

# TIERE IM ZOO HANNOVER

Landeshauptstadt Hannover  
Schulbiologiezentrum

## Zooschule Hannover

Adenauerallee 3, 0175 Hannover

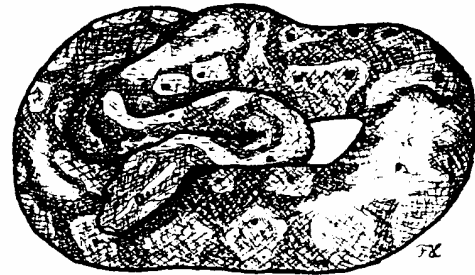
Tel: (0511) 28074 - 125

Fax: (0511) 28074 - 126

E-mail: [zooschule@zoo-hannover.de](mailto:zooschule@zoo-hannover.de)

Internet: [www.zooschule-hannover.de](http://www.zooschule-hannover.de)

[www.schulbiologiezentrum-hannover.de](http://www.schulbiologiezentrum-hannover.de)



## Königspython

- 17. 25 -

### Pädagogische Nutzung (Themen, beobachtbare Erscheinungen)

- Kl. 1 – 4**
- Wie gefährlich ist ein Königspython für den Menschen?
  - Giftschlangen und Würgeschlangen
  - Sind Schlangen feucht und glitschig?
  - Schlangen haben Schuppen. Diese sehen verschieden aus
  - Schlangen bewegen sich ohne Arme und Beine
  - Schlangen und Märchen
  - Warum empfinden viele Menschen Angst und Ekel, wenn sie eine Schlange sehen?
- Kl. 5 – 6**
- Warum züngeln Schlangen?
  - Schlangen häuten sich. Untersuchen eines „Natternhemdes“
  - Kennzeichen von Reptilien. Reptilien sind wechselwarme Tiere
  - Haltung von tropischen Schlangen. Vergleich Freiland – Terrarium
  - Schlangen legen Eier aus denen Nestflüchter schlüpfen (Nesthocker/Nestflüchter)
  - Wie bewegt sich ein Python? Klettern oder auf dem Boden gleiten lassen. Funktion der Bauchschuppen. Vergleich mit einem Regenwurm.
  - Was frisst ein Python? Wie erbeutet er seine Nahrung und wie häufig geschieht das?
  - Giftige, große und gefährliche Schlangen
- Kl. 7 - 10**
- Artgerechte Gefangenschaftshaltung, Terrarieninventar, Pflege
  - Schlangen mit geschlitzten (dämmerungs- und nachtaktiv) und runden (tagaktiv) Pupillen
  - Stammesgeschichtlicher Vergleich rezenter Schlangen. Schlangen in verschiedenen Lebensräumen
  - Unterschiedliche Fortbewegungstechniken bei verschiedenen Schlangengruppen
  - Aktivität und Temperatur: Physiologie eines wechselwarmen Tieres
  - Schlangen haben keine Schweißdrüsen
  - Schlangen müssen ihr für den Stoffwechsel optimales Temperaturmilieu aktiv aufsuchen
  - Kloake als Geschlechts- und Exkretionsorgan, Geschlechtsunterschiede
  - Entwicklung eines Pythons (Paarung, Eiablage, Brutpflege, Ausschlüpfen)
- Kl. 11 - 13**
- Bestandsbedrohung für Schlangen allgemein (Totschlagen aus Angst und Unkenntnis)
  - Ledergewinnung für Tourismuskörner, Trophäenjagd, Rodung tropischer Wälder
  - Washingtoner Übereinkommen zum Schutz der Arten und die Praxis
  - Mögliche Nachzucht in Gefangenschaftshaltung
  - Zoo „Arche Noah“ für existenzbedrohte Tiere
  - Stammesgeschichtliche Entwicklung der Giftdrüsen und -zähne
  - Sinnesorgane: Jacobson'sches Organ (Züngeln), Grubenorgan, Sehfähigkeit

