

Einheimische Reptilien – Schlangen, Eidechsen und eine Schildkröte

Ein Beitrag von Gerd Rothfuchs, Etschberg

Mit Illustrationen von Julia Lenzmann, Sylvana Timmer

Blitzschnell windet sich eine Schlange über den Weg, eine schillernde Eidechse genießt die Sonnenstrahlen auf einer Mauer.

Reptilien faszinieren – sie wirken fremdartig, urzeitlich, wie aus einer anderen Welt. Dass man die ohnehin schon sehr scheuen Kriechtiere immer seltener zu Gesicht bekommt, hat der Mensch durch seine Eingriffe in den Naturhaushalt zu verantworten.

In dieser Unterrichtsreihe lernen Ihre Schüler die einheimischen Reptilienarten kennen, erfahren Wissenswertes über deren Lebensweise und Verhalten und werden sensibilisiert, ihren Beitrag zum Schutz der bedrohten Tiere zu leisten.



wikimedia commons/ Felix Reimann/CC BY-SA 3.0

Einheimische Reptilien müssen geschützt werden.

Die Wichtigste auf einen Blick

Klasse: 6–8

Dauer: 7 Stunden

Kompetenzen: Die Schüler ...

- beschreiben das Aussehen der einheimischen Reptilien.
- beschreiben die Baumerkmale und die Lebensweise der heimischen Reptilien.
- stellen die Ergebnisse ihrer Gruppenarbeit der Klassengemeinschaft vor.
- erarbeiten die Gründe für den starken Rückgang der Reptilien.
- erkennen die Schutzbedürftigkeit der einheimischen Reptilien.

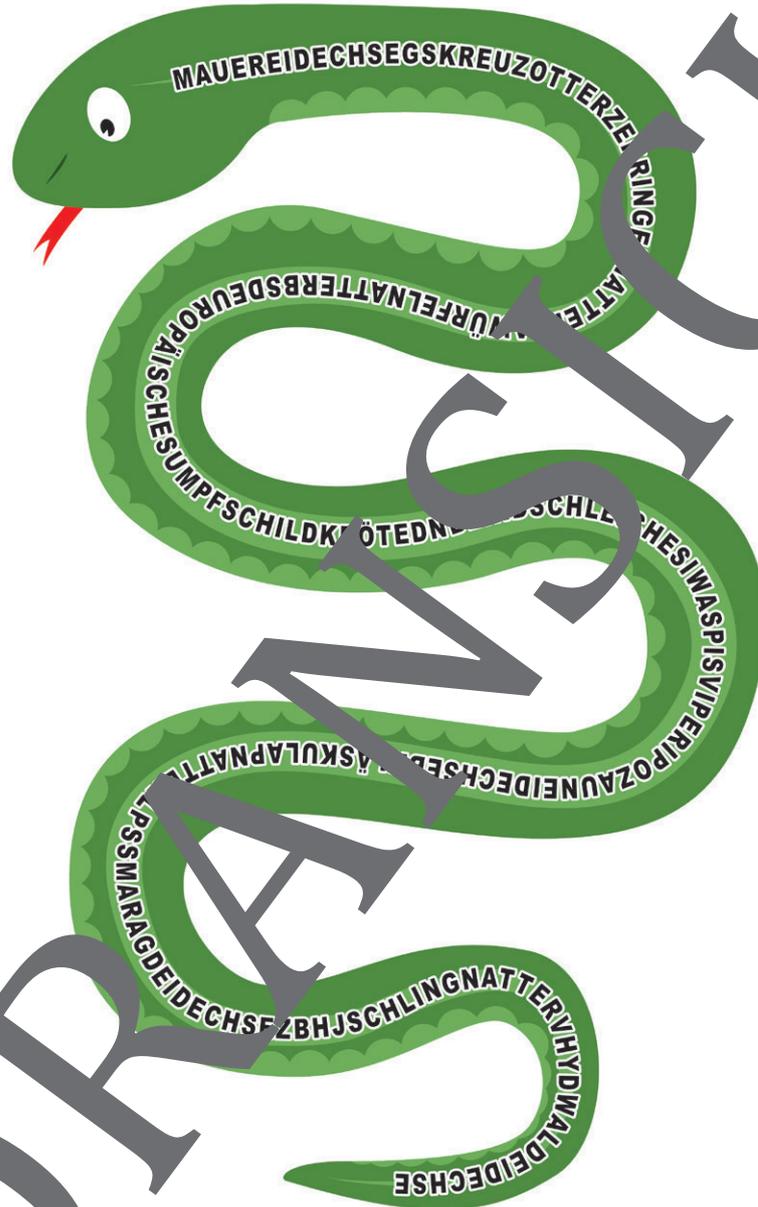
Aus dem Inhalt:

