestione WiFi delle JBL LED SOLAR Natur & Effect con il tuo telefonino: dati di biotopi, temporali, tramonti
- Gestione facile: sostituire il ricevitore IR presente con il JBL WiFi Control per controllare gli effetti desiderati via app
- 5 programmi + manuale (biotopi, aquascaping, acquari di pesci rossi e comunità; acclimazione per ogni programma)
- I dati dei biotopi includono le stagioni della pioggia, siccità, il grado di nuvolosità, temporali, aurore e tramonti
- Contenuto: comando Wifi da incorporare nel sistema JBL LED SOLAR a due lampade (1x Natur & 1x Effect)

Art.-No.

**61918**

Per

Effect

Per

Natur







### JBL LED SOLAR Hanging

#### Sospensione a cavi per le lampade JBL LED SOLAR

- Per appendere una lampada JBL LED SOLAR (Natur o Effect) sul soffitto
- Unire il cavo in acciaio con la JBL LED, montare gli attacchi sul soffitto e appendere la lampada all'altezza desiderata
- Eleganti cavi in acciaio inossidabile, lunghezza 150 cm cadauno, accorciabili
- Montaggio veloce grazie all'attacco semplice sulla lampada e sul soffitto
- Contenuto: 2 tasselli e 2 viti con 2 morsetti (per il soffitto), 2x 150 m di cavo in acciaio

Art.-No.

**61919**

Per

Effect

Per

Natur



### JBL StartSolar

#### Starter per tubi fluorescenti T8

- Starter per accendere i tubi fluorescenti negli acquari/terrari
- Montaggio semplice: avvitare lo starter con mezzo giro nell'attacco fino all'innesto
- Per tubi fluorescenti con attacco T8, utilizzabili anche singolarmente. Adatti per tubi fluorescenti da 4 a 80 Watt
- Inadatto per tubi fluorescenti in circuito tandem
- Misure (L/A/P): 96/140/20 mm

Art.-No.

**61701**

Per

Per

T-8



### JBL ProTemp S 25

#### Riscaldatore di sicurezza con cestello di protezione

- Riscaldamento per la temperatura ideale in acquari da 10 a 50 l (30 - 60 cm di lunghezza)
- Inserire il riscaldatore nella gabbia di protezione, impostare temperatura, immergere nell'acquario, fissare con ventose
- Impostazione temperatura 20-34°C, accuratezza di regolazione +/-0,5°C. Elemento a stella in ceramica diffonde il calore
- Testato TÜV, impermeabile, vetro di quarzo infrangibile, cestello protettivo. Protezione contro il funzionamento a secco
- 2 anni di garanzia (+2 registrando il prodotto)

Art.-No.

**60421**

Per

10 - 50 l

Lunghezza

21,5 cm



### JBL ProTemp S 50

#### Riscaldatore di sicurezza con cestello di protezione

- Riscaldamento per la temperatura ideale in acquari da 30 a 80 l (40 - 80 cm di lunghezza)
- Inserire il riscaldatore nella gabbia di protezione, impostare temperatura, immergere nell'acquario, fissare con ventose
- Impostazione temperatura 20-34°C, accuratezza di regolazione +/-0,5°C. Elemento a stella in ceramica diffonde il calore
- Testato TÜV, impermeabile, vetro di quarzo infrangibile, cestello protettivo. Protezione contro il funzionamento a secco
- 2 anni di garanzia (+2 registrando il prodotto)

Art.-No.

**60422**

Per

30 - 80 l

Lunghezza

21,5 cm



### JBL ProTemp S 100

#### Riscaldatore di sicurezza con cestello di protezione

- Riscaldamento per la temperatura ideale in acquari da 50 a 160 l (60 - 100 cm di lunghezza)
- Inserire il riscaldatore nella gabbia di protezione, impostare temperatura, immergere nell'acquario, fissare con ventose
- Impostazione temperatura 20-34°C, accuratezza di regolazione +/-0,5°C. Elemento a stella in ceramica diffonde il calore
- Testato TÜV, impermeabile, vetro di quarzo infrangibile, cestello protettivo. Protezione contro il funzionamento a secco
- 2 anni di garanzia (+2 registrando il prodotto)

Art.-No.

**60423**

Per

50-160 l

Lunghezza

27,5 cm



### JBL ProTemp S 150

#### Riscaldatore di sicurezza con cestello di protezione

- Riscaldamento per la temperatura ideale in acquari da 90 a 200 l (80 - 100 cm di lunghezza)
- Inserire il riscaldatore nella gabbia di protezione, impostare temperatura, immergere nell'acquario, fissare con ventose
- Impostazione temperatura 20-34°C, accuratezza di regolazione +/-0,5°C. Elemento a stella in ceramica diffonde il calore
- Testato TÜV, impermeabile, vetro di quarzo infrangibile, cestello protettivo. Spegnimento autom. se livello acqua scende
- 2 anni di garanzia (+2 registrando il prodotto)

Art.-No.

**60424**

Per

90-200 l

Lunghezza

27,5 cm



### JBL ProTemp S 200

#### Riscaldatore di sicurezza con cestello di protezione

- Riscaldamento per la temperatura ideale in acquari da 100 a 300 l (80 - 120 cm di lunghezza)
- Inserire il riscaldatore nella gabbia di protezione, impostare temperatura, immergere nell'acquario, fissare con ventose
- Impostazione temperatura 20-34°C, accuratezza di regolazione +/-0,5°C. Elemento a stella in ceramica diffonde il calore
- Testato TÜV, impermeabile, vetro di quarzo infrangibile, cestello protettivo. Protezione contro il funzionamento a secco
- 2 anni di garanzia (+2 registrando il prodotto)

Art.-No.

**60425**

Per

100-300 l

Lunghezza

37,5 cm







### JBL ProTemp S 300

#### Riscaldatore di sicurezza con cestello di protezione

- Riscaldamento per la temperatura ideale in acquari da 160 a 400 l (100 - 120 cm di lunghezza)
- Inserire il riscaldatore nella gabbia di protezione, impostare temperatura, immergere nell'acquario, fissare con ventose
- Impostazione temperatura 20-34°C, accuratezza di regolazione +/-0,5°C. Elemento a stella in ceramica diffonde il calore
- Testato TÜV, impermeabile, vetro di quarzo infrangibile, cestello protettivo. Protezione contro il funzionamento a secco
- 2 anni di garanzia (+2 registrando il prodotto)

Art.-No.

**60426**

Per

160-400 l

Lunghezza

37,5 cm



### JBL CristalProfi e402 greenline

#### Filtri esterni per acquari da 40 a 120 litri

- Filtro esterno per una sana acqua d'acquario: circuito chiuso dell'acqua per acquari da 40 a 120 litri (40 - 80 cm)
- Completamente allestito e pronto all'uso: dispositivo di avvio rapido, avvio del filtro senza dover aspirare l'acqua
- Sistema brevettato: alto rendimento biologico, il 100% in più di superficie prefiltrante. Garanzia 2+2 anni
- Testato TÜV, sicuro e ad alta efficienza energetica. Consumo 4 W – enorme risparmio energetico. L/P/A: 18x20x29,5 cm
- Incl. tubi e tubi flessibili 12/16, cestello di aspirazione, gomito, ventose, schiuma e sfere filtranti biologiche

Art.-No.

**60280**

Watt

4 W

Prestazione

450 l/h



### JBL CristalProfi e702 greenline

#### Filtro esterno per acquari da 60 a 200 litri

- Filtro esterno per una sana acqua d'acquario: circuito chiuso dell'acqua per acquari da 60 a 200 litri (60 - 100 cm)
- Completamente allestito e pronto all'uso: dispositivo di avvio rapido, avvio del filtro senza dover aspirare l'acqua
- Sistema brevettato: alto rendimento biologico, 100% in più di superficie prefiltrante, masse filtranti sostituibili
- Testato TÜV, sicuro, energeticamente efficiente: 9 W – 31% meno di consumo. L/P/A: 18 x 20 x 35 cm. Garanzia: 2 + 2 anni
- Incl. tubi e tubi flessibili 12/16, cestello di aspirazione, gomito, ventose, schiuma e sfere filtranti biologiche

Art.-No.

**60281**

Watt

9 W

Prestazione

700 l/h



### JBL CristalProfi e902 greenline

#### Filtro esterno per acquari da 90 a 300 litri

- Filtro esterno per una sana acqua d'acquario: circuito chiuso dell'acqua per acquari da 90 a 300 litri (80 - 120 cm)
- Completamente allestito e pronto all'uso: dispositivo di avvio rapido, avvio del filtro senza dover aspirare l'acqua
- Sistema brevettato: alto rendimento biologico, 100% in più di superficie prefiltrante, masse filtranti sostituibili
- Testato TÜV, sicuro e a basso consumo energetico: 11 W, 27% meno di consumo. L/P/A: 18x 20 x 40 cm. Garanzia 2+2 anni
- Incl. tubi e tubi flessibili 12/16, cestello di aspirazione, gomito, ventose, schiuma e sfere filtranti biologiche

Art.-No.

**60282**

Watt

11 W

Prestazione

900 l/h



### JBL CristalProfi e1502 greenline

#### Filtri esterni per acquari da 200 a 700 litri

- Filtro esterno per una sana acqua d'acquario: circuito chiuso dell'acqua per acquari da 200 a 700 litri (100 - 150 cm)
- Completamente allestito e pronto all'uso: dispositivo di avvio rapido, avvio del filtro senza dover aspirare l'acqua
- Sistema brevettato: alto rendimento biologico, 100% in più di superficie prefiltrante, masse filtranti sostituibili
- Testato TÜV, sicuro, ad alta efficienza energetica: 20 W, 43% meno consumo, L/P/A: 20x23x48 cm. Garanzia 2+2 anni
- Incl. tubi e tubi flessibili 16/22, cestello di aspirazione, gomito, ventose, schiuma e sfere filtranti biologiche

Art.-No.

