

TIERE IM ZOO HANNOVER

Landeshauptstadt Hannover
Schulbiologiezentrum
Zooschule Hannover
Adenauerallee 3, 30175 Hannover
Tel: (0511) 28074 - 125
Fax: (0511) 28074 - 126
E-mail: zooschule@zoo-hannover.de
Internet: www.zooschule-hannover.de



Farb-Bartagame

-17.87-

Pädagogische Nutzung (Themen, beobachtbare Erscheinungen)

Klassen 1-4

- Leiten aus der Morphologie den Namen des Tieres ab
- Benennen und beschreiben die sichtbaren Sinnesorgane der Tiere und vergleichen diese mit denen einer Schlange
- Untersuchen die Schuppenhaut, besonders den „Bart“
- Beschreiben die Färbung der Haut und deuten diese als Tarnfärbung
- Beobachten und beschreiben einfache Verhaltensweisen der Tiere (Sonnen auf einem Beobachtungsposten, Fressen, Fortbewegung, ...)
- Erläutern die Funktion der Krallen
- Analysieren im Terrarium die Nahrung und ordnen die Bartagamen den Allesfressern zu

Klassen 5-10

- Erläutern am Beispiel der Bartagame die allgemeinen Merkmale von Reptilien
- Beschreiben die Fortbewegung (unterschiedliche Beinsetzung im Vergleich zu Säugetieren)
- Erläutern am Beispiel der Bartagame die Anpassungen von Reptilien an ein permanentes Leben an Land (Vergleich mit Amphibien)
- Beobachten sich ablösende Schuppenfetzen (vgl. Schlange) und nennen Gründe für die Häutung
- Erschließen aus der Poikilothermie die typische Tagesrhythmik der Tiere
- Vergleichen den Körperbau Bartagamen mit anderen Echsen (Dornschwanz, Blauzungenskink) und deuten die Unterschiede
- Analysieren anhand der Terrarium-Ausstattung, ob Bartagamen geeignete „Haustiere“ sind

Klassen 11-13

- Bestimmen das Geschlecht der Tiere anhand der Präanofemoralporen und der Hemipenistaschen
- Beurteilen Vor- und Nachteile der Poikilothermie
- Erläutern den Lebensraum und die Anpassungen der Tiere an die extremen Bedingungen
- Begründen das Haltungssystem als Einzelgänger oder 1♂/2♀♀ Gruppen
- Bewerten die Terrarium-Ausstattung in Hinblick auf eine artgemäße Haltung
- Begründen mit der Kontinentaldrift den Endemismus in Australien

Systematische Stellung

Klasse:	Kriechtiere (Reptilia)
Ordnung:	Leguanartige (Iguania)
Familie:	Agamen (Agamidae)
Gattung:	Bartagamen (Pogona), 8 Arten
Art:	Farb-Bartagame (Pogona vitticeps)

Daten

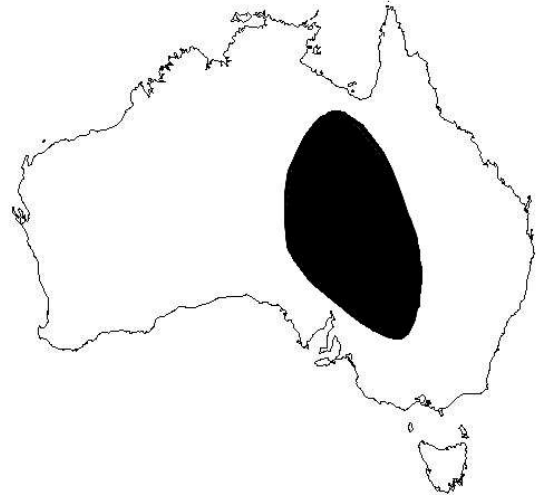
Kopf-Rumpflänge :	ca. 25-30 cm
Schwanzlänge :	ca. 25-30 cm
Körpergewicht :	ca. 300 – 600 Gramm
Lebensalter :	ca. 4-8 Jahre, im Zoo deutlich länger