- Welche Reptilienarten leben in Deutschland?
- Welche Merkmale haben die Reptilien?
- Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede zeigen unsere Eidechsen, Schlangen und die Schildkröte auf?
- Wie leben die einheimischen Reptilien?
- Welche Gefahren drohen unseren Reptilien und durch welche Maßnahmen kann ihnen geholfen werden?

M 1 Reptilienarten in Deutschland

Aufgabe

In der Schlange verbergen sich die Namen von 12 deutschen Reptilienarten – finde sie und ordne sie in drei Gruppen.



Grafik: Sylvana Timmer

<hr/>	<hr/>	<hr/>

Die einheimischen Reptilien

M 2



© Thinkstock/iStock



wikimedia commons/ Felix Reimann/CC BY-SA 3.0



© Eileen78/iStock



wikimedia commons/ Felix Reimann/CC BY-SA 3.0



© Kreutter



wikimedia commons/ Marek Szczepanek/CC BY-SA 3.0



wikimedia commons/ Manfred Heyde/CC BY-SA 3.0



wikimedia commons/ Orchi/CC BY-SA 3.0



wikimedia commons/ böhringer friedrich/CC BY-SA 3.0



wikimedia commons/ Wilfried/CC BY-SA 3.0



© Alasdair James/E+



© Thinkstock/iStock

VORANSICHT

Gruppe A: Ringelnatter, Schlingnatter, Äskulapnatter

Die Ringelnatter – unsere häufigste Schlange



© Thinkstock/Stock

Die Ringelnatter ist die häufigste Schlange in Deutschland. Die Weibchen können bis zu 1,50 m groß werden, die Männchen sind deutlich kleiner. Der Kopf setzt sich recht deutlich vom kräftigen hell- bis dunkelgrauen Körper ab. Zwei gelbliche, halbmondförmige Flecken am Hinterkopf sind das sicherere Erkennungsmerkmal.

Man trifft die gute Schwimmerin an Bächen, Flüssen, in Seen und Teichen an, aber auch in Weinbergen oder Steinbrüchen. Sie jagt kleine Fische, Molche oder Kaulquappen sowie Eidechsen, Kleinsäuger und Schnecken. Blitzschnell packt sie ihre Beute und verschlingt sie lebend. Im Juli oder August werden 10–30 Eier in Mist- oder Komposthaufen oder in alten Baumstümpfen abgelegt. Die Jungen schlüpfen dann im Spätsommer.

Eine besondere Abwehrreaktion der Ringelnatter ist zu beobachten: Bei einer Bedrohung führt sie Scheinbisse aus oder wirft sich auf den Rücken, öffnet weit ihr Maul und stellt sich tot. Beim Ergreifen entleert sie aus ihren Afterdrüsen eine übel riechende Flüssigkeit.

Die Schlingnatter – die kleinste einheimische Schlange



© Eileen78/Stock

Noch recht weit verbreitet ist die harmlose, aber giftige Schlingnatter, die man wegen ihrer glatten Schuppen auch Glattnatter nennt. Man findet sie an Waldrändern, in Steinbrüchen oder Bahndämmen und auch in Weinbergen. Hier macht sie Jagd auf Eidechsen, Blindschleichen oder andere Schlangen. Manchmal auch auf Vögel und kleinere Säuger. Die Giftzähne sind umschlingt und mit starkem Druck erpresselt.

Die scheue Schlange mit dem ovalen, flachen Kopf wird bis zu 70 cm lang. Die Weibchen sind meist grau, die Männchen blasser. Das Muster auf ihrem Rücken ähnelt dem Zickzackband der Kreuzotter – deshalb wird sie oft mit dieser verwechselt. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal sind die Pupillen. Sie sind bei der Glattnatter rund, bei der Kreuzotter schlitzförmig.