**60283**

Watt

20 W

Prestazione

1400 l/h



### JBL CristalProfi e1902 greenline

#### Filtro esterno per acquari da 200 a 800 litri

- Filtro esterno per un'acqua d'acquario salubre: circuito chiuso dell'acqua per acquari da 200 a 800 litri (120 - 150 cm)
- Completamente allestito e pronto all'uso: dispositivo di avvio rapido, avvio del filtro senza dover aspirare l'acqua
- Sistema brevettato: alto rendimento biologico, 100% in più di superficie prefiltrante, masse filtranti sostituibili
- Testato TÜV, sicuro e ad alta efficienza energetica. Consumo 36 W – enorme risparmio energetico. L/P/A: 20x23x55,5 cm
- Incl. tubi e tubi flessibili 19/27, cestello di aspirazione, gomito, ventose, schiuma e sfere filtranti biologiche

Art.-No.

**60284**

Watt

36 W

Prestazione

1900 l/h



### JBL ProCristal i30

#### Filtro interno per acquari da 10 - 40 l

- Per un'acqua cristallina e ricca di ossigeno: filtro interno con una potenza regolabile della pompa fino a 200 l/h
- Montaggio semplice: montare le ventose sul filtro, fissare il filtro nel punto desiderato. Cavo lungo 1,5 m
- Superficie fine = nessun pericolo per pesci piccoli/gamberetti, uscita dell'acqua regolabile, per acquari alti > 14 cm
- TÜV, 4 anni di garanzia, basso consumo (3,7 W), misure (L/P/A) 7,6 x 4,1 x 12,0 cm. Estendibile tramite moduli filtranti
- Contenuto: 1 filtro con spugna filtrante e cartuccia a carbone attivo, tubo di aspirazione aria, 3 ventose

Art.-No.

**60990**

Watt

3,7 W

Per

10-40 l







### JBL CristalProfi i60 greenline

#### Filtro interno a basso consumo energetico per acquari

- Filtro interno per la filtrazione meccanica e biologica – per acquari da 40 a 80 litri (50-60 cm)
- Connessione del tubo a getto largo/portaugelli al filtro, collocamento filtro nell'acquario, attaccare la spina
- Ampliabile, tubo uscita acqua rotabile, grande volume del filtro, ventose staccabili, adatto per ogni massa filtrante
- Testato TÜV, immergibile, a basso consumo, pompa esente da manutenzione: circolazione permanente, rendimento regolabile
- Misure (L/A/P): 8,5 x 8,5 x 15,5 cm. Garanzia: 2 anni (+2 registrando il prodotto)

Art.-No.

**60971**

Watt

4 W



### JBL CristalProfi i80 greenline

#### Filtro interno a basso consumo energetico per acquari

- Filtro interno per la filtrazione meccanica e biologica – per acquari da 60 a 110 litri (60-80 cm)
- Connessione del tubo a getto largo/portaugelli al filtro, collocamento filtro nell'acquario, attaccare la spina
- Ampliabile, tubo uscita acqua rotabile, grande volume del filtro, ventose staccabili, adatto per ogni massa filtrante
- Testato TÜV, immergibile, a basso consumo, pompa esente da manutenzione: circolazione permanente, rendimento regolabile
- Misure (L/A/P): 8,5 x 8,5 x 22,5 cm. Garanzia: 2 anni (+2 registrando il prodotto)

Art.-No.

**60972**

Watt

4 W



### JBL CristalProfi i100 greenline

#### Filtro interno a basso consumo energetico per acquari

- Filtro interno per il filtraggio meccanico e biologico – per acquari di 90 - 160 litri (80-100 cm)
- Connessione del tubo a getto largo/portaugelli al filtro, collocamento filtro nell'acquario, attaccare la spina
- Ampliabile, tubo uscita acqua rotabile, grande volume del filtro, ventose staccabili, adatto per ogni massa filtrante
- Testato TÜV, immergibile, a basso consumo, pompa esente da manutenzione: circolazione permanente, rendimento regolabile
- Misure (L/A/P): 8,5 x 8,5 x 29,5 cm, solo 8W di consumo di corrente. Garanzia: 2 anni (+2 registrando il prodotto)

Art.-No.

**60973**

Watt

8 W



### JBL CristalProfi i200 greenline

#### Filtro interno a basso consumo energetico per acquari

- Filtro interno per filtraggio meccanico e biologico - per acquari da 130 a 200 litri (80-120 cm)
- Connessione del tubo a getto largo/portaugelli al filtro, collocamento filtro nell'acquario, attaccare la spina
- Ampliabile, tubo uscita acqua rotabile, grande volume del filtro, ventose staccabili, adatto per ogni massa filtrante
- Testato TÜV, immergibile, a basso consumo, pompa esente da manutenzione: circolazione permanente, rendimento regolabile
- Misure (L/A/P): 8,5 x 8,5 x 36,5 cm. Solo 8W di consumo energetico. Garanzia: 2 anni (+2 registrando il prodotto)

Art.-No.

**60974**

Watt

8 W



### JBL Symec VL

#### Vello d'ovatta contro tutti gli intorbidamenti

- Rimozione rapida di intorbidamenti di ciascun genere negli acquari d'acqua dolce e marina: vello per l'uso nei filtri
- Di facile uso: ritagliare individualmente il vello filtrante spesso 3 cm. Inserire come ultimo livello del filtro.
- Acqua cristallina: filtraggio di particelle e sostanze intorbidanti. Si può sciogliere ma è consigliata la sostituzione
- Non rilascia sostanze nocive - fibra sintetica resistente all'acqua
- Contenuto: 1 pacchetto di vello filtrante per i filtri d'acquario

Art.-No.

**62310**

Larghezza

80 cm

Lunghezza

25 cm



### JBL ProFlow t300

#### Pompa sommersa, 80-300 l/h, per circolazione acqua

- Pompa ad immersione con 80-300 l/h di portata. Per biofiltri, fontanelle da interno o come fontana
- Installazione facile: connessione del tubo flessibile o del tubo allo scarico 12/16 alla pompa.
- Adatto per tutti i biofiltri, rendimento regolabile della pompa, asse in acciaio inossidabile, prevalenza max. 0,5 m
- Testato TÜV, basso consumo di 4 W, completamente immergibile (IPX8), solido fissaggio con 3 supporti a ventosa
- Misure (L/A/P): 57 x 34,4 x 54,5 mm, incl. 3 supporti a ventosa

Art.-No.

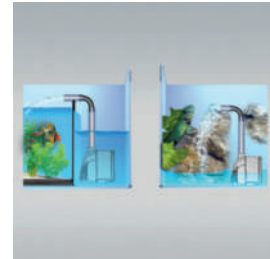
**60580**

Watt

4 W

Prestazione

300 l/h



### JBL ProFlow t500

#### Pompa sommersa, 200-500 l/h, per circolazione acqua

- Pompa ad immersione con 200-500 l/h di portata. Per biofiltri, fontanelle da interno o come fontana
- Installazione facile: connessione del tubo flessibile o del tubo allo scarico 12/16 alla pompa.
- Adatto per tutti i biofiltri, rendimento regolabile della pompa, asse in acciaio inossidabile, prevalenza max. 0,8 m
- Testato TÜV, basso consumo di 5 W, completamente immergibile (IPX8), solido fissaggio con 3 supporti a ventosa
- Misure (L/A/P): 57 x 34,4 x 54,5 mm, incl. 3 supporti a ventosa

Art.-No.

**60581**

Watt

5 W

Prestazione

500 l/h





**JBL ProFlow u800****Pompa universale, 900 l/h, per circolazione acqua**

- Pompa universale con potenza di 900 l/h. Per biofiltri, fontanelle da interno o come fontana
- Per acquari e terrari come filtro interno ed esterno: raccordo tubo flessibile entrata 19/25, uscita 16/22 sulla pompa
- Adatto per tutti i biofiltri, rendimento regolabile della pompa, asse in acciaio inossidabile, prevalenza 0,95 m
- Testato TÜV, basso consumo di 7 W, completamente immergibile (IPX8), solido fissaggio con 4 supporti a ventosa
- Incl. ventose a supporto. Misure (L/A/P): 79,1 x 45,5 x 82,5 mm

Art.-No.

**60583**

Watt

7 W

Prestazione

900 l/h

**JBL ProFlow u1100****Pompa universale, 1.200 l/h, per circolazione acqua**

- Pompa universale con potenza di 1.200 l/h. Per biofiltri, fontanelle da interno o come fontana
- Per acquari e terrari come filtro interno ed esterno: raccordo tubo flessibile entrata 19/25, uscita 16/22 sulla pompa
- Adatto per tutti i biofiltri, rendimento regolabile della pompa, asse in acciaio inossidabile, prevalenza 1,3 m
- Testato TÜV, basso consumo di 12 W, completamente immergibile (IPX8), solido fissaggio con 4 supporti a ventosa
- Incl. ventose a supporto. Misure (L/A/P): 79,1 x 45,5 x 82,5 mm

Art.-No.

**60584**

Watt

12 W

Prestazione

1200 l/h

**JBL ProFlow u2000****Pompa universale, 2.000 l/h, per circolazione acqua**

- Pompa universale con potenza di 2000 l/h. Per biofiltri, fontanelle da interno o come fontana
- Per acquari e terrari come filtro interno ed esterno: raccordo tubo flessibile entrata 27/35, uscita 19/25 sulla pompa
- Adatto per tutti i biofiltri, rendimento regolabile della pompa, asse in acciaio inossidabile, prevalenza 2 m
- Testato TÜV, basso consumo di 35 W, completamente immergibile (IPX8), solido fissaggio con 4 supporti a ventosa
- Incl. 4 ventose a supporto. Misure (L/A/P): 107 x 54 x 96 mm

Art.-No.

**60585**

Watt

35 W

Prestazione

2000 l/h

**JBL Guadino a maglie grosse****Guadino Premium a maglie larghe per l'acquario**

- Catturare i pesci d'acquario con cautela: guadino con rete nera a maglie larghe
- Uso in acquari d'acqua dolce e marina.
- Facilita la cattura dei pesci grazie alla sua rete nera in nylon particolarmente resistente
- Disponibile in diverse misure. Rete larga 15 cm. Disponibile anche con manico di 41 cm
- Impugnatura rinforzata per l'uso quotidiano

Art.-No.