Anatomische und morphologische Besonderheiten

- lang gestreckte, sandfarbene Echsen, die somit in ihrem Lebensraum gut getarnt sind
- Die Färbung ist regional sehr variabel. Rötliche, gelbliche, dunkelbraune bis schwärzliche Exemplare sind bekannt
- Bauchseite mit ungekielten Schuppen, einfarbig hell. Teilweise mit leichten Schattierungen
- Schwanz so lang wie der Körper oder etwas länger. Er kann im Gegensatz zu anderen Echsen nicht abgeworfen werden. Er ist meist quer gebändert und entsprechend regelmäßig beschuppt
- Rumpf abgeflacht, seitlich leicht verbreitert. Beine kräftig, ohne Rudimentierungstendenzen. Sitzen seitlich dem Körper an. Bauch entsprechend nahe am Boden. Vor einer Fortbewegung muss der Körper vom Erdboden abgehoben werden.
- Füße mit kräftigen Krallen. Dienen zur Verteidigung und zum Graben
- Kopf mit großen Schuppen. Augen mit gutem Sehvermögen, sitzen vorne am Kopf
- Besitzen keine Zähne. Beute wird als Ganzes abgeschluckt
- „Bart“ gut entwickelt. Er ist eine Weiterentwicklung der Kehlwamme. Er kann mithilfe des Zungenbeinapparates aufgestellt werden und dient zum Imponieren und Drohen. Die stachelig aussehenden „Barthaare“ sind nicht stechend oder pieksig, sondern gummiartig weich.
- Stachelförmige Schuppen auch in einer Reihe seitlich des Körpers zwischen Vorder- und Hinterbeinen, an der Kehlgregion, den Mundwinkeln bzw. am Hinterkopf um die Ohröffnung
- Die seitlichen Ohrenhöhlen sind gut sichtbar. Das Trommelfell ist oval, die Nasenöffnungen rund
- Besitzen ein Jakobsonsches Organ, d.h. ein Geruchsorgan, das aus kleinen Einbuchtungen in der Nasenschleimhaut besteht. Dort wird Umgebung auf bestimmte Duftstoffe hin überprüft, z.B. von Artgenossen oder Gegenständen, die vorher abgeleckt wurden
- 9-19 Präanofemoralporen: Kleine, porenartige Öffnungen in vergrößerten Schuppen an den Unterseiten der Oberschenkel und vor dem Analspalt. Werden zum Absetzen von Duftmarken genutzt. Sie sind bei ♂♂ dunkler und besser entwickelt als bei ♀♀
- Geschlecht lässt sich äußerlich kaum unterscheiden. Man kann es erkennen, indem man den Schwanz über den Rücken Richtung Kopf biegt. Hierdurch werden – mit etwas Glück – die parallel liegenden Hemipenistaschen sichtbar
- Wechselwarm. Können Körpertemperatur nicht physiologisch regulieren. Wärme entweicht schnell über die Haut. Ein Ausgleich wird durch ein thermoregulatorisches Verhalten geschaffen, d.h. je nach Körpertemperatur werden gezielt Sonnenplätze oder Schattenplätze aufgesucht. Extremtemperaturen werden in selbst gegrabenen Höhlen überstanden. Hecheln zur Abkühlung wurde beobachtet. Keine Schweißdrüsen. In extremen Klimata bleibt nur ein Aktivitätsfenster von wenigen Stunden
- Je kälter die Umgebung, desto dunkler wird das Tier (Kompensation zur vermehrten Wärmeaufnahme) und desto inaktiver ist das Tier. Physiologische Prozesse laufen entsprechend langsamer ab (RGT-Regel)
- Häutung erfolgt nicht als Ganzes, sondern es lösen sich einzelne Fetzen der alten Haut ab.

Verbreitungsgebiet

Weite Verbreitung im östlichen Zentralaustralien. Bartagamen sind endemisch (kommen nur in Australien vor).



Biotop

Freiland Steppen, Trockenwald und Halbwüsten. Vegetation meist spärlich. Besteht aus Gräsern und Büschen. Klima extrem trocken mit hohen Temperaturmaxima im Sommer (Tag 33 – 50⁰ C, Nacht 20 – 24⁰ C). Im Winter 10⁰ C niedriger.

Zoo Terrarien im Tropenhaus und im „Lehrerzimmer“ auf Müllewapp mit Wüstencharakter. Versteckmöglichkeiten, Sandboden, gute Klettermöglichkeiten und erhöhte Plätze für alle Tiere. Temperaturen zwischen 24 und 33⁰ C. Direkt unter der Spotlampe werden über 50⁰ C erreicht. Luftfeuchte beträgt zwischen 30 und 50 %.

Nahrung

Freiland: Bartagamen sind Allesfresser (omnivor). Ernährung ist individuell recht unterschiedlich. Erbeutet werden Wirbellose, aber auch kleine Wirbeltiere (Vögel, Nager, Frösche), Kannibalismus kommt vor. Der Anteil der pflanzlichen Nahrung liegt bei adulten Tieren bei 60 - 70 %, bei jungen Exemplaren überwiegt dagegen die tierische Komponente deutlich. Bartagamen tätigen regelmäßig „Zungentest“. Hierbei wird mit der Zunge geprüft, ob eine Pflanze oder ein Tier essbar ist

Zoo: Große Grillen, Heuschrecken. Der Vitamin- und Mineralbedarf wird zusätzlich durch Sepiaschalen und entsprechende Vitamin-Präparate abgedeckt. Klein geschnittene Früchte, Blüten und Blätter, je nach Saison. Farbige Blüten werden bevorzugt. Wasserschale mit frischem Wasser. Gefüttert wird täglich. Anfallender Kot und Futterreste werden sofort entsorgt

