

# FBA Tierbetreuer/in SVBT und FBA gewerbsmässige Züchter/in SVBT

## Frühlingskurs 2022

- ✓ Besonderheiten der Reptilien
- ✓ Systematik
- ✓ Die Bartagame
- ✓ Ernährung
- ✓ Einrichten eines Terrariums
- ✓ Verhalten
- ✓ Beleuchtung



Terraristik Praxisteil

Mina Gloor

# Reptilien (Kriechtiere)

**Reptilien**, auch als **Kriechtiere** (lat. reptilis = "kriechen") bezeichnet, sind eine schätzungsweise 10.000 Arten umfassende Klasse der Wirbeltiere. Die ersten Reptilien bevölkerten schon vor über 300 Mio. Jahren im Erdzeitalter Perm den Planeten.

Oftmals kommt es zur Verwechslung zwischen Reptil und Amphibie. Tatsächlich existieren einige Ähnlichkeiten mit der Klasse der Amphibien, u.a. die Poikilothermie (Erklärung weiter unten). Klares Unterscheidungsmerkmal ist die Metamorphose. Während Amphibien im Zuge ihrer Metamorphose das äußere Erscheinungsbild verändern, schlüpfen Reptilien bereits in ihrer endgültigen 'Form' und verändern sich demnach nicht mehr.

Eingeteilt werden Reptilien in vier Ordnungen:

- **Brückenechsen**
- **Krokodile**
- **Schildkröten**
- **Schuppenkriechtiere**

## Merkmale:

Alle Reptilien (Kriechtiere) haben gemeinsame Merkmale, darunter u.a. Vierbeinigkeit, Poikilothermie und Lungenatmung. Vereinzelt kann es dennoch zu Abweichungen kommen. Das bedeutet, dass nicht zwangsläufig alle hier aufgelisteten Merkmale auf ein Reptil zutreffen müssen.

- ➔ **Atmung:** Reptilien atmen über die Lungen (Lungenatmung)
- ➔ **Beine:** Sämtliche Reptilien verfügen über vier Beine. Bei Schlangen sind diese allerdings soweit zurückgebildet, dass sie praktisch nicht mehr zu erkennen sind.
- ➔ **Ei:** Die Eier der Reptilien sind von einer Kalkschale umhüllt, sodass kein Wasser entweicht. Nur deshalb können Reptilien ihre Eier an Land ablegen.
- ➔ **Geburt:** Manche Reptilien legen Eier (Pythons), andere gebären ihren Nachwuchs lebend (Boas).
- ➔ **Fortpflanzung:** Bei fast allen Reptilien erfolgt die Fortpflanzung im Rahmen der Kopulation, sodass die Eier in den Reptilien befruchtet werden.
- ➔ **Haut:** Reptilienhaut ist in aller Regel trocken.
- ➔ **Hören:** Reptilien haben kein gutes Gehör. Dafür besitzen sie das sogenannte Jacobsonsche Organ, mit dem sie sehr feine Gerüche wahrnehmen können. Sie reagieren sensibel auf Vibrationen.
- ➔ **Kloake:** Reptilien besitzen nur einen einzigen Ausgang für Harnröhre und Anus, die sogenannte Kloake.
- ➔ **Poikilotherm:** Die Umgebungstemperatur bestimmt die Körpertemperatur. Wechselwarme Tiere wie die Reptilien können sich bei zu kalten Temperaturen nicht mehr fortbewegen.
- ➔ **Schuppen:** Hornschuppen bzw. Hornplatten bilden einen Panzer gegen mechanische Einwirkungen und Austrocknen.
- ➔ **Schwanz:** Alle Reptilien besitzen einen Schwanz bzw. ein Rudiment eines ehemaligen Schwanzes.
- ➔ **Wirbeltier:** Als Wirbeltier verfügen Reptilien über eine Wirbelsäule.

## Zusammenfassung

- Reptilien werden auch als Kriechtiere bezeichnet. Aktuell sind ca. 10.000 unterschiedliche Arten bekannt.
- Brückenechsen, Krokodile, Schildkröten und Schuppenkriechtiere bilden die vier Ordnungen innerhalb der Klasse der Reptilien
- Dinosaurier gehören stammesgeschichtlich zu den Reptilien.

# Bartagamen

Streifenköpfige Bartagame (*Pogona vitticeps*)

## Systematik

<i>Ordnung:</i>	Schuppenkriechtiere (Squamata)
	Toxicofera
	Leguanartige (Iguania)
<i>Familie:</i>	Agamen (Agamidae)
<i>Unterfamilie:</i>	Amphibolurinae
	Bartagamen
<i>Gattung:</i>	



## Wissenschaftlicher Name

Die **Bartagamen** (*Pogona*) sind eine Gattung der Schuppenkriechtiere aus der Familie der Agamen. Die Gattung ist mit derzeit acht anerkannten Arten in Australien verbreitet.

