

Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien

Teil 4: Wichtige Sinnesorgane bei Reptilien

Die Augen, der Gesichtssinn

- Sehvermögen ist bei verschiedenen Reptilienordnungen sehr unterschiedlich ausgebildet: Echsen sehen recht gut, manche wühlende Arten haben Funktionstüchtigkeit der Augen eingebüßt
- Viele Arten können Farben unterscheiden: als Hinweis können prachtvolle Färbungen einiger Echsenarten dienen oder die prachtvoll gefärbten Kehlscheiben bei Anolismännchen
- Dämmerungs- und nachtaktive Echsenarten können nicht Farbsehen
- Chamäleons, Anolis und einige andere Echsen können die Augen unabhängig voneinander bewegen, so können sie gleichzeitig in verschiedene Richtungen blicken und haben dadurch ein stark erweitertes Gesichtsfeld (besonders aufgeprägt bei Chamäleons: hat besondere Bedeutung beim Beutefang, nur so kann das Chamäleon ein Futtertier exakt anvisieren)
- Schlangen: Gesichtssinn i.d.R. nicht so gut entwickelt, sie erkennen nur Objekte, die sich bewegen; deswegen nehmen viele Schlangen keine toten Futtertier an und müssen an diese erst gewöhnt werden (erkennen das Futter dann am Geruch)
- Kein Farb- und Formsehen bei Schlangen
- Manche Schlangen: grubenförmiges Sinnesorgan am Oberkiefer, ermöglicht es Temperaturunterschiede der Umgebung wahrzunehmen (auch die Körpertemperatur von Tieren aus größerer Entfernung)
- Schlangen: keine echten Augenlider, sie sind zum Schutz des Auges zu einer durchsichtigen Augenabdeckung miteinander verwachsen: die Brille
- Auch bei einigen Geckos gibt es diese Schutzvorrichtung der Augen
- Brille wird mit jeder Häutung mit erneuert
- Augen selbst sind unter dieser Brille beweglich
- Schildkröten: Sehvermögen wie bei Echsen
- Drei Augentypen bei Reptilien:
 1. schlitzförmige Pupille (dämmerungs- und nachtaktive Arten)
 2. runde Pupille (tagaktive Arten)
 3. verwachsene Augenlider (Chamäleons)
- bei Panzerechsen noch ein drittes, transparentes Augenlid, die sogenannte Nickhaut (damit können die Augen beim Tauchen verschlossen werden)

Die Zunge, der Geruchssinn

- sehr unterschiedliche Zungenformen bei Reptilien
- Schlangen und Warane: tief gespalten, zweizipflig, schlank
- Schildkröten und Panzerechsen: breit und fleischig (im Aussehen der Menschenzunge ähnlich)
- Viele Echsen: fleischige und leicht gespaltene Zunge
- Echsen und Schlangen: Zunge dient in erster Linie zur Aufnahme von Geschmacksstoffen aus der Umgebung und der Luft: Geschmacksstoffe bleiben beim Züngeln an der Zungenspitze hängen, werden beim Zurückziehen der Zunge in das Maul am Mundhöhlendach vorbei geführt; dort befindet sich das Jakobsonsche Organ, das „Geruchsorgan“; Können aber auch Nase riechen
- Schildkröten und Panzerechsen: züngeln nicht, riechen wie Menschen ausschließlich mit der Nase

- Geruchssinn bei meisten Reptilien recht gut ausgebildet, ist eine der wichtigsten Sinnesleistungen überhaupt
- Nahrung wird vor Fressen oft gründlich bezüngelt oder berochen und dadurch als solche identifiziert

