

Zeitschrift: Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 30 (1978)

Artikel: Die Reptilien der Schweiz
Autor: Dossenbach, Hans D. / Ganz, Anton
Kapitel: Was sind Reptilien?
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-584984>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Was sind Reptilien?

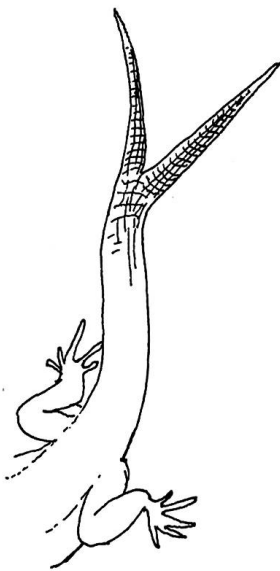
In einem Satz zusammengefasst, sind Reptilien Wirbeltiere, die mit Lungen Luft atmen, eine wechselnde, von der Aussentemperatur abhängige Körpertemperatur aufweisen, von einer beschuppten, trockenen Haut gegen Verdunstung und mechanische Einflüsse gut geschützt sind und in der Regel Eier mit pergamentartiger oder verkalkter Schale legen.

Auf der ganzen Erde lebt heute die immerhin noch recht stattliche Zahl von rund 6000 Reptilienarten. Im Vergleich dazu gibt es etwa 8700 Vogelarten und nur knapp 5000 verschiedene Säugetiere, zu denen auch wir gehören. Und dennoch sind die heute lebenden Reptilien nur gerade noch ein kläglicher Überrest einer Tiergruppe, die einst das Landschaftsbild warmer und gemässiger Zonen unumstritten beherrschte. Was wir heute erleben, ist das Ende des 300 Millionen Jahre währenden Reptilienzeitalters. Selbst das aufgestellte 25 Meter lange Skelett eines Sauriers vermag uns nur einen sehr vagen Eindruck dessen vermitteln, was sich in der Blüte der Reptilienzeit auf unserer Erde abgespielt haben muss. Aus fossilen Funden sind 16 verschiedene Reptilienordnungen bekannt. Heute gibt es noch deren fünf: Echsen mit rund 3000 Arten, Schlangen mit rund 2700 Arten, Schildkröten mit etwa 200 Arten, Panzerechsen oder Krokodile mit 23 Arten und schliesslich die Brückenechse mit nur einer Art.

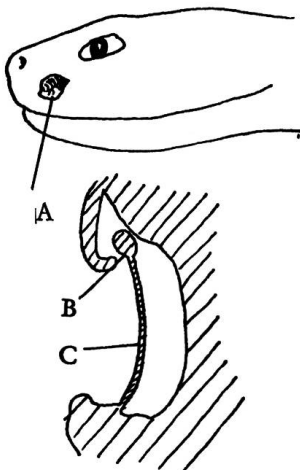
Echsen

Echsen sind in ihrem Körperbau typische Landwirbeltiere. Sie haben in der Regel vier Gliedmassen mit je fünf Zehen. Bei verschiedenen Formen sind die Beine rückgebildet, kleine Anhängsel, die bei schneller Fortbewegung des Tieres an den Körper angelegt werden, oder sie fehlen sogar völlig wie zum Beispiel bei unserer Blindschleiche. Aber auch bei den beinlosen Arten sind mindestens Überreste des Schulter- und Beckengürtels vorhanden, während diese bei fast allen Schlangen völlig fehlen. Fast alle der ursprünglich 24 Rückenwirbel tragen Rippen.

Viele Echsen, darunter alle einheimischen Arten, verfügen über einen ebenso eigenartigen wie wirkungsvollen Feindschutz: die Fähigkeit, ihren Schwanz abzuwerfen. Zu diesem Zweck gibt es eine vorgebildete Bruchstelle, die äusserlich an einer ringförmigen Furche in der Haut zu erkennen ist. Der Wirbel an dieser Stelle hat eine unverknöcherte Zone, die Gewebe sind scheibenförmig angelegt, und die Blutgefässe können sich hier kurz nach dem Bruch verschliessen. Zum Abwerfen kommt es meistens, wenn die Echse am Schwanz gepackt wird. Der Bruch geschieht aber nicht durch den dadurch entstehenden Zug, sondern er wird von der Echse selbst durch ein ruckartiges Krümmen des Schwanzes ausgelöst. Der abgeworfene Schwanz zappelt heftig bis über 15 Minuten lang und zieht die Aufmerksamkeit fast jedes Feindes wenigstens so