## Beschreibung

Bartagamen sind mittelgroße bis große Echsen. Sie erreichen Gesamtlängen von 30 bis 50 cm, dabei entfällt die Hälfte bis zwei Drittel der Gesamtlänge auf den Schwanz. Der Körper ist dorsoventral schwach oder stark abgeflacht, die Beine sind relativ kurz. Das Trommelfell liegt frei. Auffallendstes Merkmal sind die vielen Stacheln auf Rumpf, Beinen und Schwanz, insbesondere eine Stachelreihe entlang der Flanken, eine Stachelreihe an der Kopfbasis sowie eine weitere Stachelreihe an der Hinterkante des Unterkiefers, die sich bei den meisten Arten bis über die Kehle ausdehnt und so einen „Bart“ bildet. Die Tiere sind überwiegend grau-braun gefärbt, mit dunkelgrauer oder schwarzer Musterung.

## Lebensweise

Fast alle Arten sind semiarboricol und ruhen gern auf Baumstämmen, Baumstümpfen oder Zaunpfählen. Bartagamen sind Allesfresser, die Nahrung umfasst kleine Wirbeltiere (wie Echsen, Vögel, Säugetiere), Wirbellose (diverse Insekten), Blätter, Blüten und Früchte.

Bei Bedrohung flachen die Tiere den Körper ab, und dehnen die Kehle mit dem Bart durch Kontraktion von Muskeln aus, die an knorpeligen Strukturen der Kehle (dem sogenannten Zungenbeinskelett) ansetzen. Gleichzeitig öffnen sie das Maul und präsentieren das gelbe oder rosafarbene Innere des Mauls. Auch das Agamen-typische Kopfnicken gehört zum Imponieren der Bartagamen.

In den kalten Wintermonaten halten sie eine drei bis viermonatige Winterruhe

# Ernährung

Da das Futterangebot in der Natur sehr vielfältiger ist als in der Terrarienhaltung, ist eine ausgewogene Ernährung sehr wichtig!

Weshalb müssen wir den Tieren zusätzlich Kalzium geben?

---

---

---

Jungtiere bis zum 1. Lebensjahr essen 70% tierische und 30% pflanzliche Kost. Bei adulten Tieren ist das Verhältnis genau umgekehrt.

Weshalb?

---

---

**Merke:** Mit Hilfe von UV-Strahlen bildet der Körper das Provitamin D3, das in Vitamin D3 umgewandelt wird. Dies wiederum reguliert über ein Hormon, welches über die Nieren und Leber gebildet wird, den Kalziumhaushalt.

**Zuwenig UV** (schlechte oder alte Lampe) -> **Rachitis!**

**Zuwenig Kalzium** -> **Rachitis!**

**Vorsicht!** Bei Kalziumpräparaten mit Vitamin D3: Da der Körper das Vitamin D3 selbst herstellt ist keine zusätzliche Gabe mehr nötig, denn es kann sehr leicht überdosiert werden. Die Symptome einer Hypervitaminose sind ähnlich wie die einer Rachitis, was uns dazu verleitet noch mehr zu verabreichen!

Zwei Mineralstoffe, Phosphor und Kalzium, sind bei der Ernährung von Bartagamen und anderen Reptilien von grosser Bedeutung. Wichtig sind diese Mineralstoffe für den Aufbau und die Mineralisierung der Knochen. Überwiegt Phosphor, so wird die Bildung von Vitamin D in den Nieren verhindert, was wiederum die Kalziumaufnahme im Darm niedrig hält. Bei generellem Kalzium-Mangel wird den Knochen das Mineral entzogen. Dadurch werden die Knochen weicher und auch brüchiger und können sich bei Anhalten dieses Zustandes sogar zersetzen. (Rachitis und andere degenerativen Knochenerkrankungen) Ideal ist ein Verhältnis 1:2.

## Futterliste für Bartagamen

Löwenzahn (wenig: Oxalsäure!)	Kamille	Petersilie (wenig: Oxalsäure!)
Wegerich	Klee	Lattich (wenig: Oxalsäure!)
Rucola	Ringelblume	Karotten
Nüsslisalat	Basilikum	Lollo rosso
Lavata	Katzenminze	Sprossen
Chicorée (wenig: Oxalsäure!)	Kerbel	Kresse
Feldsalat	Oregano	Apfel (nicht zu saure)

**Merke:** Nicht zu viele Oxalsäurehaltige Lebensmittel verfüttern! Kalzium bindet im Magen das Oxalat. Das so entstandene Kalziumoxalat wird über den Darm ausgeschieden und steht somit dem Körper nicht zur Verfügung. Wichtig ist, wieviel Kalzium zusammen mit dem Oxalat gegessen wird.