Die Schlingnatter bringt im Spätsommer bis zu 15 lebende Jungen zur Welt, die schon im Mutterleib entwickelt haben und direkt nach der Geburt die durchsichtige Eihaut mit ihrer Schnauzenspitze durchbohren.

Die Äskulapnatter – unsere Kletterschlange



© Wikimedia commons/Felix Reimann/CC BY-SA 3.0

Die Äskulapnatter ist die größte Schlange Deutschlands. Die olivbraune, oft auch grünlich schimmernde und sehr wärmeliebende Schlange kann bis zu 200 cm lang werden. Sie ist eine ausgezeichnete Kletterin. Auf ihrem Speiseplan stehen Mäuse und Ratten, die sie mit ihrem kräftigen Körper umschlingt und erdrückt. Zuweilen raubt sie auch Vogelnester aus.

Die Tiere paaren sich im späten Frühjahr, die Weibchen legen Ende Juni bis zu 8 längliche und birnenförmige Eier in Kompost- oder Laubhaufen und unter Baumstümpfen ab. Die Jungen schlüpfen dann im September.

Die Äskulapnatter ist bei uns sehr selten geworden und gibt es nur noch in den sonderbaren und windigen, kühleren Gebieten des südlichen Odenwalds. In Teilen des Rheingaus und um den Kurort Schlangenbad im Taunus ist die Unterschlupf findet sie in Ruinen, Steinmauern, Holzstapeln, Hecken und Sträuchern und in lichten Laubwäldern.

M 9 Station 1: Reptilien halten Winterstarre und häuten sich

Reptilien sind wechselwarme Tiere. Ihre Körpertemperatur ist nicht konstant, sondern von der Umgebungstemperatur abhängig. Mit zunehmender Wärme steigt auch die Temperatur ihres Blutes und sie werden aktiv, wird es kälter, kühlt sich die Körpertemperatur ab und der Herzschlag verlangsamt sich. Um nicht den Kältetod zu sterben, ziehen sich Schlangen und Eidechsen einzeln oder mit anderen zur Überwinterung in frostgeschützte Laubstufen, Erdhöhlen oder Baumstümpfe zurück und fallen in die Kältestarre. Damit sie keine Energie verlieren, werden die Lebensfunktionen fast ganz eingestellt. Die Sumpfschildkröte kräbt sich zur Überwinterung in den Bodenschlamm ein.

Mit steigenden Frühjahrstemperaturen erwachen die Lebensfunktionen der Reptilien und sie verlassen allmählich ihre Winterquartiere. Sie beginnen wieder zu fressen und zu wachsen. Da ihre Haut nicht mitwächst, bildet sich unter der alten Haut eine neue. Kann diese den Körper schützen, wird das alte Schuppenkleid abgestoßen. Bei Schlangen in einem Stück, indem sie aus der alten Haut schlüpfen. Zurück bleibt das Natternhemd komplett mit der Brille über den Augen. Eidechsen häuten sich in Fetzen, die dann von diesen Tieren auch gefressen werden. Bei der Sumpfschildkröte häuten sich bestimmte Körperteile in Fetzen oder die Hornplatten lösen sich ab. Die durch Hormone getriggerte Häutung geschieht in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen im Jahresverlauf, bei jüngeren häufiger als bei älteren.

© wasantistock/iStock/Getty Images Plus

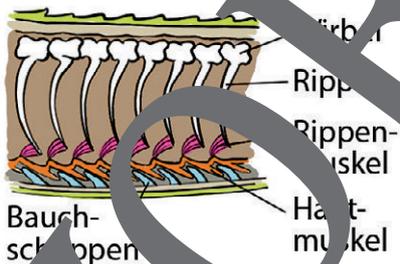


Bei Schlangen in einem Stück, indem sie aus der alten Haut schlüpfen. Zurück bleibt das Natternhemd komplett mit der Brille über den Augen. Eidechsen häuten sich in Fetzen, die dann von diesen Tieren auch gefressen werden. Bei der Sumpfschildkröte häuten sich bestimmte Körperteile in Fetzen oder die Hornplatten lösen sich ab. Die durch Hormone getriggerte Häutung geschieht in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen im Jahresverlauf, bei jüngeren häufiger als bei älteren.