Beim Schwanzabbrechen der Echsen kommt es vor, dass der abgebrochene Teil nicht ganz losgelöst wird und wieder verwächst, während aus der Bruchstelle ein neuer Schwanz gedeiht und dadurch ein Gabelschwanz entsteht



Die Sinnesgrube der Grubenottern (Klapperschlangen, Lanzenottern usw.), welche sehr empfindlich auf Wärme reagiert und es der Schlange gestattet, auch bei völliger Dunkelheit warmblütige Beutetiere zu orten, liegt zwischen Nasenöffnung und Auge.

- A: Standort der äusserlich deutlich sichtbaren Grube.
- B: Verschlussbarer Kanal.
- C: Ein feines Membran trennt die innere Kammer der Grube von der äusseren

lange auf sich, bis sich die Echse in Sicherheit gebracht hat. Die gerettete Echse erhält in den kommenden Monaten einen neuen Schwanz, doch bleibt dieser kürzer und hat auch eine andere Beschuppung und Zeichnung wie der erste. Bei den Blindschleichen wächst die Bruchstelle lediglich zu einer stumpfen Spitze aus.

Zu den Echsen gehören als kleinste Reptilien ein Gecko und ein Chamäleon, die nur etwa vier Zentimeter messen. Daneben gibt es aber auch Riesenformen, von denen der Komodowaran mit rund drei Meter Körperlänge allgemein als der Grösste angesehen wird. Dieser «lebende Drache» wurde erst 1912 auf einer kleinen Inselgruppe bei Java entdeckt und ist imstande, selbst kleine Hirsche und Wildschweine zu überwältigen und zu verzehren. Allerdings soll auf Neuguinea eine noch grössere Waranenart leben.

Unsere einheimischen Echsen sind durchwegs Fleischfresser, wenn auch einige Arten gelegentlich Beeren zu sich nehmen. Es gibt aber auch zahlreiche pflanzenfressende Arten.

Echsen findet man in den verschiedensten Lebensräumen, in lebensfeindlichen Wüsten ebenso wie im tropischen Regenwald und im Gebirge bis über die Baumgrenze hinaus. Manche leben unterirdisch, andere verlassen kaum einmal die Baumkronen, viele können ausgezeichnet schwimmen und tauchen, Leguane und Warane zum Beispiel, und eine Art holt sich sogar im Meer die Nahrung, nämlich die algenfressende Meeresechse der Galapagosinseln.

Zu den Echsen werden heute von den meisten Systematikern auch die Doppelschleichen gezählt, die man früher als eigene Reptilienordnung betrachtete.

In der Schweiz leben sechs verschiedene Echsenarten.

Schlangen

Schlangen sind nicht etwa besonders urtümliche Reptilien, sondern die «modernsten». Sie stammen von Echsen mit Beinen ab, und ihre Beinlosigkeit ist für die kriechende Fortbewegungsweise durchaus als Fortschritt zu betrachten. Bei einigen besonders alten Schlangenformen sind noch Überreste des Beckengürtels vorhanden, ja sogar der Hinterbeine in Form von zwei dornartigen sogenannten Afterspornen, die bei gewissen Riesenschlangen neben der Afterspalte äusserlich sichtbar sind.

Die kleinsten Schlangenarten sind ausgewachsen kaum 20 Zentimeter lang. Die grössten sind beliebte Objekte für masslose Übertreibungen in Abenteuer geschichten, obschon sie doch immerhin in seltenen Fällen über 9, vielleicht sogar über 10 Meter lang werden können. Rund ein Drittel aller Arten zählt man zu den Giftschlangen. Ihr Biss hat mindestens unangenehme, oft schmerzhaft und bisweilen tödliche Folgen für den Menschen.