**61032**

Larghezza

5,5-6 cm

Lunghezza

31 cm

**61033**

8 cm

31 cm

**61034**

10 cm

33 cm

**61035**

12 cm

35 cm

**61036**

15 cm

43 cm

**61039**

15 cm

54 cm

**61037**

20 cm

50,5 cm

**61038**

25 cm

54 cm

**JBL Tubo flessibile grigio****Tubo flessibile per l'acqua, per acquari**

- Tubo d'acqua flessibile grigio, disponibile in diversi diametri (4/6; 9/12; 12/16; 16/22; 19/27)
- Pronto per l'uso, specialmente con animali d'acqua, esente da metalli pesanti e da altre sostanze velenose
- Alta qualità per acquari, laghetti o acquaterrari
- Il colore grigio-trasparente previene meglio la formazione di alghe all'interno del tubo che non quello trasparente
- Contenuto: 1 tubo flessibile per l'acqua grigio-trasparente, lungo 2,5 m.

Art.-No.

**61086**

Lunghezza

2,5 m

Ø

**61087**

2,5 m

4/6

**61088**

2,5 m

9/12

**61089**

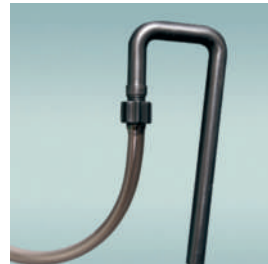
2,5 m

12/16

**61090**

2,5 m

16/22

**JBL Tubo flessibile in silicone 4/6 mm****Tubo flessibile in silicone, lungo 2,5 m, Ø 4/6 mm**

- Tubo flessibile in silicone per pompe ad aria, diametro 4/6 mm
- Esente dai metalli pesanti.
- Materiale simile al silicone
- Non adatto per CO2
- Contenuto: 1 tubo flessibile in silicone, lungo 2,5 m, Ø 4/6 mm

Art.-No.

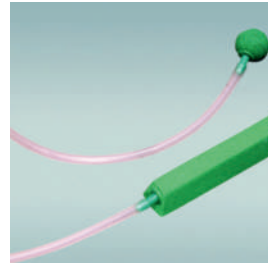
**61085**

Lunghezza

2,5 m

Ø

4/6 mm

**JBL Cleany****Doppia spazzola per tubi flessibili di 12 - 30 mm**

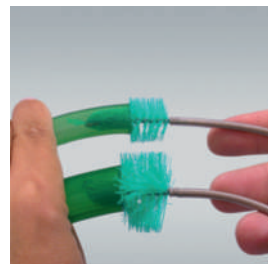
- Per tubi flessibili su pompe e filtri per evitare un calo di rendimento dovuto a tubi sporchi
- Di facile uso: spingere il lato adatto della spazzola nel tubo flessibile e pulirlo
- Lungo 160 cm — pulizia di tutti i tubi flessibili con diametro interno 12-30 mm (adatto per TUTTI i filtri esterni JBL)
- Fino al 30% in più di capacità filtrante, evita perdite di rendimento, mantiene l'equilibrio biologico nell'acquario
- Contenuto: 1 spirale in acciaio, lunga 160 cm, con uno scovolo piccolo su una delle estremità e uno grande sull'altra

Art.-No.

**61361**

Per

12-30 mm





**JBL termometro per acquari DigiScan****Termometro digitale adesivo per i vetri dell'acquario**

- Termometro digitale per acquari che indica le temperature dell'acqua tra 0-40 ° C in gradi da 0,1 ° C.
- Inserire la batteria, rimuovere la pellicola protettiva e attaccare dall'esterno sul vetro. Velcro adesivo staccabile.
- Precisione: +/- 1,0 ° C. Misura: 6,5 x 5 cm. Cifre alte 2 cm, facili da leggere. NON immergere il termometro nell'acqua!
- La precisa temperatura dell'acqua viene trasmessa al contatto sul retro del termometro.
- Contenuto: 1 termometro digitale per acquari, con batteria (AG13) e velcro adesivo per l'attacco

Art.-No.

**61220**

Altezza

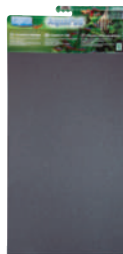
50 mm

Larghezza

65 mm



Contenuto: batteria alcalina AG13 1,5V

**JBL AquaPad****Tappetino speciale per acquari e terrari**

- Evita le tensioni nel vetro in caso di costruzioni pesanti in pietra e compensa i dislivelli sotto l'acquario
- Di facile uso: porre l'AquaPad sotto l'acquario e nell'acquario con pesanti costruzioni di rocce
- Compensa dislivelli, evita perdite di calore e ammortizza le zone di tensione dovute a pietre pesanti nell'acquario
- Prevenzione della rottura dei vetri, stabilità
- Contenuto: 1 tappetino speciale per acquari e terrari

Art.-No.

**61100**

Larghezza

30 cm

Lunghezza

60 cm

**61101**

40 cm

80 cm

**61102**

40 cm

100 cm

**61106**

50 cm

100 cm

**61103**

40 cm

120 cm

**61104**

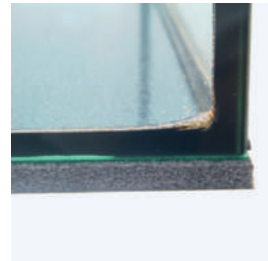
50 cm

120 cm

**61105**

50 cm

150 cm

**JBL ProScape Tool S straight****Forbice da potatura dritta per accorciare le piante**

- Potatura professionale di piante per la creazione di paesaggi per acquascaping: forbice dritta per la potatura
- Comodo: fori di 27 mm per dita forti, lavorare senza faticare. Peso: 19,5 g, lunghezza: 16 cm
- Superficie particolarmente liscia: acciaio giapponese di alta qualità, inossidabile, straordinaria precisione nel taglio
- Suggerimento per la cura: dopo l'utilizzo nell'acqua marina sciacquare con acqua dolce
- Contenuto: 1 forbice dritta da potatura per aquascaping, ProScape Tool S straight

Art.-No.

**61540****61541**

Lunghezza

20 cm

30 cm

**JBL ProScape Tool P slim line****Pinzetta per decorare e inserire piante nell'acquario**

- Inserire piante in modo professionale: pinzetta dritta, snella per la creazione di paesaggi negli acquari
- Comodo: lavorare senza faticare perché leggero. Peso: 44,8 g, lunghezza: 30 cm
- Protezione delle piante: punte con scanalatura, superficie particolarmente fine: acciaio giapponese inossidabile
- Suggerimento per la cura: dopo l'utilizzo nell'acqua marina sciacquare con acqua dolce
- Contenuto: 1 pinzetta sottile e dritta per aquascaping, ProScape Tool P slim line

Art.-No.

**61549**

Lunghezza

30 cm

**JBL CombiFix****Pinza per piante d'acquario**

- Lavorare professionalmente negli acquari senza bagnarsi le mani: pinza per piante per acquari e terrari
- Braccia asciutte: pinza lunga 46 cm per raccogliere foglie morte o oggetti affondati
- Ottima presa: punte leggermente allargate con scanalature per lavori delicati con le piante
- Pulizia facile: lavare la pinza di plastica con acqua corrente
- Contenuto: 1 pinza per piante d'acquario

Art.-No.

**61505**

Lunghezza

46 cm

**JBL Sansibar WHITE****Substrato bianco per acquari**

- Fissaggio perfetto per le radici delle piante: substrato (0,2-0,6 mm) per acquari d'acqua dolce e marina e per terrari
- Vigorosa crescita delle piante: la grana fine e la densa stratificazione prevengono le infiltrazioni di rifiuti
- Nessun rilascio di sostanze dannose nell'acqua. La sabbia quarzifera arrotondata protegge le barbiglie delicate
- Uso: distribuire il substrato sul terreno fertile (circa 6 - 8 cm per una crescita vigorosa delle piante)
- Contenuto: 1 sacchetto di Sansibar White. Meno adatto per cavetti riscaldanti

Art.-No.

**67055****67056**

Granulato

0,2-0,6

mm

0,2-0,6

mm

Contenuto

5 kg

10 kg

**JBL Sansibar RIVER****Substrato chiaro per acquari**

- Substrato con una granulometria di 0,8 mm per acquari d'acqua dolce, marina e acquaterrari
- Sabbia grossa arrotondata non rovina le barbiglie dei pesci di fondo. Ideale per pesci grufolatori come siluri e cobiti
- Ideale per pesci, invertebrati e piante: nessun rilascio di sostanze dannose nell'acqua
- Porre il substrato sul fondo fertile (6-8 cm per una crescita vitale di piante). Molto adatto per cavetti riscaldanti
- Contenuto: 1 sacchetto di Sansibar River

Art.-No.

**67058****67059**

Granulato

ca. 0,8

mm

ca. 0,8

mm

Contenuto

5 kg

10 kg







### JBL ProScape Volcano Mineral

#### Substrato vulcanico per aquascaping

- Substrato speciale per acquari aquascaping
- Pietra vulcanica porosa per la circolazione dell'acqua sul fondo. Fornisce nutrienti organici alle radici delle piante
- Ideale rifornimento di O<sub>2</sub>, circolazione grazie alla struttura a pori aperti. Nutrienti e minerali a lungo termine
- Fissaggio solido della roccia vulcanica grazie alla sua forma
- Particolarmente adatto ad una base stabile

Art.-No.

**67077**

**67078**

Contenuto

3 l

9 l



### JBL FIXOL

#### Adesivo per sfondi di acquari e terrari

- Adesione perfetta senza bolle: colla non tossica per sfondi lucidi di plastica
- Completamente trasparente: senza bolle d'aria o molesti riflessi dovuti a queste (effetto 3D)
- Spalmare la colla sull'esterno del fondale dell'acquario/terrario, applicare la pellicola e lisciarla con una spatola
- Non adatto per sfondi con superficie opaca, sfondi ad effetto 3D, sfondi di carta
- 1 flacone di adesivo Fixol, 50 ml, con spatola

Art.-No.

**61210**

Per  
2,0x0,8 m

Contenuto

50 ml



### JBL ProHaru Universal 80 ml

#### Adesivo universale per acquari, terrari & laghetti

- Per incollare decorazioni, pareti di vetro, tecnica, perdite e tutto il resto
- Incolla sopra e sott'acqua. Innocuo per animali e piante
- Incolla vetro, metallo (alluminio), legno, resine (meno PE e PP), materiali minerali ecc.
- Incolla anche muschi e felci sulle decorazioni
- 80 ml di colla universale in tubetto richiudibile

Art.-No.