Das Gehör

- Hörvermögen ist unterschiedlich gut ausgebildet
- Meisten Geckoarten hören recht gut, vor allem dämmerungs- und nachtaktive Geckos sind zu Lautäußerungen fähig (dienen der akustischen Revierabgrenzung und dem Finden der Geschlechter in der Paarungszeit)
- Panzerechsen sind die einzigen mit äußeren Gehörgängen
- Schlangen: keine äußeren Ohröffnungen, keine Gehörgänge und kein Trommelfell, deswegen ist ihnen die Wahrnehmung von akustischen Signalen über das Gehör nicht möglich, sie sind also taub (Kobras der Schlangenbeschwörer reagieren also nicht auf das Flötenspiel, sondern auf die Bewegung der Flötenspitze)
- Schlangen können aber über die gesamte Bauchfläche geringste Erschütterungen des Bodens wahrnehmen
- Schildkröten: Gehör nur wenig entwickelt; besitzen zwar außer einer Ohrmuschel alle wichtigen Organe, die ein Hören ermöglichen, es werden jedoch vorwiegend Geräusche im tieferen Schwingungsbereich wahrgenommen; können auch geringste Bodenerschütterungen über den Baupanzer und die Haut wahrnehmen

Die Augen, der Gesichtssinn

Das Sehvermögen ist bei verschiedenen Reptilienordnungen sehr unterschiedlich ausgebildet:

Echsen sehen recht gut, manche wühlende Arten haben die Funktionstüchtigkeit der Augen eingebüßt. Viele Arten können Farben unterscheiden: als Hinweis können prachtvolle Färbungen einiger Echsenarten dienen oder die prachtvoll gefärbten Kehlscheiben bei Anolismännchen.

Dämmerungs- und nachtaktive Echsenarten können keine Farben unterscheiden.

Chamäleons, Anolis und einige andere Echsen können die Augen unabhängig voneinander bewegen, so können sie gleichzeitig in verschiedene Richtungen blicken und haben dadurch ein stark erweitertes Gesichtsfeld (besonders aufgeprägt bei Chamäleons). Das hat eine besondere Bedeutung beim Beutefang, nur so kann das Chamäleon ein Futtertier exakt anvisieren.

Bei **Schlangen** ist der Gesichtssinn i.d.R. nicht so gut entwickelt, sie erkennen nur Objekte, die sich bewegen. Deswegen nehmen viele Schlangen keine toten Futtertiere an und müssen an diese erst gewöhnt werden (erkennen das Futter dann am Geruch). Schlangen können auch keine Farben und Formen erkennen.

Manche Schlangen besitzen am Oberkiefer ein grubenförmiges Sinnesorgan, welches es ermöglicht Temperaturunterschiede der Umgebung wahrzunehmen (auch die Körpertemperatur von Tieren aus größerer Entfernung). Sie besitzen auch keine echten Augenlider, sie sind zum Schutz des Auges zu einer durchsichtigen Augenabdeckung miteinander verwachsen: die Brille. Diese ist auch bei einigen Geckoarten zum Schutz der Augen vorhanden. Diese Brille wird bei jeder Häutung erneuert. Unter dieser Brille sind die Augen beweglich.

Bei Reptilien kann man **drei Augentypen** finden:

1. schlitzförmige Pupillen (bei dämmerungs- und nachtaktiven Arten)
2. runde Pupillen (bei tagaktiven Arten)
3. verwachsene Augenlider (bei Chamäleons)

Bei Panzerechsen findet man noch ein drittes, transparentes Augenlid, die so genannte Nickhaut (damit können die Augen beim Tauchen verschlossen werden).

Die Zunge, der Geruchssinn

Bei Reptilien gibt es sehr unterschiedliche Zungenformen. Schlangen und Warane haben tief gespaltene, zweizipflige, schlanke Zungen. Schildkröten und Panzerechsen besitzen breite und fleischige Zungen (im Aussehen der Menschenzunge ähnlich). Als Zwischenform haben viele Echsen fleischige und leicht gespaltene Zungen.

Bei Echsen und Schlangen dient die Zunge in erster Linie zur Aufnahme von Geschmacksstoffen aus der Umgebung und der Luft. Die Geschmacksstoffe bleiben beim Züngeln an der Zungenspitze hängen, werden beim Zurückziehen der Zunge in das Maul am Mundhöhlendach vorbei geführt. Dort befindet sich das Jakobsonsche Organ, das „Geruchsorgan“. Sie können aber auch mit der Nase riechen.