**Der Oxalsäuregehalt ist in jungen Pflanzen höher als in älteren Pflanzen! Auch das Kalzium-Phosphorverhältnis optimiert sich bei zunehmendem Alter der Pflanzen!**

## Gern gefressene Futtertiere



### Schaben

Argentinische Waldschabe (*Blaptica dubia*) / Totenkopfschabe

(*Blaberus craniifer*) / Grüne Schabe (*Panchlora nivea*) /

Gewächshauschabe (*Pycnoscelus surinamensis*)



### Grillen

Heimchen (*Acheta domestica*) / Zweifleckengrille (*Gryllus bimaculatus*) /

Steppengrille (*Gryllus assimilis*) / Gebänderte Grille (*Gryllodes sigillatus*)



### Heuschrecken

Wüstenheuschrecke (*Schistocerca gregaria*) / Wanderheuschrecke

(*Locusta migratoria*) / Grashüpfer (*Gomphocerinae*)



### Fliegen

Fliegen (*Brachycera*) / Grosse Stubenfliege oder Gemeine Stubenfliege (*Musca domestica*) / Fleischfliege (*Calliphoridae*)



### Käfer und Larven:

Mehlwurm (*Tenebrio molitor*) / Getreideschimmelkäfer (*Alphitobius laevigatus*) / Grosser Schwarzkäfer (*Zophobas morio*)



### Motten:

Motten / Wachsmotten (*Galleria mellonella*) / Grosse Wachsmotte (*Galleria mellonella*) / Kleine Wachsmotte (*Achroia grisella*)



### Sonstiges:

Mäuse (*Mus*) / Wiesenplankton / Tauwürmer (*Lumbricus terrestris*) / Regenwürmer (*Lumbricidae*) / Kellerasseln (*Porcellio scaber*)

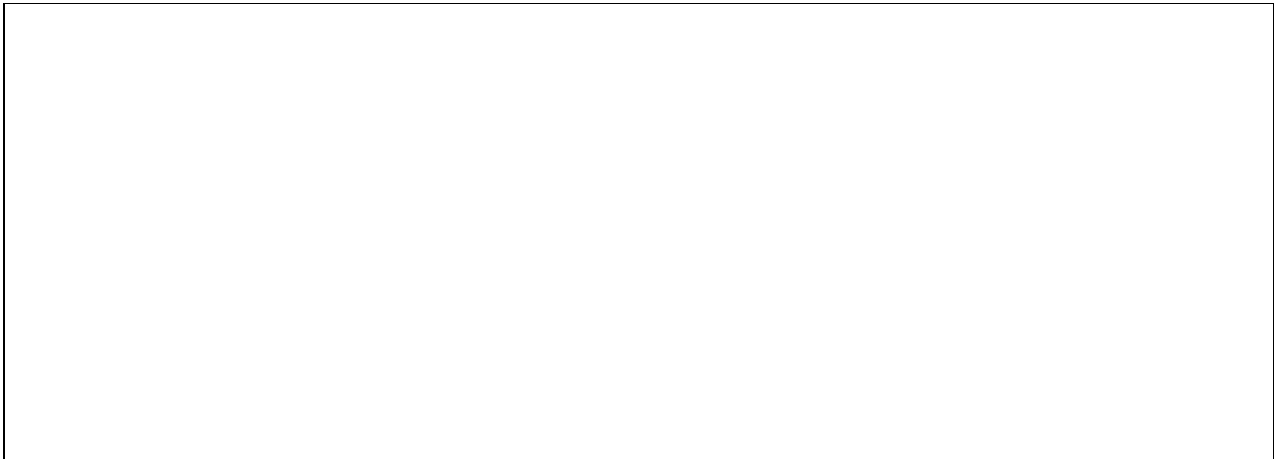
Futtertier	Calcium (mg/100g)	Phosphor (mg/100g)	Ca:P (id. 0,5:1 bis 2:1)
Heimchen	470	940	1:2,0
Zweifleckgrille	23	740	1:3,2
Kurzflügelgrille	36	90	1:2,5
Steppengrille	36	90	1:2,5
Grillen	14	99	1:7,1
Schaben	20	50	1:2,5
Zophoba	16	59	1:3,7
Mehlwurm	7	59	1:3,7
Mehlkäfer	11	78	1:11,1
Wachsruppe	11	62	1:5,6
Seidenraupe	34	62	1:5,6
Regenwurm	118	80	1,5:1
Maus (1-2 Tage)	160	90	1,7:1
Maus (7-8 Tage)	140	180	1:1,3
Maus Adult	84	130	1:1,5
Junikäfer	22,6	61	1:2,7
Rote Ameise	47,8		
Fruchtfliege	10	105	1:10,5
Fruchtfliegenpuppen	77	273	1:3,5
Fruchtfliegenlarven	59	230	1:3,9
Sepiaschale	306	37	8,3:1
Hermetia Illucens (schwarze Soldatenfliege)	1.050	260	5:1

Quelle:  
<http://www.bartagame-info.de/bartagamen-naehrwertabelle.html>

## Terrarium einrichten

Für 1.1 Bartagamen empfehlen wir ein Terrarium ab 160cm Länge. (die Zahl vor dem Punkt steht für die Anzahl Männchen, die dahinter für die Anzahl Weibchen. Sind zB. noch zwei unbestimmte Tiere dabei, schreibt man 1.1.2) Genauso wichtig wie die Grösse ist die Strukturierung des Terrariums.