**61397**

Contenuto

80 ml



### JBL ProHaru Rapid

#### Gel adesivo rapido per acquari e terrari

- Incolla piante, coralli e piccole decorazioni
- Fissa muschi, piante e propaggini di coralli
- Indurisce subito
- Colore trasparente
- 20 g in tubetto richiudibile con beccuccio

Art.-No.

**61399**

Contenuto

20 g



### JBL AquaSil trasparente

#### Silicone speciale per acquari e terrari

- Speciale silicone trasparente per riparare e costruire acquari di vetro senza telaio e per incollare pezzi decorativi
- Per l'uso osservare le alleghe informazioni sul prodotto
- Innocuo per pesci, rapido indurimento, grande forza adesiva
- Approvato TÜV, dopo l'indurimento: non tossico, inodore, fisiologicamente inerte
- Contenuto: 1 silicone speciale, AquaSil trasparente. Compresi cartuccia, beccuccio dosatore e raschietto

Art.-No.

**61391**

**61394**

Contenuto

80 ml

310 ml



### JBL Spray silicone

#### Spray protettivo per dispositivi in acquari e laghetti

- Protegge tutte le parti mobili e le guarnizioni dei dispositivi tecnici nell'acquario e nel laghetto da giardino
- Spruzzare su parti mobili, guarnizioni e O-ring
- Grasso al silicone spray, neutro all'acqua
- Cristallino, inodore, lungamente aderente, esente da CFC, senza oli, libero da sostanze ecotossiche
- Contenuto: 1 bombola a pressione da 400 ml e testina di spruzzo per getto fino mirato

Art.-No.

**61395**

Contenuto  
223 g

Contenuto

400 ml



### JBL Cocos Cava

#### Grotta di noce di cocco per acquari e terrari

- Nascondiglio e sala parto per pesci, nascondiglio e posto per dormire per gli animali da terrario
- Creazione individuale: riprodurre gli habitat degli animali con materiali naturali - decorazione per animali e persone
- Prodotto naturale, neutro all'acqua, non rilascia sostanze nocive nell'acqua
- Suggerimento: sciacquare la decorazione sotto l'acqua corrente prima di inserire nell'acquario
- Nota: trattandosi di un prodotto naturale le misure possono differire leggermente

Art.-No.

**61510**

**61511**

**61512**

**61514**

**61513**

Dimensioni

1/2 L

1/2 M

3/4 L

1/1 M

1/1 L







### JBL Mangime per tartarughe

#### Mangime principale per tartarughe d'acqua

- Speciale per le esigenze nutritive delle tartarughe d'acqua e palustri: mangime naturale con bastoncini con pesce
- Di ottimo gradimento: mangime naturale di crostacei delicatamente essiccati, insetti acquatici e bastoncini
- Il contenuto di calcio naturale nei gusci dei piccoli crostacei favorisce la sana crescita del carapace. Non inquinante
- Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

Dimensioni

peso

**70362**

100 ml

11 g

**70363**

250 ml

30 g

**70364**

1000 ml

120 g

**70365**

2500 ml

300 g



### JBL Agil

#### Bastoncini per tartarughe d'acqua 10 - 50 cm

- Speciale per le esigenze nutritive delle tartarughe d'acqua e di palude: mangime principale in bastoncini galleggianti
- Alto gradimento: proteine di pesce e gambero
- Rinvigorisce la crescita ossea con la lisina, rinforza la resistenza immunitaria grazie al complesso multivitaminico
- Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

Dimensioni

peso

**70342**

250 ml

100 g

**70343**

1000 ml

400 g

**70344**

2500 ml

1000 g

**70346**

10,5 l

4200 g



### JBL Energil

#### Mangime di base per tartarughe palustri e acquatiche

- Mangime di base per tartarughe d'acqua e di terra: pesci e crostacei interi
- Di ottimo gradimento: pesci e crostacei interi, al naturale
- Galleggia sulla superficie: promuove il movimento grazie all'istinto predatorio
- Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

Dimensioni

peso

**70313**

1000 ml

170 g

**70314**

2500 ml

430 g



### JBL Tortil

#### Mangime in compresse per tartarughe d'acqua e palustri

- Mangime di base per tartarughe acquatiche e palustri: mangime in compresse per tartarughe
- Di ottimo gradimento: 25% di crostacei, proteine di pesce e gamberi
- Le compresse affondanti promuovono le naturali abitudini alimentari, accrescono e stabilizzano le resistenze immunitarie
- Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

Dimensioni

peso

**70301**

100 ml

60 g



### JBL Calcil

#### Bastoncini minerali per tartarughe d'acqua e di palude

- Mangime principale per tartarughe: bastoncini di mangime, ricchi di minerali, per tartarughe da 10 a 50 cm
- Di alto gradimento: alto contenuto di proteine derivanti da pesci e gamberi
- Sana crescita del carapace grazie all'aggiunta di minerali. Stabilizza le difese immunitarie.
- Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

Dimensioni

peso

**70292**

250 ml

95 g



### JBL Gammarus

#### Leccornia per tartarughe acquatiche da 10 a 50 cm

- Integratore alimentare: gammaridi puliti. Mangime addizionale per tartarughe palustri e acquatiche
- Di altissimo gradimento: gammaridi delicatamente essiccati
- Il naturale contenuto di calcio promuove una sana crescita del carapace
- Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

Dimensioni

peso

**70322**

250 ml

25 g

**70323**

1000 ml

110 g



### JBL Gammarus, ricarica

#### Leccornia per tartarughe acquatiche da 10 a 50 cm

- Integratore alimentare: gammaridi puliti. Mangime addizionale per tartarughe palustri ed acquatiche. Ricarica
- Di altissimo gradimento: gammaridi delicatamente essiccati
- Il naturale contenuto di calcio promuove una sana crescita del carapace
- Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

Dimensioni

peso

**70326**

750 ml

80 g





## Alimentazione > Tartarughe d'acqua/Palustri > Allevamento



### JBL ProBaby

#### Mangime speciale per tartarughe acquatiche giovani

- Mangime di base per baby tartarughe d'acqua: crostacei e insetti piccoli setacciati e puliti
- Di ottimo gradimento: gammaridi e insetti con supplemento vitaminico
- Sana crescita del carapace grazie al contenuto naturale di calcio, aumento e rinforzo delle difese immunitarie
- Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

**70360**

Dimensioni

100 ml

peso

13 g



### JBL Rugil

#### Bastoncini alimentari per piccole tartarughe d'acqua

- Bastoncini galleggianti per tartarughe d'acqua: miscela appropriata alla specie per tartarughe piccole da 8 a 15 cm
- Di ottimo gradimento: 20% di germi di frumento, pesce e gamberi
- Crescita sana e metabolismo energetico efficiente grazie a germi di frumento e acidi omega-3
- Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

**70351**

Dimensioni

100 ml

peso

37 g



## Alimentazione > Tartarughe di terra > Mangime completo

NUOVO



### JBL Herbil NOVITÀ

#### Mangime completo per tartarughe di terra

- Foraggio in pellet con sostanze minerali e vitamine per tutti i tipi di tartarughe di terra
- Dare i pellet nella ciotola o ammorire prima. Cibare animali adulti 4-5 la settimana, animali giovani giornalmente.
- Alto contenuto di fibre e bassa quota di proteine vegetali per un lento passaggio intestinale e un'ottima assimilazione
- Contiene: erbe essiccate, sostanze minerali ed erbe aromatiche con vitamine. Senza coloranti e conservanti
- Contenuto: 1 barattolo impermeabile all'acqua e alla luce, sigillato a fresco con foraggio in pellet ca. 7 mm

Art.-No.

**70454**

Dimensioni

250 ml

peso

110 g

**70455**

1000 ml

450 g



### JBL Agivert

#### Mangime principale per testuggini da 10 a 50 cm

- Speciale per le esigenze nutritive delle tartarughe di terra: miscela di materie prime vegetali in bastoncini
- Per la salute degli animali: erbe e piante scelte
- Ideale per il sistema digestivo: alto contenuto di fibre, basso contenuto di proteine
- Crescita sana senza problemi con il carapace, stabilizzazione e rinforzo delle difese immunitarie
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

**70331**

Dimensioni

100 ml

peso

43 g

**70332**

250 ml

105 g

**70333**

1000 ml

420 g



## Alimentazione > Lucertole > Mangime completo



### JBL Iguvert

#### Mangime di base per iguane e rettili

- Per le esigenze nutrizionali di iguane e sauri erbivori: bastoncini di mangime di materie prime puramente naturali
- Ideale per il sistema digestivo: alto contenuto di fibre, basso contenuto di proteine
- Crescita sana, stabilizzazione e rinforzo della resistenza grazie al complesso vitaminico e alla vitamina C
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.

**70282**

Dimensioni

250 ml

peso

105 g

**70283**

420 g

1000 ml



## Alimentazione > Vitamine/Minerali



### JBL Sole per tartarughe Aqua

#### Vitamine per tartarughe terrestri e palustri

- Speciale per le esigenze delle tartarughe: mangime complementare con vitamine di importanza vitale
- Riempire il dosatore con i bastoncini di cibo, versarsi da 10 a 20 gocce del complesso vitaminico, dare in pasto
- Tartarughe vitali: crescita perfetta, ottimo appetito, formazione armoniosa del carapace
- Pregiato integratore multivitaminico: insolubile, vitamine pienamente assimilabili
- La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi

Art.-No.






