

4.3 Reptilien

Die Zauneidechse — angepasst an ein Leben an Land

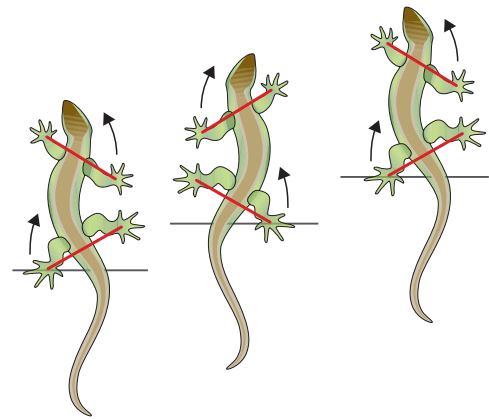


1 Zauneidechsen sonnen sich auf Steinen

Zauneidechsen sitzen tagsüber auf Steinen in der Sonne und wärmen sich auf (Abb.1). Bei Bewegungen in der Nähe huschen diese Reptilien blitzartig davon.

Körperbau und Fortbewegung der Reptilien

Eine Wirbelsäule durchzieht den Körper der Zauneidechse. Sie gehört daher wie alle Reptilien zu den *Wirbeltieren*. Anders als bei den Säugetieren stehen die vier Beine der Zauneidechse seitlich im Bereich der Schultern und Beckenknochen



3 Fortbewegung bei Eidechsen

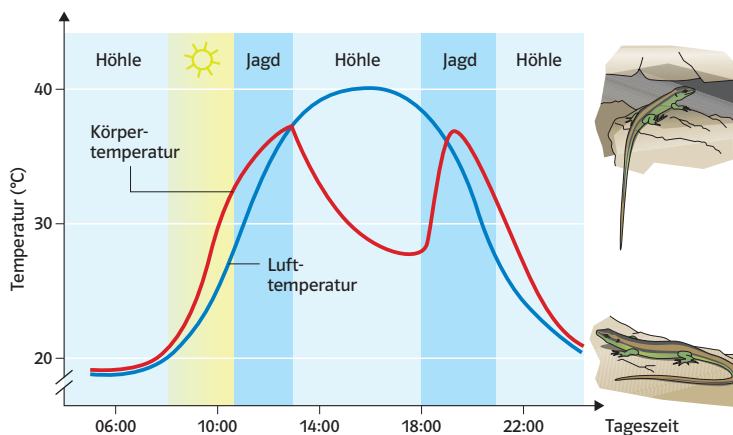
vom Körper ab. Die Beine werden über Kreuz bewegt. Dadurch entsteht eine schlängelnde Bewegung (Abb. 3). Diese Fortbewegungsart gab den *Reptilien* (lat. *reptilis*: kriechend) ihren Namen.

Reptilien atmen mit Lungen

Zauneidechsen leben wie alle Reptilien an Land und atmen von Geburt an mit Lungen. Beim Einatmen gelangt der benötigte Sauerstoff über die Lunge ins Blut. Atmet das Tier aus, wird Kohlenstoffdioxid aus dem Blut an die Lunge und von dort nach außen abgegeben. Die Lungen der Reptilien sind stark gefaltet. Dadurch ist die Austauschfläche für die Atemgase vergrößert und der Körper wird mit ausreichend Sauerstoff versorgt. Durch diese effektive Atmung ist eine Hautatmung wie bei Amphibien nicht nötig.

Reptilien sind wechselwarm

Die trockene Haut der Zauneidechsen enthält Hornplatten. Sie schützt die Tiere vor dem Austrocknen und vor Verletzungen. Die verhornte Haut wächst allerdings nicht mit und wird deshalb mehrmals im Verlauf des Lebens abgestoßen. Dieser Vorgang wird als *Häutung* bezeichnet.



2 Körpertemperatur der Zauneidechse an einem heißen Sommertag

Die verhornte Haut der Reptilien isoliert nicht wie das Fell der Säugetiere oder die Federn der Vögel. Reptilien können Wärme deshalb nicht im Körper halten. Die Körpertemperatur der Zauneidechsen entspricht immer in etwa der Umgebungstemperatur, sie sind *wechselwarm* (Abb. 2).

Körperliche Bewegung, Verdauung und Fortpflanzung sind drei Beispiele für Vorgänge, die Wärme erfordern. Damit wird deutlich, dass die Zauneidechse warme Außentemperaturen für ihre Lebensvorgänge benötigt. Sonnenstrahlen und von der Sonne aufgeheizte Steine bieten ihr Wärmequellen, die sie selbstständig aufsuchen kann. Die Körpertemperatur steigt an und die Eidechsen werden aktiver. So können sie flink Insekten jagen oder bei Gefahr schnell flüchten.

Im Winter, bei sehr kalten Temperaturen, sind keine Insekten als Nahrung zu finden. Die Zauneidechse verkriecht sich in eine Erdhöhle. Ihre Lebensvorgänge werden sehr stark verlangsamt, sie fällt in Kältestarre und spart Energie ein.

Reptilien legen Eier

Wie die meisten Reptilien legt auch die Zauneidechse Eier. Sie sind weich und besitzen eine pergamentartige Hülle. Das



4 Schlüpfende Zauneidechse

Weibchen legt die Eier häufig in sandigem Boden ab. Dort sind sie einerseits gut versteckt, andererseits können sie aber auch durch die Umgebung aufgewärmt werden. Sie werden nicht von den erwachsenen Tieren ausgebrütet. Nach etwa acht Wochen Entwicklungszeit schlüpfen die sofort selbstständigen Eidechsen (Abb. 4). Die Reptilienjungen schneiden die Eihülle von innen mit dem sogenannten *Eizahn* auf. Nur so kommen sie aus dem Ei heraus.

Reptilien haben eine innere Befruchtung

Die Eier der Zauneidechse haben eine Hülle. Daher muss die Befruchtung der Eier vor der Hüllenbildung im Körper des Weibchens stattfinden. Zauneidechsen haben – wie alle Reptilien, Vögel und Säugetiere – eine *innere Befruchtung*.

AUFGABEN >>

- 1 Beschrifte mit deinem Sitznachbarn sechs Kärtchen mit den Begriffen: eierlegend, Hornplatten, Kriechtier, Lungenatmung, wechselwarm, innere Befruchtung. Legt die Kärtchen verdeckt auf den Tisch und zieht abwechselnd ein Kärtchen. Erklärt die Begriffe am Beispiel der Zauneidechse. Der Zuhörer kontrolliert die Antwort. Wiederholt das Spiel so lange, bis ihr einen fehlerfreien Durchgang schafft.
- 2 Erläutere die Aktivitäten der Zauneidechse im Tagesverlauf im Zusammenhang mit ihrer Körpertemperatur und der Lufttemperatur (Abb. 2).
- 3 Vergleiche die Merkmale und die Lebensweise des Molchs mit denen der Zauneidechse. Begründe, welche Merkmale der Eidechse eine Anpassung an das Leben an Land sind.
- 4 „Dank der Lungenatmung können sich Reptilien in der Sonne aufwärmen.“ Erläutere diesen Zusammenhang.