Schlangen hören nichts. Sie besitzen kein Trommelfell wie die Echsen, bei denen es übrigens äusserlich meistens sichtbar ist. Sie haben dafür einen sehr gut ausgebildeten Geruchssinn dank dem sogenannten Jacobsonschen Organ, das auch die Echsen besitzen. Sie haben, ebenfalls wie die Echsen, gute Augen, die hauptsächlich auf Bewegung reagieren. Sie sind sehr empfindlich auf Bodenerschütterungen, und gewisse Arten haben zwischen Auge und Nasenloch eine Sinnesgrube, die sehr wärmeempfindlich ist und mit der sie auch bei völliger Dunkelheit ein warmblütiges Beutetier orten können. Schlangen haben keine beweglichen Augenlider, und ihr Schädelbau unterscheidet sich erheblich von dem der Echsen.

Wie die Echsen bewohnen auch die Schlangen die mannigfaltigsten Lebensräume der gemässigten und vor allem der warmen Zonen der ganzen Erde. Es gibt auch Arten, die im Meer leben und nur zur Eiablage an Land kommen.

In unserem Land kommen acht Schlangenarten vor. Zwei davon gehören zu den Giftschlangen.

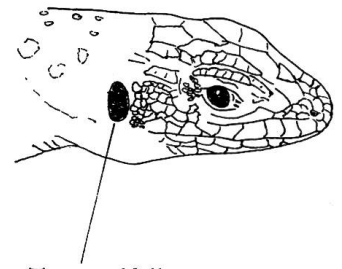
Schildkröten

Als einzige Reptilien erfreuen sich die Schildkröten allgemeiner Beliebtheit. Durch ihren Panzer, aus dem nur Kopf, Schwanz und Beine herausragen, sind sie mit keinen anderen Reptilien zu verwechseln. Dieser Panzer besteht aus umgebildeten, stark vergrösserten Skeletteilen, die meistens mit Hornplatten, bei einigen Arten mit einer dicken, lederartigen Haut bedeckt sind. Die kleinsten Schildkröten werden etwa 10 Zentimeter lang, die grösste landbewohnende Art, die Galapagos-Riesenschildkröte, kann 125 Zentimeter Panzerlänge haben, und der Panzer der meerbewohnenden Lederschildkröte kann sogar um drei Meter messen. Landschildkröten ernähren sich fast ausschliesslich von Pflanzen, während die lebhafteren Süsswasserschildkröten und die sehr schnell schwimmenden Meerschildkröten sich hauptsächlich an Fleischkost halten.

Von den 200 Arten kommt eine auch in Mitteleuropa vor, die Europäische Sumpfschildkröte. Noch in den letzten Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts konnte man sie auf unseren Märkten als üblichen Bestandteil des Lebensmittelangebotes finden. Inzwischen ist sie in der Schweiz allem Anschein nach völlig ausgerottet worden.

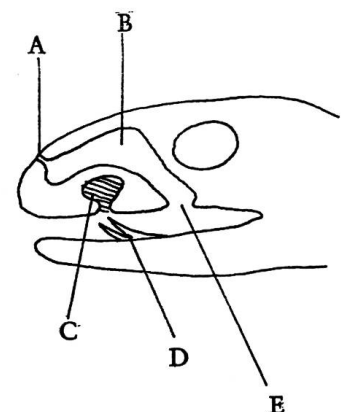
Krokodile

Krokodile sind wie Schildkröten unverwechselbar und jedermann bekannt. Alle 23 Arten leben in oder an Binnengewässern der warmen Zonen, eine Art im Brack- und Meerwasser. Sie leben hauptsächlich von



Trommelfell

Echsen hören gut. Die meisten Arten haben ein deutlich sichtbares Trommelfell. Schlangen hingegen haben kein sichtbares Ohr und sind offenbar völlig taub



Schlangen und Echsen haben einen sehr ausgeprägten Geruchssinn. Sie haben dazu ein spezielles Organ entwickelt, das sogenannte Jacobsonsche Organ, das in der Gaumenhöhle sitzt. Mit den Spitzen der geteilten Zunge werden Duftstoffe aufgenommen und in dieses hochempfindliche Organ gebracht.