**70441**

Contenuto

10 ml



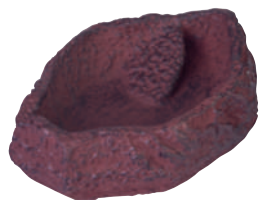


	<b>JBL Sole per tartarughe Terra</b> <b>Vitamine per tartarughe di terra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Speciale per le esigenze delle tartarughe: mangime complementare con vitamine di importanza vitale</li> <li>• Riempire il dosatore con i bastoncini di cibo, versarci da 10 a 20 gocce del complesso vitaminico, dare in pasto</li> <li>• Tartarughe vitali: crescita perfetta, ottimo appetito, formazione armoniosa del carapace</li> <li>• Pregiato integratore multivitaminico: insolubile, vitamine pienamente assimilabili</li> <li>• La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi</li> </ul>	Art.-No. <b>70442</b>		Contenuto 10 ml	
	<b>JBL TerraVit</b> <b>Vitamine ed elementi traccia per animali da terrario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifico per le esigenze di rettili e animali da terrario: mangime supplementare con vitamine di importanza vitale</li> <li>• Di facile uso: mettere gli insetti da cibo in un barattolo, cospargerli di polvere minerale con il dosatore, agitare.</li> <li>• Particolarmente adatto per vitaminizzare insetti da cibo vivi, foglie di piante o frutta</li> <li>• Pregiato integratore vitaminico: vitamine pienamente assimilabili</li> <li>• La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi</li> </ul>	Art.-No. <b>71029</b>		Contenuto 100 g	
	<b>JBL TerraVit fluid</b> <b>Vitamine ed elementi traccia per animali da terrario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifico per le esigenze di rettili e animali da terrario: mangime supplementare con vitamine di importanza vitale.</li> <li>• Facile da usare: versare le gocce sul cibo e/o sulla vaschetta da bagno o nel beverino.</li> <li>• Animali da terrario sani: previene carenze, favorisce la crescita, l'appetito e la muta naturale</li> <li>• Pregiato integratore vitaminico: vitamine pienamente assimilabili, insolubili</li> <li>• La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi</li> </ul>	Art.-No. <b>71032</b>		Contenuto 50 ml	
	<b>JBL MicroCalcium</b> <b>Integratore di minerali per tutti i rettili</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Speciale per le esigenze di rettili: mangime supplementare con calcio per sani animali da terrario</li> <li>• Di facile uso: mettere gli insetti da cibo in un barattolo, cospargerli di polvere minerale con il dosatore, agitare</li> <li>• Particolarmente adatto per cospargere gli insetti da cibo vivi</li> <li>• Pregiato integratore di calcio: le particelle microfini permettono un'assunzione rapida ed efficace.</li> <li>• La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi</li> </ul>	Art.-No. <b>71033</b>		Contenuto 100 g	
	<b>JBL TerraCrick</b> <b>Mangime completo per insetti alimentari</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumenta il valore nutrizionale di insetti da pasto per animali da terrario: mangime di base per grilli e insetti</li> <li>• Di facile uso: offrire TerraCrick 24 ore prima di dare in pasto gli insetti</li> <li>• Preziosi ingredienti (minerali, carboidrati, vitamine) per riempire l'apparato gastrointestinale</li> <li>• Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce</li> <li>• La confezione ancora chiusa si mantiene per 3 anni, dopo l'apertura consumare entro 3 mesi</li> </ul>	Art.-No. <b>70271</b>	Contenuto 100 ml	peso 60 g	

	<b>JBL CrickBox</b> <b>Shaker per cospargere con polvere gli insetti da cibo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migliora il valore nutritivo degli insetti da cibo: shaker per cospargere con polvere minerale gli insetti da cibo</li> <li>• Di facile uso: mettere gli insetti da cibo nello shaker, cospargere con polvere minerale, agitare</li> <li>• Pulito, semplice e comodo</li> <li>• Componenti pregiati, ricetta studiata nella pratica, nessun impiego di scadenti farine di pesce</li> <li>• Misure: 6 x 9 cm</li> </ul>	Art.-No. <b>71034</b>		Dimensioni 6 x 9 cm	
	<b>JBL ReptilBar GREY</b> <b>Ciotola per animali da terrario: cibo, bere e bagno</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arredo individuale del terrario: ciotola simil pietra per mangime, acqua o per fare il bagno</li> <li>• Senza sostanze tossiche: resina colorata - nessun rilascio di sostanze dannose, facile da pulire e disinfettare</li> <li>• Scaletta antianneamento per animali da pasto</li> <li>• Versione robusta contro un ribaltamento accidentale</li> <li>• ReptilBar – la ciotola per terrari: disponibile in diversi colori e misure</li> </ul>	Art.-No. <b>71070</b> <b>71071</b> <b>71072</b> <b>71073</b> <b>71074</b> <b>71075</b>		Dimensioni XS S M L XL XXL	



## Alimentazione > Ciotole/Contentitori



### JBL ReptilBar RED

#### Ciotola rossa per mangiare, bere e bagnetto - terrario

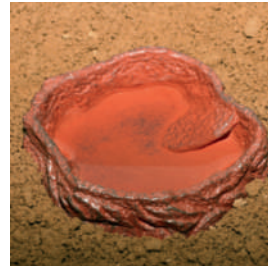
- Arredo individuale del terrario: ciotola simil pietra rossa o gialla per mangime, acqua o per fare il bagnetto
- Senza sostanze tossiche: resina colorata - nessun rilascio di sostanze dannose, facile da pulire e disinfettare
- Scaletta salvataggio per evitare l'annegamento degli animali da pasto. Versione pesante contro rovesciamento accidentale
- ReptilBar – la ciotola per terrari: disponibile in diversi colori e misure
- Contenuto: 1 ciotola JBL mangiare, bere e fare il bagnetto per animali da terrario, rossa, in 6 misure

Art.-No.

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

Dimensioni

XS  
S  
M  
L  
XL  
XXL



### JBL ReptilBar SAND

#### Ciotola color sabbia adatta al cibo, bere e bagnetto

- Arredo individuale del terrario: ciotola beige simil pietra per mangime, acqua o per fare il bagnetto
- Senza sostanze tossiche: resina colorata - nessun rilascio di sostanze dannose, facile da pulire e disinfettare
- Scaletta salvataggio per evitare l'annegamento degli animali da pasto. Versione pesante contro rovesciamento accidentale
- ReptilBar – la ciotola per terrari: disponibile in diversi colori e misure
- Contenuto: 1 ciotola JBL mangiare, bere e fare il bagnetto per animali da terrario, color sabbia, in 6 misure

Art.-No.

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

Dimensioni

XS  
S  
M  
L  
XL  
XXL



## Cura > Animali



### JBL Biotopol T

#### Biocondizionatore per terrari

- Per rettili ed anfibi in terrari e acquaterrari: trasforma l'acqua di rubinetto in acqua potabile e da bagnetto.
- Lega i metalli velenosi pesanti e rimuove il cloro e la cloramina che sono aggressivi
- Migliora la salute della pelle nei rettili e negli anfibi grazie a preziosi fitoestratti e vitamina B
- Promuove una muta senza problemi
- Per 200 l

Art.-No. Sufficiente per

**71001**

200 l

Contenuto

50 ml



### JBL Splendore per tartarughe

#### Cura per il carapace delle tartarughe terrestri

- Splendore per tartarughe: per la cura del carapace e contro i parassiti delle tartarughe terrestri.
- Effetto straordinario contro le zecche
- Fare il bagno alla tartaruga, asciugarla, applicare Splendore per tartarughe sul carapace usando un batuffolo di ovatta
- Impedisce che il carapace si screpoli. Atossico - tuttavia evitare il contatto con gli occhi dell'animale.
- 100 ml contengono: Oleum syzygii aromatici 0,4 ml, Paraffinum subliquidum DAB7 ad 100 ml

Art.-No.

**70450**

Contenuto

10 ml



### JBL TerraGel

#### Acqua gel per animali di terrario

- Rifornimento sano e sicuro di acqua potabile nel terrario: per rettili piccoli e ragni
- Sciogliere la polvere nell'acqua, mettere per 1-3 minuti nel microonde, lasciar raffreddare - pronto
- Prodotto assolutamente naturale a base di alghe marine, senza residui chimici
- La consistenza del gel può essere scelta durante la preparazione
- Contenuto sufficiente per max. 3 l di gel pronto

Art.-No.

**71005**

Contenuto

30 g



## Cura > Habitat > Filtraggio



### JBL Easy Turtle

#### Granulato speciale per eliminare gli odori

- Speciale granulato minerale per un'acqua inodore e cristallina negli acquaterrari
- Decomposizione rapida ed efficace delle feci degli animali.
- Di facile uso: spargere 1 x mese la quantità necessaria sul fondo della vaschetta
- Un'eventuale colorazione dell'acqua sparirà dopo breve tempo.
- 25 g sono sufficienti per circa 50 l d'acqua

Art.-No. Sufficiente per

**71036**

50 l

Contenuto

25 g





**JBL ProClean Terra****Detersivo liquido per i vetri del terrario**

- Vetri puliti dell'acquario: potente detersivo con pompa spray
- Pulizia facilissima: spruzzare sul vetro e asciugare con un panno morbido privo di lanugine. Eventualmente ripetere.
- Rimozione di depositi calcarei ostinati sulla parte interna ed esterna della lastra di vetro. Pulizia con la forza della natura
- Innocuo per pesci e piante
- Contenuto: detersivo per i vetri dell'acquario, 250 ml, con pompa spray

Art.-No.

**71038**

Contenuto

250 ml



## Accessori tecnici &gt; Illuminazione &gt; Luce diurna senza UV-B

**JBL Reptil LED Daylight 12W****Lampada LED a luce diurna e spettro totale per terrari**

- Lampada LED a luce diurna e basso consumo energetico con un IRC di 85 per l'illuminazione di terrari e piante
- Semplicemente avvitare nell'attacco E27 e accendere. Rinnovare dopo 4 anni
- Spettro totale simile al sole con 5000 K per la perfetta crescita delle piante e colori brillanti nei pesci
- Aggiungi un faretto UV/HQI per gli animali che necessitano le radiazioni UV e per gli animali che amano solo il caldo un tappetino riscaldante
- Contenuto: 1 lampada LED da 12 W a luce diurna con spettro totale e una luminosità di 1520 lumen

Art.-No.

**61827**

Ø

65 mm

Lunghezza

130 mm

**JBL ReptilDay Halogen****Faretto alogeno con spettro totale a luce diurna**

- Favorisce la crescita delle piante e la vitalità degli animali: produce luce e calore in un punto specifico.
- La lampada regola il calore come in natura. La sua radiazione UV-A facilita il comportamento naturale
- 15% di luce in più, doppia durata in confronto ai comuni faretti.
- Produce luce diurna a spettro totale 2900 K
- Durata media circa 2000 ore

Art.-No.