## Systematische Stellung

Klasse	: Kriechtiere (Reptilia)
Ordnung	: Schuppenkriechtiere (Squamata)
Unterordnung	: Schlangen (Serpentes)
Familie	: Riesenschlangen (Boidae)
Gattung	: Python (Python)
Art	: Königspython (Python regius, Shaw 1802)

## Daten

Größe	: 90 – 120 cm, Einzelexemplare bis etwa 150 cm
Körpergewicht	: ca. 2 kg
Lebensalter	: 20 – 22 Jahre

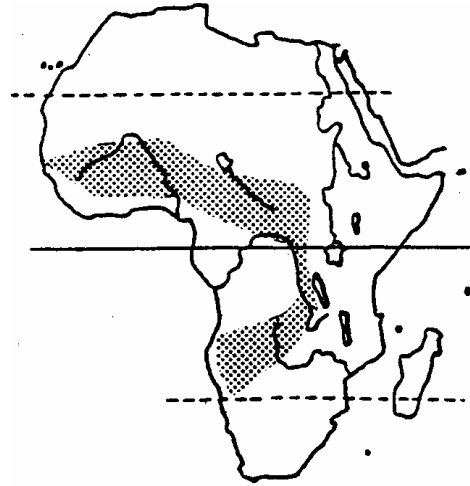
## Anatomische Besonderheiten

- Kegelförmiger Kopf deutlich vom Hals abgesetzt, rübenförmiger Schwanz (Schwanz beginnt hinter der Kloake, d.h. hinter der Exkretions- und Geschlechtsöffnung, s.u.).
- Rücken dunkelbraun mit runden bis ovalen, gelblichen bis hellbraunen Flecken: Heller Längsstreifen zwischen den Schläfen und den Nasenlöchern. Bauchseite weißgelblich gefärbt. Zeichnung löst den Körper vor dem Hintergrund auf (Somatolyse, Tarnung).
- Körperoberfläche besteht aus Schuppen und Schildern: Schuppen greifen dachziegelartig übereinander und sind durch Zwischenschuppenhäute miteinander verbunden. Diese garantieren eine starke Dehnungsfähigkeit während der Nahrungsaufnahme.
- Haut drüsenlos, d.h. auch keine Fett- und Schleimdrüsen, nahezu wasserundurchlässig. Keine Schweißdrüsen, daher Überhitzungsgefahr bei starker Sonneneinstrahlung.
- Häutung: Oberste, verhornte und abgestorbene Hautschicht (Stratum corneum) wird alle 2-3 Monate vollständig als Natternhemd abgestreift. Während der 8–10tägigen Häutungsvorbereitung ist die Schlange praktisch blind. Die Augen sind von der sog. „Brille“ (Teil der Hornschicht) bedeckt. Einfließen der Häutungsflüssigkeit lässt das Auge eintrüben. Durch Scheuern der Kieferleisten an Kanten reißt die Haut auf und wird vom Kopf abgekrempt. Die Schlange gleitet dann aus der Haut. Häutung erfolgt in der Regel nachts.
- Pythons und Boas sind stammesgeschichtlich sehr urtümlich. Reste des Beinskeletts als paarige Afterklauen erhalten (bei ♂♂ ca. dreimal so lang wie bei ♀♀, sexuelle Stimulation des ♀ bei der Paarung?). Reste des Beckengürtels im Körper verborgen. ♂ besitzt 2 sog. Hemipenes, bei der Paarung wird das Doppelorgan nach außen gestülpt. Der Samenleiter ist nur als Rinne ausgebildet. Im Ruhezustand ist das ♂ u.U. an verdickter Schwanzwurzel (und Aftersporen) erkennbar.
- Auge: Pupille senkrecht geschlitzt (nachtaktiv). Kein Akkomodationsvermögen, jedoch Stäbchen und Zapfen in der Netzhaut. Großes Gesichtsfeld. Starrer Blick durch Fehlen beweglicher Augenlider. Ohröffnung, Paukenhöhle und Trommelfell fehlen. Innenohr jedoch voll entwickelt (Übertragung von Erschütterungen durch den Unterkiefer).
- Gespaltene Zunge wird zur geruchlichen Orientierung eingesetzt. Am Gaumendach befindet sich das Jacobsonsche Organ, eine Riechgrube, der durch schnelle Bewegung der Zunge Duftmoleküle zugeführt werden. Zusätzlich Riechschleimhaut in der Nassenhöhle. Grubenorgan beidseitig zwischen den Nasenlöchern und Augen (kl. Runde Löcher). Nehmen feinste Temperaturunterschiede wahr.
- Luftröhre endet als Schlauch im Mundboden. Beim Schlingakt wird die Luftröhre an der Beute vorbei hinausgestreckt („Schnorchel“, sonst Ersticken).
- Gut entwickelte Speicheldrüsen. Die Giftdrüsen höherentwickelter Schlangen sind stammesgeschichtlich aus diesen hervorgegangen.
- Enorme Schlingfähigkeit wird durch spezielle Konstruktion des Schädelskeletts erreicht. Kiefergelenk ist extrem weit nach hinten verlagert. Oberkiefer anatomisch und funktionell vom Hirnschädel gelöst. Unterkieferhälften getrennt. Knochen des Kieferapparats nur locker durch Muskeln und Bindegewebe verbunden.
- Zähne: Nach hinten gerichtete und gekrümmte, gleichgestaltete und spitze Fangzähne. Sie fallen nach Abnutzung aus und werden ersetzt.