A: Nasenöffnung

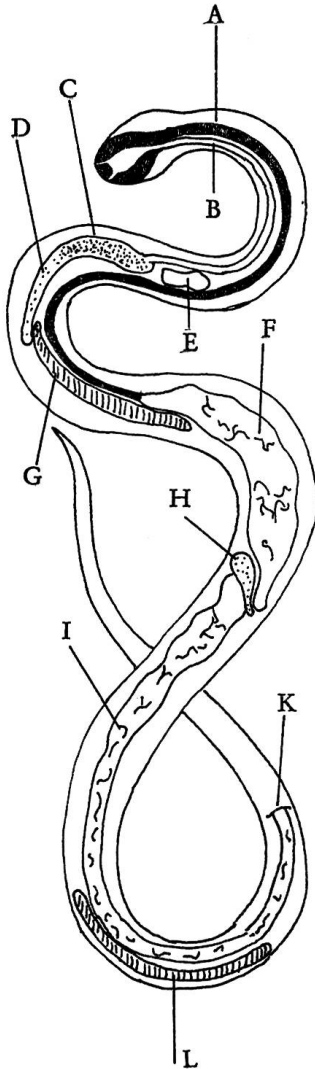
B: Nasenhöhle

C: Jacobsonsches Geruchsorgan

D: Zunge

E: Innere Öffnung der Nasenhöhle

Wasserschildkröten, Fischen und Kadavern verendeter Tiere. Grosse Arten, vor allem das Nilkrokodil, ziehen aber auch Tiere bis zur Grösse von Büffeln ins Wasser und töten sie durch Ertränken. Wo Krokodile grössere Landsäugetiere fangen, packen sie auch bedenkenlos Menschen in und am Wasser. Im südafrikanischen Krüger-Nationalpark werden von Krokodilen mehr Menschen getötet als von allen Raubtieren und Giftschlangen zusammen. Die kleineren Arten — der Keilkopf-Glattstirnkaiman wird nur etwa 125 Zentimeter lang — sind harmlos. Die grössten Arten werden knapp über sieben Meter lang.



Schematischer Schnitt durch eine Ringelnatter:
 A: Speiseröhre
 B: Luftröhre
 C: Lunge
 D: sackähnliches Luftreservoir im hinteren Teil der Lunge
 E: Herz
 F: Magen
 G: Leber
 H: Gallenblase
 I: Darm
 K: Afterspalte
 L: Niere

Brückenechse

Der Vollständigkeit halber soll auch noch die fünfte Reptilienordnung, die Brückenechse, erwähnt werden. Mit nur einer einzigen Art hat diese Echse auf unerklärliche Weise rund 200 Millionen Jahre ohne nennenswerte anatomische Veränderungen überdauert. Das etwa 65 Zentimeter grosse Tier lebt auf einigen Inseln Neuseelands. Es sieht aus wie eine echte Echse und wurde nach ihrer Entdeckung 1831 den Agamen zugeordnet. Erst 30 Jahre später beschäftigte sich ein Anatom intensiver mit dem verkannten Geschöpf und stellte vor allem an der Konstruktion des Schädels eindeutig fest, dass es zur sonst längst verschwundenen Ordnung der Rhynchocephaliden zählt und die Bezeichnung «lebendes Fossil» mit Fug und Recht tragen kann.

Der Körperbau der Schlangen

Langgestreckte Organe

Entsprechend der schlanken, langgestreckten Gestalt sind auch die inneren Organe, besonders die Lungen, der Magen, aber auch das Herz, die Nieren, die Leber und die weiblichen Geschlechtsorgane stark in die Länge gezogen.

Bei den urtümlichen Riesenschlangen, die auch im Skelett noch Echsenmerkmale zeigen, sind beide Lungenflügel ausgebildet. Sie sind bei den Boas etwa gleich lang, bei den Pythons ist der linke deutlich kürzer. Mit der Weiterentwicklung verkümmerte der linke Lungenflügel immer stärker, und bei vielen Arten, so auch bei allen unseren einheimischen Schlangen, ist er ein funktionsloser Überrest. Die hintere Hälfte des rechten Lungenflügels besteht aus einem sackähnlichen Luftreservoir. Der darin enthaltene Atemvorrat kommt nicht nur tauchenden Schlangen zugute, sondern auch fressenden. Beim Verschlucken einer grösseren Beute ist die Luftröhre nämlich einige Zeit ausser Betrieb gesetzt.