**61841****61842****61843****61844**

Portalamпада

E27

E27

E27

E27

Prestazione

35 W

50 W

75 W

100 W



## Accessori tecnici &gt; Éclairage &gt; Lumière du jour avec UV-B

**JBL UV-Spot plus****Faretto UV con spettro di luce diurna**

- Rettili sani e vitali: tasso efficace di UVA e UVB di importanza vitale per questi animali.
- Produce luce e calore al tempo stesso
- Avviamento automatico senza ballast.
- Alta sicurezza: protezione termica contro il surriscaldamento, nessuna dannosa radiazione UV-C.
- 38% di UV-A, 7% di UV-B, E27

Art.-No.

**61834****61838****61839**

Portalamпада

E27

E27

E27

Prestazione

80 W

100 W

160 W

**JBL ReptilDesert L-U-W Light alluminio****Faretto luce solare per terrari desertici**

- Faretto solare a spettro totale in alluminio con una radiazione di 25 ° per terrari desertici
- Soluzione completa: L-U-W = luce+UV+calore.
- Luce diurna con una temperatura cromatica di 5000 K per 10-12 ore al giorno
- Le lampade a vapori metallici (LUV/HQI) necessitano di speciali ballast per funzionare come il JBL TempSet Unit L-U-W
- Corpo in alluminio: migliore dissipazione di calore - più rendimento, più emissione di raggi UV, nessun surriscaldamento
- Contenuto: 1 faretto solare per terrari desertici

Art.-No.

**61890****61891****61892**

Watt

35 W

50 W

70 W

**JBL ReptilJungle L-U-W Light alluminio****Riflettore a fascio largo per terrari foresta pluviale**

- Faretto solare a spettro totale in alluminio per terrari foresta pluviale con una radiazione a fascio largo di 40°
- Soluzione completa: L-U-W = luce+UV+calore.
- Luce diurna con una temperatura cromatica di 5000 K per 10-12 ore al giorno
- Le lampade a vapori metallici (LUV/HQI) necessitano di speciali ballast per funzionare come il JBL TempSet Unit L-U-W
- Corpo in alluminio: migliore dissipazione di calore - più rendimento, più emissione di raggi UV, portalamпада E27
- Contenuto: 1 riflettore a fascio largo per terrari tipo bosco pluviale

Art.-No.

**61894****61895****61896**

Watt

35 W

50 W

70 W







### JBL TempSet Unit L-U-W

#### Kit d'installazione per i faretto LUW e HQI

- Per un funzionamento sicuro di tutte le lampade L-U-W: kit preinstallato con aggancio rapido
- Montare il supporto sulla copertura del terrario, inserire la lampada L-U-W (non inclusa), collegare alla rete elettrica
- Angolo della lampada regolabile per 180°. Tale portalampada con ballast speciale è necessario con lampade tipo HQI e LUW
- Resistente fino a 270 °C. Ballast di qualità con spegnimento automatico e di sicurezza, e protezione da surriscaldamento
- Contenuto: kit d'installazione per tutte le lampade a vapori metallici con portalampade E27. (Per 35, 50 e 70 W)

Art.-No.

61878

61875

61879

Per

35 W

50 W

70 W



### JBL ReptilDesert UV light

#### Lampada a basso consumo per terrari desertici

- Lampada compatta ad alto tasso UV-A e UV-B per terrari desertici. 6500 Kelvin per condizioni di luce naturali
- Per l'allevamento specifico di animali desertici come i draghi barbati, molte tartarughe terrestri e gli uromastici
- L'UV-A incrementa attività, appetito e comportamento riproduttivo. L'UV-B permette un ideale metabolismo del calcio
- Distanza dall'animale raccomandata: 5-8 cm con 8-10 ore di radiazione giornaliera
- Contenuto: una lampada compatta con portalampade E27

Art.-No.

61897

61898

Portalampada

E27

E27

Prestazione

15 W

23 W



### JBL ReptilJungle UV Light

#### Lampada a basso consumo per terrari foresta pluviale

- Lampada da terrario con una percentuale media di UV per terrari tropicali, 6500 Kelvin per condizioni come in natura
- Allevamento confacente alla specie di animali tropicali e subtropicali come camaleonti e serpenti
- L'UV-A incrementa attività, appetito e comportamento riproduttivo. L'UV-B permette un ideale metabolismo del calcio
- Distanza dall'animale raccomandata: 5-20 cm con 8-10 ore di radiazione giornaliera
- Portalampade E27.

Art.-No.

61856

61857

Portalampada

E27

E27

Prestazione

15 W

23 W



### JBL SOLAR REPTIL JUNGLE T8

#### Tubo fluorescente T8 - foresta pluviale

- Per tutti gli animali da terrario che in natura sono esposti ad una bassa radiazione UV (ad es. foresta pluviale)
- Montare la luce possibilmente all'interno del terrario dato che le lastre di vetro assorbono il 50% della radiazione UV
- Bassa quota di UV-B al 0,5 e UV-A al 2,0% adatta per animali della foresta pluviale che ricevono raramente la luce solare
- Ideale per gli animali sul suolo della foresta pluviale come ragni, scorpioni, rane. Perfetto per le piante nel terrario
- La resa cromatica e lo spettro totale sono garantiti per 12 mesi. Incl. targhetta promemoria per la sostituzione

Art.-No.

61590

61591

61592

61593

61594

61595

Lunghezza

438 mm

590 mm

742 mm

895 mm

1200 mm

1047 mm

Prestazione

15 W

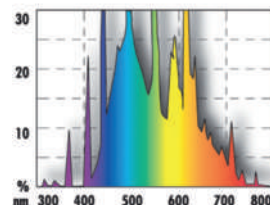
18 W

25 W

30 W

36 W

38 W



### JBL SOLAR REPTIL SUN T8

#### Tubo fluoresec. speciale T8 per gli animali del deserto

- Per tutti gli animali desertici che nel loro habitat naturale sono soggetti ad un'esposizione solare totale.
- Lo spettro luminoso è sintonizzato con la luce naturale degli animali diurni del deserto
- Alta radiazione UVB (8,0%)
- Alta radiazione UVA (36,0%)
- La resa cromatica e lo spettro totale sono garantiti per 12 mesi. Incl. targhetta promemoria per la sostituzione

Art.-No.

61650

61651

61652

61653

61654

61655

Lunghezza

438 mm

590 mm

742 mm

895 mm

1200 mm

1047 mm

Prestazione

15 W

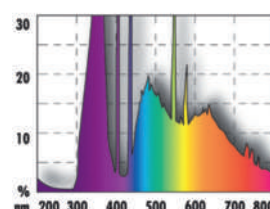
18 W

25 W

30 W

36 W

38 W



### JBL SOLAR REPTIL SUN ULTRA T5

#### Tubo fluoresec. speciale T5 per gli animali del deserto

- Per tutti gli animali desertici esposti alla piena luce solare nel loro habitat
- Lo spettro luminoso è sintonizzato con la luce naturale degli animali diurni del deserto
- L'UV-A incrementa attività, appetito e comportamento riproduttivo. L'UV-B permette un ideale metabolismo del calcio
- Funzionamento giornaliero 9-11 ore
- La resa cromatica e lo spettro totale sono garantiti per 12 mesi. Incl. targhetta promemoria per la sostituzione

Art.-No.

61597

61598

61599

Lunghezza

550 mm

850 mm

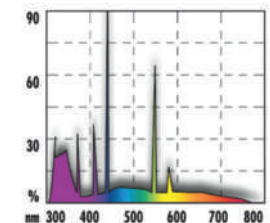
1150 mm

Prestazione

24 W

39 W

54 W





## Accessori tecnici > Illuminazione > Portalampe & installazione



### JBL TempSet basic

#### Kit di installazione per faretti da terrari

- Per una maggior sicurezza nel terrario: kit di installazione per radiatori da terrario
- Funzionamento sicuro di lampadine a risparmio energetico, a incandescenza, faretti alogeni, al neodimio e UV
- Montaggio semplice: staffa, viti e interruttore preinstallati
- Stabile fino a temperature di 270 °C
- Kit di installazione per potenze fino a 250 W, cavo di 1,5 m, E27

Art.-No.

**71180**

Portalampe

E 27



### JBL TempSet angle

#### Kit di installazione per faretti da terrari

- Per una maggior sicurezza nel terrario: kit di installazione con giunto per radiatori da terrario.
- Funzionamento sicuro di lampadine a risparmio energetico, incandescenza, faretti alogeni, al neodimio, UV e in ceramica
- Montaggio semplice: staffa, viti e interruttore preinstallati
- Stabile fino a temperature di 270 °C
- Kit di installazione fatto per terrario con gomito (angolo fino a 60 °), potenza fino a 250 W

Art.-No.

**71181**

Portalampe

E 27



### JBL TempSet angle+connect

#### Kit di installazione per faretti da terrari

- Per una maggior sicurezza negli acquari: kit d'installazione con giunto e connettore a innesto per radiatori da terrario
- Funzionamento sicuro di lampadine a risparmio energetico, incandescenza, faretti alogeni, al neodimio, UV e in ceramica
- Montaggio semplice: staffa, viti e interruttore preinstallati
- Stabile fino a temperature di 270 °C
- Kit di installazione con gomito (angolo fino a 60 °), connettore Winsto per foro di 2 cm, potenza fino a 250 W

Art.-No.

**71183**

Portalampe

E 27



## Accessori tecnici > Illuminazione > Accessori illuminazione



### JBL TempProtect II light

#### Protezione ustioni per rettili, per JBL TempSets

- Sicurezza: paralume di resina speciale LCP (Liquid Crystal Polymer), rigida e resistente al calore fino a 290 °C
- Montaggio: svitare l'adattatore, porre intorno al portalampe del JBL TempSet e riavvitare l'adattatore con il TempSet
- Impedisce il surriscaldamento e la riduzione della durata delle lampadine. Adatto per faretti UV e HQI
- Ottimale sicurezza: sottili fessure e maglie fitte evitano che gli animali giovani possano entrare e bruciarsi
- Contiene: cestello protettivo con copertura di rete metallica e baionetta per JBL TempSet (not incluso), cacciavite

Art.-No.