## Verbreitungsgebiet

Tropisches Westafrika (Senegal bis Sierra Leone und Elfenbeinküste), nördliches und östliches Kongobecken.

Semiaride bis semihumide Zone, nicht im Regenwand



## Biotop

Freiland - Lichte, offene Wälder, Buschland, Savanne, vorwiegend in Bäumen lebend, Wassernähe bevorzugt.

Zoo - Geräumiges Terrarium (100x60x60 cm) mit kräftigen Ästen, Bodenheizung und wärmer Bodenbedeckung aus Hobelspänen oder Gemisch aus Sand, Torf und Walderde. Wasserbecken. Hohe Luftfeuchtigkeit (90%), besonders vor und während der Häutung. Temperatur tagsüber 29 – 30 °C, nachts auf ca. 24 °C absenken. Im Winter etwas kälter (Winterruhezeit). 12stündiger Lichtrhythmus. Leuchtstoffröhren, dosiertes UV-Licht, um Vitaminmangel vorzubeugen.

## Nahrung

Freiland - Sehr enges Nahrungsspektrum. Kleine Säugetiere im Abstand von 14 Tagen. Pythons können auch monatelang fasten.

Zoo - Mäuse, Rennmäuse. Unregelmäßige Futteraufnahme. Im Höchstfall eine Maus in zwei Wochen. Nicht gefressene Maus muss wieder herausgenommen werden. Gefahr von Bisschäden bei der Schlange.

## Jungtiere

- Paarung im Februar/März. Innere Befruchtung. Eiablage im April/Mai
- Legt 6 – 8 Eier (meistens nachts). Eier kleben aneinander.
- ♀ betreibt Brutpflege, indem es sich um die Eier herumlegt.
- Entwicklungszeit bis zum Schlupf 90 – 105 Tage. Jungtiere dann 23 – 43 cm lang. Erste Häutung und Aufnahme lebender Nahrung bereits nach wenigen Tagen.
- Im Inneren des Eies ist der Keimling mit dem Dottersack verbunden, der das Nahrungsreservoir darstellt und von einer mit Flüssigkeit gefüllten Hülle, dem Amnion umgeben ist. Der Dottersack schrumpft im Verlauf der Entwicklung. Gleichzeitig vergrößert sich die sog. Allantois, die sowohl Amnion wie Dottersack umkleidet. Sie stellt die embryonale Harnblase dar und dient dem Gasaustausch. Zum Ende der Entwicklungszeit im Ei bildet sich an der Schnauzenspitze ein sog. Eizahn, mit dessen Hilfe die Jungschlange die Eischale von innen aufschlitzt. Sie ist sich dann völlig selbst überlassen.