Jungtierentwicklung

- Fortpflanzung im Frühjahr bis Frühsommer nach der Winterruhe
- Balz des ♂ durch heftiges Kopfnicken und Anspringen des ♀
- Ist ♀ paarungsbereit, bewegt es den Kopf langsam auf und ab. Wenn nicht, wendet es den Kopf ab
- Paarung erfolgt, in dem ♂ sich im Nackenbereich des ♀ festbeißt. Schwanz des ♀ wird mit den Hinterbeinen umklammert und zu Seite geschoben.
- ♂ mit paarigem Begattungsorgan, den Hemipenes. Liegen seitliche der Kloake in Taschen verborgen und können ausgestülpt werden. Einer der Hemipenes wird bei der Paarung in die Kloake des ♀ eingeführt. Spermien werden über eine innen liegende Rinne geleitet
- Nach einigen Sekunden bis wenigen Minuten ist die Paarung vorbei.
- 5 - 6 Wochen nach der Paarung erfolgt die Eiablage. ♀ gräbt ein bis zwei Tage vor der eigentlichen Ablage eine Grube. Eier werden in diese abgelegt und mit Boden bedeckt. Ablagestelle bleibt gut erkennbar, so dass die Eier leicht entnommen werden und künstlich bebrütet werden können
- Ein Gelege umfasst 15 – 30 Eier.
- 80 bis 90 Tage später schlüpfen die Jungtiere. Diese haben eine Kopf-Rumpflänge von 80 mm

Verhaltensweisen

- Bartagamen sind tagaktive Tiere. Können gut beobachtet werden, da sie sich bevorzugt auf erhöhten, exponierten Stellen aufhalten
- Kommunikation: vor allem über optische Signale, d.h. über Farben, Muster und Körperhaltungen, aber auch durch Duftstoffe
- Beobachten: Tiere sind meist aufmerksam. Verfolgen auffällige Bewegungen der Umgebung und verfolgen Objekte oft von einer erhöhten Position durch Kopfdrehen oder Zuwenden
- Beute machen: Ansitzjäger, d.h. sie warten auf ihre Beute z.B. einem Baumstumpf, um dann in einem Sprung oder kurzen Sprung die Beute zu erfassen. Gefressen wird nach einer kurzen Geschmacksprüfung alles, was die richtige Größe hat
- Schlafen: Ziehen sich zum Schlafen unter einen Ast oder in eine Mulde etc. zurück
- Nicken mit dem Kopf: Auffälliges Signal, das nur bei Männchen vorkommt und Dominanz signalisiert
- Verteidigung: ♂♂ verteidigen ein Revier aggressiv gegenüber Eindringlingen
- Ablehnen: Durch Schließen der Augen. Dieses Zeichen sollte beim Streicheln beachtet werden. Eine stärkere Ablehnung geschieht durch Fauchen und Aufstellung der Stacheln, die sich dabei dunkel verfärben können
- Drohen: Durch Aufstellen des Bartes, Schwanzschlagen, Fauchen und Aufreißen des Mauls, Aufblähen und seitliches Abplatteln des Körpers
- Kämpfen: Umkreisen einander und versuchen einen Biss (meist an der Schwanzwurzel) anzubringen. Der stärkere schüttelt den Schwächeren und schiebt ihn weg. Dieser flieht meist kurze Zeit später. Schwanzverletzungen sind häufig
- Demutsgesten: Kreisende Bewegungen mit den Armen, langsames Auf und Ab des Kopfes, Abflachen des Körpers
- Erkundung: Meist mit der Zunge. Auch die Begrüßung erfolgt durch rasches Ablecken der Nackenregion
- Stupsen an der Scheibe: meist Spiel- oder Aggressionsverhalten mit eigenem Spiegelbild
- Ruhephasen: Sinken die Temperaturen im Freiland längere Zeit unter 20°C wird eine Ruhephase eingelegt, die mehrere Monate andauern kann. Wichtig für die Vermehrung der Tiere. Bei Haltung sollte eine achtwöchige Ruhephase eingehalten werden, in dem die Temperatur und die Beleuchtungsstärke entsprechend abgesenkt werden
- Fortbewegung: sehr agil und schnell auf kurzen Strecken. Können auch nur auf den beiden Hinterbeinen laufen. Gute Kletterfähigkeit. Schwanz wird zur Balance eingesetzt
- Werden bei längerer Habituation handzahn. Die Tiere besitzen lange Krallen und können gut kratzen.

Besondere Hinweise

- Einzelgänger. Es können aber 2 ♀♀ mit 1 ♂ vergesellschaftet werden. Die gemeinsame Haltung mehrerer ♂♂ ist problematisch
- Für die Haltung sind die Vorschriften des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten über die "Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien" einzuhalten. Gefordert wird eine Terrariengröße entsprechend der Körper-Rumpf-Länge: Länge x 5, Tiefe x 4 und Höhe x 3. Eine ausgewachsene *Pogona vitticeps* erreicht eine KR-Länge von bis zu 30 cm, das entspricht dann einer Terrariengröße von 150 x 120 x 90 cm. Pro weiterem Tier vergrößert sich die Grundfläche um 15 %
- Für Helligkeit und Wärme im Becken sorgen T5-Röhren und HQI-Strahler
- Bartagamen sind recht anspruchslose Tiere und eignen sich deshalb auch gut für Anfänger
- Bei Krankheiten wird die Hautfärbung grau und stumpf, die Tiere sind zunehmend inaktiv und fressunlustig

bearbeitet: Erwin Bastian (2008)