Zeichne ein: Wo platzierst du Lampen, Wasserschale, Verstecke, Kletteräste?



Bemerkungen zu:

- Sand: .....
- Stein: .....
- Wasserschale: .....
- Kork: .....
- Äste / Wurzeln: .....
- Pflanzen: .....

Erkläre folgendes Verhalten:

- Kopfnicken: .....
- Mund offen: .....
- Armkreisen: .....
- Boden ablecken: .....
- Augen geschlossen: .....
- Tier drückt sich an Terrarienwand: .....
- Graben: .....

## Beleuchtung

Für die Terrarienbewohner ist die Beleuchtung, Beleuchtungszeit und die Lampenart sehr wichtig. Wüstenbewohner benötigen viel mehr Licht als Tiere aus den Tropen, auch der Aktivitätszyklus der Tiere ist wichtig für die Lampenwahl (Tag- oder nachtaktiv).

**UV-Strahlung hat eine Wellenlänge von 200 - 400 nm (1 Nanometer = 1 Milliardstel Meter) und wird in drei Bereiche eingeteilt: UV-A (320-400 nm), UV-B (280-320 nm) und UV-C (200-280 nm).**

- UVA – Strahlen sind verantwortlich für die Pigmentation, steigern Appetit, Wohlbefinden und das Immunsystem
- UVB – Strahlen sind die wichtigsten, für die Vitamin D3 Synthese und den Kalziumstoffwechsel zuständig
- UVC – Strahlen sind Zellzerstörend und spielen in der Terraristik keine Rolle. In der Aquaristik werden sie zur Desinfektion von Wasser verwendet. (UVC-Klärer)

**Merke:** UVB-Strahlen durchdringen das Glas nicht! Der Abstand von der Lampe zum Tier ist sehr wichtig!

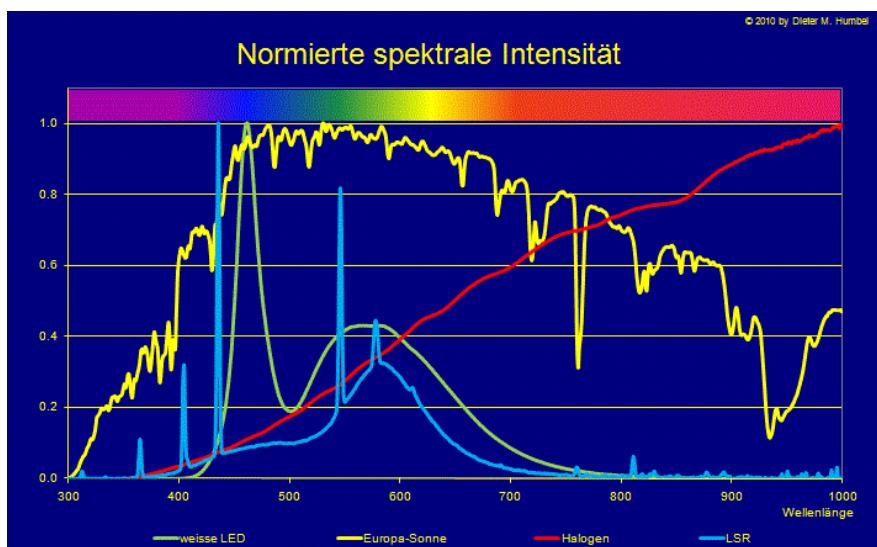
Welche Lampen sind geeignet für Bartagamen und weshalb?

.....

.....

.....

.....



Eine andere wichtige Eigenschaft der Lampe, ist die Wärme. Bartagamen benötigen einen kühleren Bereich 23 – 26° und einen wärmeren Bereich. Im warmen Bereich muss an einem Punkt mindestens 35° sein. Dieser Punkt kann auf einem Ast oder einem Stein unter der Lampe sein (Unter Einhaltung des Mindestabstandes gemäss Lampe). Wenn sie zu kalt haben, funktioniert der Stoffwechsel nicht richtig! D.H. die durch die Nahrung aufgenommenen Stoffe können vom Körper nicht aufgenommen werden.

-> Verstopfung bis zu Darmverschluss, Mangelerscheinungen sowie Organversagen kann die Folge sein!