**71190**

**71191**

Dimensioni

M

Dimensioni

100 mm

L

130 mm



### JBL TempReflect light

#### Riflettore per lampade a basso consumo energetico

- 100% di raddoppiamento della luce: schermo riflettente lucidato per terrari.
- Fissare il riflettore nell'attacco (JBL TempSet non incluso), tramite clip, inserire la lampada, accendere- pronto
- Aumenta la profondità di penetrazione della luce UV-B e la dirige (nelle lampade a risparmio energetico emettenti UV-B)
- Non adatto per lampade e radiatori che si riscaldano molto
- Adatto per terrari da 80 a 150 cm di altezza

Art.-No.

**71189**

fino a

30 W



## Accessori tecnici > Calore e riscaldamento > Faretti e stuoie



### JBL ReptilHeat

#### Radiatore di ceramica

- Radiazione ideale del calore per animali da terrario: radiatore di ceramica per terrari
- Installazione facile - anche all'interno del terrario
- Necessita portalampe speciale (es. TempSet Heat)
- È necessaria una protezione contro il calore
- Il radiatore infrarosso produce una luce non visibile

Art.-No.

**71173**

**71174**

**71175**

Portalampe

E27

E27

E27

Prestazione

60 W

100 W

150 W





## Accessori tecnici > Calore e riscaldamento > Faretti e stuoie



### JBL TerraTemp heatmat

#### Tappetino riscaldante per terrari

- Irradiazione ideale del calore per animali e piante: stuoia riscaldante autoadesiva a infrarossi per terrari
- Facile da montare: autoaderente al fondo, al lato o alla parte superiore
- Particolarmente resistente: pellicola di PET extra forte
- Alta sicurezza: 2 strati isolanti, raccordo elettrico incapsulato in resina speciale
- Protezione contro il surriscaldamento inclusa

Art.-No.

Dimensioni

Prestazione

**71147**

280 x 180

8 W

**71148**

280 x 350

15 W

**71149**

280 x 600

25 W



## Accessori tecnici > Calore e riscaldamento > Accessori riscaldamento



### JBL TempSet Heat

#### Kit d'inst. con portalampada in ceramica per radiatori

- Protezione rettili contro ustioni - kit con portalampade di ceramica, schermo e grata protettiva per radiatori
- Protezione ideale: plastica speciale termoresistente, grata di ferro zincato, fondo di acciaio inossidabile
- Le maglie fitte e le fessure sottili impediscono l'accesso ai giovani animali
- Distanza da animali e lettiera combustibile min. 50 cm
- Fino a 160 W, E27

Art.-No.

Portalampada

fino a

**71185**

E27

150 W



## Accessori > Controllo > Misuratori & Misuratori



### JBL TerraControl

#### Termometro e igrometro incl. ventosa

- Termometro per il facile controllo dell'umidità relativa e della temperatura nel terrario
- Per temperature da -30 a +60 gradi
- Valori umidità aria: da 0 a 100% con risoluzione 10%
- L'ambito tra 20 e 35 è contrassegnato con "optimal"
- Contenuto: 1 termometro e 1 igrometro, incl. ventosa e nastro a velcro

Art.-No.

**61517**

2 parti



### JBL TerraSafe

#### Serratura per il vetro del terrario

- Sicurezza per il terrario: serratura per le porte scorrevoli del terrario
- Montaggio rapido: fissare la serratura sulla porta aperta, chiudere la porta, fissare la controparte e chiudere a chiave
- Versione resistente per porte scorrevoli. Per tutte le lastre da 3 a 6 mm di spessore
- Incl. 2 chiavi
- Contenuto: 1 serratura per i vetri del terrario, con 2 chiavi.

Art.-No.

**61516**

Contenuto

1 Pezzo



## Accessori > Decorazione



### JBL Corteccia di sughero

#### Corteccia di sughero per decorazione

- Corteccia di sughero: nascondiglio per pesci o luogo per deporre le uova, tana per animali da terrario
- Decorazione per un allestimento individuale, il peso impedisce che salga in superficie
- Prodotto naturale atossico, neutro all'acqua. Nessun rilascio di sostanze dannose nell'acqua
- Pulire profondamente prima dell'utilizzo. L'iniziale colore bruno sparirà dopo un cambio parziale dell'acqua
- Decorazione di fondali e nascondigli

Art.-No.

**67040**

per Kg



### JBL ReptilCava GREY

#### Caverna grigia per animali da terrario

- Arredo individuale del terrario: grotta simil pietra offre riparo agli abitanti del terrario
- Senza sostanze tossiche: resina colorata - nessun rilascio di sostanze dannose.
- Versione robusta contro un ribaltamento accidentale
- Riproduzione al naturale
- ReptilCava - la grotta per terrari: disponibile in diversi colori e misure

Art.-No.

**71088**

**71089**

**71090**

Dimensioni

S

M

XL







### JBL ReptilCava SAND

#### Caverna per animali da terrario, color sabbia

- Arredo individuale del terrario: grotta color sabbia simil pietra come rifugio per gli abitanti del terrario
- Senza sostanze tossiche: resina colorata - nessun rilascio di sostanze dannose
- Versione robusta contro un ribaltamento accidentale
- ReptilCava – la grotta per terrari: disponibile in diversi colori e misure
- Contenuto: 1 x JBL ReptilCava, caverna per animali da terrario, in 6 misure, color sabbia

Art.-No.

**71096**

**71097**

**71098**

Dimensioni

S

M

XL



### JBL TerraBasis

#### Substrato per terrari della foresta pluviale

- Per terrari umidi e semiumidi: terra speciale per terrari foresta pluviale, fatto da prodotti naturali scelti
- Senza fertilizzante, alta ritenzione dell'umidità, nessuna formazione di muffa grazie al resistente humus di cocco
- Il materiale di fondo soffice permette agli animali di ruspare
- Per ogni animale il fondo giusto: descrizione su quale fondo è adatto per quale animale
- Disponibile in 2 misure

Art.-No.

**71010**

**71012**

Contenuto

5 l

20 l



### JBL TerraCoco

#### Substrato per tutti i tipi di terrario

- Substrato per tutti i tipi di terrario
- Substrato naturale di schegge di cocco
- Dal guscio fibroso della noce di cocco matura
- Effetto naturale germicida
- Riduce la muffa.

Art.-No.

**71015**

Contenuto

5 l



### JBL TerraCoco Compact

#### Substrato per tutti i tipi di terrario

- Substrato per tutti i tipi di terrario
- Substrato naturale di schegge di cocco
- Dal guscio fibroso della noce di cocco matura
- Effetto naturale germicida
- Riduce la muffa.

Art.-No.

**71025**

Contenuto

450 g



### JBL TerraCoco Humus

#### Substrato per tutti i tipi di terrario

- Substrato per tutti i tipi di terrario
- Substrato naturale di humus di cocco simile alla torba
- Dal guscio fibroso della noce di cocco matura
- Effetto naturale germicida
- Riduce la muffa.

Art.-No.

**71026**

Contenuto

600 g



### JBL TerraWood

#### Substrato per terrari aridi e semiaridi

- Per terrari aridi e semiaridi: substrato naturale fatto da schegge di faggio
- Spargere uniformemente JBL TerraWood sul terreno e distribuire
- Senza pesticidi
- Adatto anche come lettiera per uccelli e piccoli animali domestici
- Disponibile in 2 misure

Art.-No.

**71016**

**71006**

Granulato

10-20 mm

10-20 mm

Contenuto

5 l

20 l



### JBL TerraSand rosso natura

#### Substrato per terrari desertici

- Per terrari desertici: substrato naturale di sabbia rossa fine
- Granulometria: 0,1-0,2 mm. Nello stato umido si lascia modellare bene e mantiene la sua forma dopo l'essiccazione
- Sabbia quasi senza polvere
- La grana fine facilita il comportamento naturale di molte specie che scavano sul fondo
- Granuli arrotondati contro l'effetto abrasivo della sabbia sugli animali

Art.-No.

**71017**

Granulato

0,1-0,2 mm

Contenuto

7,5 kg







### JBL TerraSand giallo natura

#### Substrato per terrari desertici

- Per terrari desertici: substrato naturale di sabbia gialla fine
- Granulometria: 0,7-1,25 mm
- Sabbia quasi senza polvere
- La grana fine facilita il comportamento naturale di molte specie che scavano sul fondo
- Granuli arrotondati contro l'effetto abrasivo della sulla degli animali

Art.-No.

**71018**

Granulato

0,7-1,25 mm

Contenuto

7,5 kg



### JBL TerraSand bianco natura

#### Substrato per terrari desertici

- Per terrari desertici: substrato naturale di sabbia bianca fine
- Granulometria: 0,2-0,5 mm
- Sabbia quasi senza polvere
- La grana fine facilita il comportamento naturale di molte specie che scavano sul fondo
- Granuli arrotondati contro l'effetto abrasivo della sulla degli animali

Art.-No.

**71019**

Granulato

0,2-0,5 mm

Contenuto

7,5 kg



### JBL TerraBark

#### Substrato per terrari boscosi e della foresta pluviale

- Per terrari boscosi e tipo foresta pluviale: substrato di corteccia di pino.
- Senza pesticidi
- Effetto riducente contro i batteri e i germi
- Proprietà regolative idratanti
- Prodotto esclusivamente dal prezioso strato cambiale del pino

Art.-No.

**71021**

Granulato

2-10 mm

Contenuto

5 l

**71024**

2-10 mm

20 l

**71020**

10-20 mm

5 l

**71022**

10-20 mm

20 l

**71023**

20-30 mm

20 l







Un microscopio è indispensabile per determinare malattie e parassiti negli animali da terrario. I problemi e gli errori di cura possono essere individuati precocemente e il giusto trattamento può essere avviato rapidamente.

BRESSER è uno dei più grandi produttori di ottica a livello mondiale e dal 1957 è sinonimo di prodotti ottici a prezzi accessibili per ogni esigenza. Una delle priorità è la consulenza orientata all'utente. In Bresser condividiamo l'entusiasmo per l'hobby e forniamo un aiuto competente e impegnato. In collaborazione con Bresser, JBL offre microscopi e accessori a prezzi molto ragionevoli a chiunque sia interessato. Rivolgersi al proprio rivenditore per i microscopi BRESSER.