Schildkröten und Panzerechsen züngeln nicht, sie riechen wie Menschen ausschließlich mit der Nase. Der Geruchssinn der meisten Reptilien ist recht gut ausgebildet und eine der wichtigsten Sinnesleistungen überhaupt. Die Nahrung wird vor dem Fressen oft gründlich bezüngelt oder berochen und dadurch als solche identifiziert.

Das Gehör

Das Hörvermögen ist unterschiedlich gut ausgebildet. Die meisten Geckoarten hören recht gut, vor allem dämmerungs- und nachtaktive Geckos sind zu Lautäußerungen fähig, die der akustischen Revierabgrenzung und dem Finden der Geschlechter in der Paarungszeit dienen. Panzerechsen sind die einzigen Reptilien mit äußeren Gehörgängen. Schlangen besitzen keine äußeren Ohröffnungen, keine Gehörgänge und kein Trommelfell, deswegen ist ihnen die Wahrnehmung von akustischen Signalen über das Gehör nicht möglich. Sie sind also taub. Schlangen können aber über die gesamte Bauchfläche geringste Erschütterungen des Bodens wahrnehmen. Bei Schildkröten ist das Gehör nur wenig entwickelt. Sie besitzen zwar außer einer Ohrmuschel alle wichtigen Organe, die ein Hören ermöglichen, es werden jedoch vorwiegend Geräusche im tieferen Schwingungsbereich wahrgenommen. Auch sie sind in der Lage geringste Bodenerschütterungen über den Baupanzer und die Haut wahrzunehmen.

Fragen zum Teil 4: Wichtige Sinnesorgane bei Reptilien

Reptilien

- können alle gleich gut sehen.
- können alle Farben und Formen erkennen.
- können alle unterschiedlich gut sehen.

Schlangen

- besitzen einen gut ausgebildeten Gesichtssinn.
- können nur unbewegte Dinge sehen.
- können nur bewegte Dinge sehen.
- können mit dem Grubenorgan Temperaturunterschiede in der Umgebung wahrnehmen.

Bei Reptilien gibt es folgende Augentypen:

- eckige Pupillen.
- runde Pupillen.
- schlitzförmige Pupillen.
- verwachsene Augenlider.
- gebogene Augenlider.

Kreuze die richtigen Antworten an:

- Dämmerungs- und nachtaktive Reptilien können gut Farben erkennen.
- Dämmerungs- und nachtaktive Reptilien können keine Farben sehen.
- Dämmerungs- und nachtaktive Reptilien können gar nichts sehen.

Alle Reptilien besitzen

- die gleiche Zungenform.
- ähnliche Zungenformen.
- verschiedene Zungenformen.

Kreuze die richtigen Antworten an:

- Die Zunge von Schlangen ist tief gespalten, zweizipfelig und schlank.
- Geckos haben keine Zunge.
- Manche Zungen von Reptilien sind von der Form denen des Menschen ähnlich.

Die Zunge der Reptilien dient

- der Abgabe von Geschmacksstoffen.
- der Wahrnehmung von Temperaturunterschieden.
- der Aufnahme von Geschmacksstoffen.

Kreuze die richtigen Antworten an:

- Schlangen können akustische Signale nicht über das Gehör wahrnehmen.
- Die meisten Geckoarten hören recht gut.
- Alle Reptilien sind taub.

Kreuze die richtigen Antworten an:

- Geckos können mit ihrer Bauchseite Erschütterungen wahrnehmen.
- Schlangen können mit ihrer Bauchseite Erschütterungen wahrnehmen.
- Chamäleons können mit ihrer Bauchseite Erschütterungen wahrnehmen.

Chamäleons

- können ihre Augen unabhängig voneinander bewegen.
- haben ein kleines Gesichtsfeld.
- haben ein sehr großes Gesichtsfeld.