## Verhaltensweisen

- Vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv
- Einzelgänger, nur zur Balz und Paarung vereint, kein Sozialverhalten, Revierbildung durch ♂. Kommentkämpfe zwischen den ♂♂.
- Wechselwarm, daher bei geringen Temperaturen träge.
- In Gefangenschaftshaltung wird zumeist der wärmste Ort, z.B. auf einer Heizmatte aufgesucht.
- Rollt sich bei Bedrohung oder erschreckt zusammen („Ball snake“ oder „Ballschlange“). Dieses Verhalten ist jedoch bei eingewöhnten Terrarientieren nur selten zu beobachten.
- Ungiftige Würgeschlange: Pythons fressen Beutetiere mit den Fangzähnen und winden sich um das Opfer bis Atmung und Herzstätigkeit der Beute aussetzen. Dann wird durch abwechselnde Bewegung der Kieferhälften die Beute so gedreht, dass sie mit dem Kopf voran verschlungen werden kann. Kein Zerkauen oder Zerrreißen der Beute. Die Schlange stülpt sich über die Beute. Diese wird gründlich eingespeichelt, um das Herabgleiten beim Schlingvorgang zu erleichtern.
- Der Verdauungsvorgang ist an der Dehnung des Körpers zu verfolgen. Die Verdauungsgeschwindigkeit ist temperaturabhängig.
- Bei geringen Temperaturen oder Störung oft Erbrechen nicht verdaulicher bzw. nicht verdauter Beutereste. Kotabgabe oft nach 8 – 10 Tagen (wurstartig, rotbraun, mit Fell- und Knochenresten durchsetzt). In der Zwischenzeit weitgehend inaktiv.
- Bewegung: Baumschlange, klettert gern. Bewegungsablauf schwer zu beobachten. Schlangeln durch wechselseitige Kontraktion der Muskulatur. Dabei stößt sich die Schlange im Scheitpunkt jeder Krümmung vom Boden ab. Kriechen durch wellenförmiges Aufrichten von Bauchschienen und Seitenschuppen im Zusammenspiel mit der Bauchmuskulatur und den frei endenden Rippen, die in den Boden gestemmt werden. Der Körper wird durch Kontraktion der Bauchmuskulatur nachgezogen.
- Heftiges Züngeln in ungewohnter Umgebung (geruchliche Orientierung, nach Umgang mit Nagern gründlich Hände waschen!)
- ♂ findet ♀ durch Geruch der Analdrüsen und verfolgt sie unter heftigem Züngeln. ♂ bei Balz und Paarung aktiver Partner, folgt den Bewegungen des ♀. Ist das ♀ paarungsbereit (d.h. entzieht sich ihm nicht), legt das ♂ den Schwanz so unter den Schwanz des ♀, dass sich die Kloaken berühren und einer der beiden Hemipenes eingeführt werden kann. Innere Befruchtung. Kopulation ruhig und mehrstündig.

## Besondere Hinweise

Königspython ist im Anhang II des Washingtoner Artenschutzübereinkommens geführt, weiterhin im IUCN-Red Data Book und in der Bundesartenschutzverordnung (BartSchV) erfasst. Da nationale und internationale Regelwerke zum Schutz der Arten einer ständigen Veränderung unterliegen, ist der jeweils aktuelle Stand bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzufragen.

Zur Haltung eines Königspythons ist eine sog. CITES Bescheinigung erforderlich. Starke Bedrohung durch Vernichtung der tropischen Wälder Westafrikas, durch Töten zur Ledergewinnung (Touristenmärkte) und durch Trophäenjagd. Straßen werden zum Erwärmen aufgesucht (dunkler Asphalt). Daher wird eine große Zahl von Tieren überfahren.

**Bearbeitung: Erwin Bastian 2002**