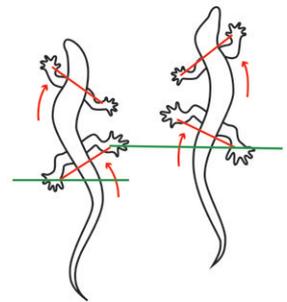
M 10 Station 2: Die Fortbewegung

Der Rumpf der Eidechsen liegt auf dem Boden, auf der Seite davon stehen die mit je 5-kralligen Zehen besetzten Beine ab. Der Körper gleitet nach vorn, wenn die Eidechse gleichzeitig das linke Vorderbein und das rechte Hinterbein nach vorn bewegt (bzw. umgekehrt), dabei verbleibt die Wirbelsäule s-förmig. Diese Art der Bewegung wird als „Laufschlängeln“ bezeichnet.

Grafik: Julia Lenzmann



Schlangen besitzen kein Brustbein, ihre Rippen enden auf der Bauchseite frei. Die Muskeln zwischen den Rippen ziehen die querverlaufenden Bauchschuppen hoch, bewegen sie nach vorn oder hinten. Finden die Bauchschienen in den Bodenebenen Halt, ziehen die Muskeln den hinteren Teil des Körpers nach und der Körper gleitet geradlinig nach vorn. Die typischen Schlängelbewegungen entstehen, wenn die Rippen auf der einen Seite nach vorn gerichtet werden, auf der anderen nach hinten. Vergleichen kann man dies mit dem Robben auf dem Boden, die aufgestützten Enden sind dabei die Bauchschuppen.



Grafik: Sylvana Timmer

Die Europäische Sumpfschildkröte kann dank der Schwimmhäute oder Spannhäute zwischen den Krallen der Vorder- und Hinterfüße gut schwimmen.

M 13 Die einheimischen Reptilien sind stark gefährdet

Man muss schon sehr viel Glück haben, um bei Spaziergängen einer Eidechse oder Schlange oder der Europäischen Sumpfschildkröte zu begegnen. Auch wer aktiv nach unseren Reptilien sucht, wird feststellen, dass sie immer seltener werden. Verantwortlich dafür ist fast ausschließlich der Mensch.

Aufgaben

1. Lies dir den Text genau durch.
2. Welche Eingriffe in den Naturhaushalt zeigen die vier Fotos?
3. Nenne die Auswirkungen für die Reptilien.
4. Mit welchen Aktionen/Maßnahmen könntet ihr im Bereich der Schule oder auch in eurem privaten Umfeld etwas zum Schutz der Reptilien beitragen?



© SimonSkafar/Getty Images



© Taiyou Nomachi/digitalVision



© ImageSource/digitalVision



© colourbox.com

5. Durch die Veränderung der Landschaft finden die Reptilien keinen Lebensraum mehr, das Nahrungsangebot wird zudem stark eingeengt. Es fehlen Höhlen, Stein- und Reisighaufen oder Mauern für einen ungestörten Aufenthalt und die Überwinterung.

Seit 1980 stehen alle Reptilien unter besonderem Schutz.

Laut der nationalen Roten Liste Deutschland sind beispielsweise Aspispiper, Würfelnatter und Europäische Sumpfschildkröte vom Aussterben bedroht, Äskulapnatter, Kreuzotter und Smaragdeidechse sind stark gefährdet.

Von staatlicher Seite aus muss der Landschaftsverstörung Einhalt geboten werden. Gleichzeitig sind intensive Schutzmaßnahmen zur Förderung, Erhaltung und Renaturierung (= Wiederherstellung des naturnahen Zustands) von Lebensräumen wichtig.

Aber auch jeder von uns kann zum Reptilienschutz beitragen. In diesem Zusammenhang muss auch die direkte Verfolgung der Reptilien durch den Menschen angesprochen werden, indem vor allem Schlangen an Straßenrändern gedankenlos totgeschlagen werden.

Was nicht kann durch wieder etwas gutgemacht werden



© RicoK69/iStock/Getty Images Plus



© andreasaertner/iStock/Getty Images Plus



© cjmckendry/E+