Art. n.:  
5102060

## Microscopio a luce trasmessa BRESSER Erudit DLX

**Microscopio monoculare di alta qualità, ingrandimento**

- Per individuare alghe, parassiti e microrganismi
- Individuare microfauna nel terriccio o parassiti e periphyton in strisci e campioni di letame
- Microscopio monoculare con alimentatore e batteria integrata. Possibilità di avere ulteriori ingrandimenti.
- Quattro obiettivi, oculare a grande campo e condensatore regolabile, messa a fuoco di precisione tavolino coassiale
- Contenuto della confezione: microscopio, alimentatore, copertura antipolvere



Art. n.:  
5722100

## Microscopio a luce trasmessa BRESSER Researcher

**Microscopio binoculare (5722100) o trinoculare (5723100), ingrandimento 40x-1000x**

- Per individuare alghe, parassiti e microrganismi
- Individuare microfauna nel terriccio o parassiti e periphyton in strisci e campioni di letame
- Modello binoculare per fare indagini al microscopio senza affaticarsi. Trino con tubo aggiuntivo regolabile per fotocamera garantisce osservazioni comode
- Quattro obiettivi, due oculari a grande campo e condensatore regolabile, messa a fuoco di precisione tavolino coassiale
- Contenuto della confezione: microscopio, obiettivo gratis 60x, cavo di rete, copertura antipolvere, olio di immersione

Art. n.:  
5723100



Art. n.:  
5913650

## Fotocamere per microscopio BRESSER

**MikrOkular Full HD (5913650) o MikroCam SP 1.3 (5914131) per effettuare documentazioni**

- Per fare foto e video, condividerle e chiedere consiglio agli esperti
- Inserire la fotocamera al posto dell'oculare o nel tubo per le fotocamere e collegare a un PC Windows
- MikrOkular Full HD: conveniente e versatile, per fare foto e video
- MikroCam SP 1.3: fotocamera C-mount di alta qualità con software professionale e completo. Incl. funzione di misurazione che aiuta a effettuare una diagnosi chiara
- Contenuto della confezione: fotocamera con adattatore a 23.2mm, 30.0mm e 30.5mm. cavo USB, CD del software per Win 7/8/10

Art. n.:  
5914131



Art. n.:  
5942500

## Valigetta per microscopi BRESSER

**Per microscopi Erudit DLX e Researcher Bino / Trino**

- Per conservare e trasportare in sicurezza il microscopio e gli accessori
- Adatto per modelli Erudit DLX, per i modelli Researcher estrarre gli oculari o il tubo per la fotocamera
- Valigetta richiudibile in alluminio con interno sagomato in materiale espanso
- Predisposto per accessori come ad es. altri obiettivi, oculari, portaoggetti, strumenti per dissezione
- Contenuto della confezione: valigetta per il trasporto 410 x 320 x 220 mm



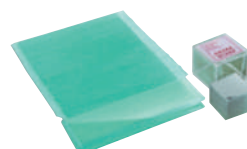
Art. n.:  
5912100

## Accessori per microscopi BRESSER

**Vetrini portaoggetti / coprioggetti e strumenti per dissezione in acciaio di Solingen**

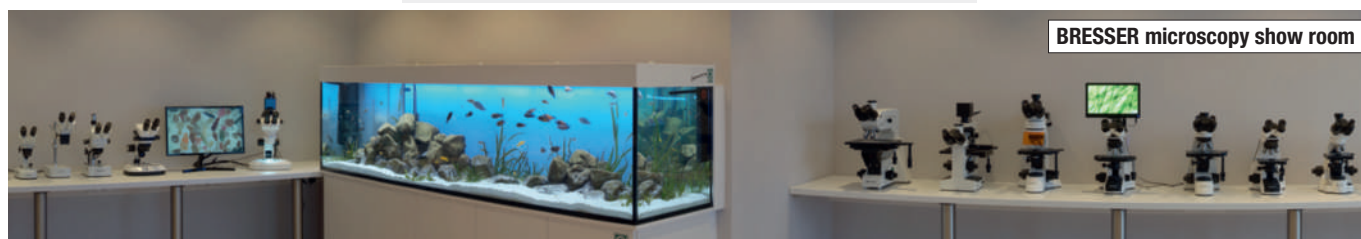
- Porre il campione con un po' di acqua sul portaoggetti o preparare lo striscio di mucosa e coprire con il vetrino coprioggetti
- Materiali e strumenti necessari per utilizzare i microscopi BRESSER
- vetrini portaoggetti / coprioggetti (5916000) o portaoggetti con incavo (5916600) per organismi più grandi, vetrini coprioggetti adatti 22x22mm (5915100)
- Strumenti per dissezione (5912100) incl. pinzetta, spatola, bisturi, forbici, spatola di agitazione e due aghi maniciati, acciaio inossidabile
- Contenuto della confezione: set con 50 portaoggetti / 100 vetrini coprioggetti; 50 portaoggetti con incavo; 100 vetrini coprioggetti 22x22mm; strumenti per dissezione: 7 accessori in custodia in similpelle

Art. n.:  
5916000



5915100

5916600

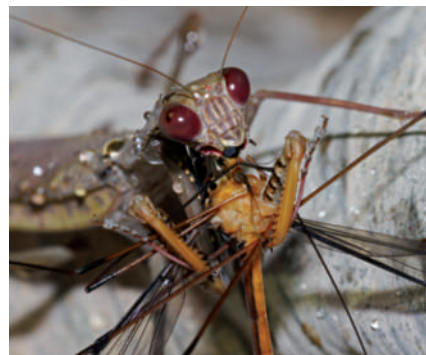


BRESSER microscopy show room



MADAGASCAR

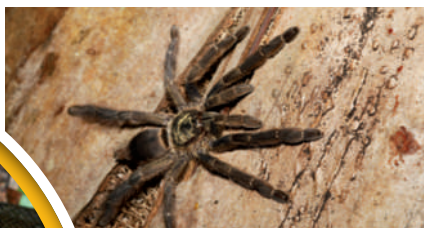
# Fascino terraristico



RYUKYU, JAPAN



VENEZUELA





# GALAPAGOS



# COSTA RICA



# AMAZONAS



# VIETNAM







Vivi online l'area tematica  
**JBL TERRARIO:**  
[www.jbl.de/qr/100392](http://www.jbl.de/qr/100392)







### Terrariertypen

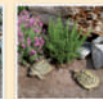
Regenwald oder Wüste? Über die verschiedenen Möglichkeiten mit und ohne Wasser



Regenwaldterrarium  
Nur für die Regenwaldtiere geeignet



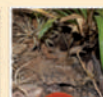
Das Wasserrückhalte-  
Terrarium



Das Landsterrarium  
Eingeteilt in die verschiedenen Zonen



Agaparterrarium  
Agaparterrarium, geeignet für Agapartiden



Wald- und Spinnwebterrarium  
Wald- und Spinnwebterrarium

### I tipi di terrario



### Planung

Standort des Terrariums wählen, Dimensionen bestimmen und technische Faktoren berücksichtigen



Terrariumwahl  
Welche Größe ist die richtige?



Standort  
Wo soll das Terrarium stehen?



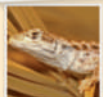
Größe und Form  
Wie groß soll das Terrarium sein?

### Pianificazione



### Installation & Technik

Mit der richtigen Technik und dem passenden Zubehör die gewünschten klimatischen Bedingungen herzustellen und die Beleuchtung auswählen



Beleuchtung  
Welche Leuchte ist die richtige?



Temperatur  
Wie soll das Terrarium beheizt werden?



Luftfeuchtigkeit  
Wie soll das Terrarium befeuchtet werden?

### Installazione & accessori tecnici



### Einrichtung

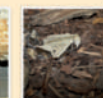
Inspirationen für die Einrichtung ihres Terrariums, Bodengründe, Aufbau und technische Unterbauten



Bodengründe  
Welche Bodengründe sind geeignet?



Aufbau  
Wie soll das Terrarium aufgebaut werden?



Technische Unterbauten  
Welche technischen Unterbauten sind geeignet?

### Allestimento



### Terrarienbewohner

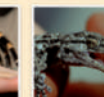
Welchen Sin haben ihre Terrarienbewohner und erfahren alles über deren Bedürfnisse



Bestimmungsgut  
Welche Bestimmungsgüter sind geeignet?



Terrestrisch  
Welche terrestrischen Tiere sind geeignet?



Aquaristik  
Welche Aquaristik-Tiere sind geeignet?

### Gli abitanti del terrario



### Pflege

Füttern, Reinigen, Kontrollieren - Handlungsempfehlungen von der täglichen Pflege bis hin zur Urlaubsbetreuung



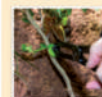
Fütterung  
Welche Fütterungsmethoden sind geeignet?



Gesundheitscheck  
Welche Gesundheitschecks sind geeignet?



Reinigung  
Welche Reinigungsmethoden sind geeignet?



Terrariumzubehör  
Welche Terrariumzubehörteile sind geeignet?



Urlaub  
Welche Urlaubsbetreuungsmethoden sind geeignet?

### Manutenzione



**Orientata al futuro**

**Affidabile**

**Fedele ai rivenditori specializzati**

Joachim Böhme fondò la ditta JBL nel 1960 a Ludwigshafen. In 60 anni la piccola impresa familiare divenne uno dei primi produttori nel settore dell'acquariologia, della terraristica e dei laghetti da giardino.

Oggi JBL esporta in più di 65 paesi e offre più di 1000 articoli da un assortimento di acquariologia tra più grandi del mondo.

Il punto focale è rappresentato dalla produzione del mangime per i pesci e dei prodotti per la cura dell'acqua nello stabilimento di Neuhausen/Pfalz (Palatinato), dove l'impresa in continua espansione ha la sua sede dal 1984.



*Dopo aver letto il catalogo, se non ne hai più bisogno, passalo a un amico interessato. Così aiuti a risparmiare materia prima.*



**JBL GMBH & CO. KG**  
**DIESELSTRASSE 3**  
**67141 NEUHOFFEN**  
**GERMANIA**

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.jbl.de)



4 014162 063540

9462152 V2.0