



NATUR
UND
MENSCH
2020
JAHRESMITTEILUNGEN



2020 NATUR UND MENSCH



JAHRESMITTEILUNGEN
der
Naturhistorischen Gesellschaft
Nürnberg e.V.

2021

**Natur und Mensch – Jahresmitteilungen 2020
der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.**

ISSN 0077-6025

Für den Inhalt der Texte
sind die jeweiligen Autoren verantwortlich

Auflage 1400

©Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.
Marientorgraben 8, 90402 Nürnberg
Telefon (0911) 22 79 70
Internet: www.nhg-nuernberg.de

Aufnahme und Verwertung in elektronischen
Medien nur mit Genehmigung des Herausgebers

Layout, Satz und Bildbearbeitung:
A.telier Petschat, Anke Petschat
Titel-/Umschlaggestaltung:
A.telier Petschat, Anke Petschat

Cover: **Yemen, Alte Kultur, Neue Konflikte**; Ausstellung des Arabischen Haus, Nürnberg gemeinsam mit der Abteilung für Ethnologie (Ausstellung Pandemie-bedingt von 2020 auf 2021 verschoben); Hausfassaden in Schibam/Hadramaut (Jemen);
Foto: Carmen Rommeler

Gefördert durch:



**Die Bürgermeisterin
Geschäftsbereich Kultur**

Uwe Hammon

Eidechsen – eine kleine Exkursion durch die Zoologie

Einordnung der Eidechsen im Tierreich

Wo im Tierreich sind die Eidechsen einzuordnen?

Eidechsen sind Reptilien werden Sie sagen. Das wissen Sie aus dem Biologieunterricht oder einer anderen Quelle.

Ich will keineswegs behaupten, dass diese Einordnung falsch ist. Aber so einfach wollen wir es uns nicht machen, vielmehr wollen wir einen beschwerlicheren Weg beschreiten, um diese Frage zu beantworten.

Gehen wir bei unserer Betrachtung von uns Menschen aus und lassen Sie uns sehen, was wir mit den Eidechsen gemeinsam haben und was uns unterscheidet. Durch ein einfaches Ausschlussverfahren werden wir die Verwandtschaftsbeziehungen der Eidechsen eingrenzen.

Würden wir eine Eidechse sezieren, was wir natürlich nicht machen werden, würden wir feststellen, dass sie über eine Wirbelsäule verfügt. Aber auch durch das Betrachten der lebenden Tiere fällt uns auf, dass ihr Bauplan nicht grundsätzlich von unserem abweicht. Wir haben es mit Sicherheit mit Wirbeltieren oder, wie es heute heißt, mit Schädeltieren zu tun.

Damit werden schon eine Menge Tiergruppen ausgeschlossen, die keine Wirbeltiere oder Schädeltiere sind. Beispiele dafür sind die Insekten, die Spinnen, die Schnecken und andere Tiere, die einen ganz anderen Bauplan haben. Es bleiben aber noch die Fische,

die Amphibien, die Reptilien, die Vögel und die Säugetiere als mögliche Tiergruppen übrig, in die wir die Eidechsen theoretisch einordnen könnten.

Wenn wir Eidechsen im Tagesverlauf beobachten, fällt uns auf, dass sie in der Kühle des Morgens nicht sehr aktiv sind und sich zum Aufwärmen in die Sonne legen. Erst wenn die Tiere auf **Betriebstemperatur** sind, begeben sie sich auf die Suche nach Futter und sind dann sehr schnell unterwegs. Bei unserer jährlichen Ein- bzw. Auswinterung der Tiere im Freiland-Aquarium und -Terrarium Stein zeigt sich diese **Kältestarre** noch deutlicher – die Tiere sind bei sehr niedrigen Temperaturen kalt, steif und können sich kaum bewegen. Es ist offensichtlich, dass es sich bei den Eidechsen nicht um gleichwarme Tiere handelt, die ihre Körpertemperatur unabhängig von der Außentemperatur auf einen konstanten Wert regulieren können, wie es bei den Vögeln und Säugetieren der Fall ist. Es handelt sich also um wechselwarme Tiere, die keine konstante Körpertemperatur aufweisen. Ihre Körpertemperatur entspricht im Wesentlichen der Umgebungstemperatur.

Unser Ausschlussverfahren hat sich bisher gut bewährt, denn es sind nur noch die Fische, Amphibien und Reptilien als mögliche Tiergruppen geblieben.

Wenn wir uns nun die Fische näher ansehen, stellen wir fest, dass diese Tiere in jeder Lebensphase völlig ans Wasser gebunden sind – auch wenn es davon ein paar Ausnahmen

gibt. Sie atmen über Kiemen und können keinen atmosphärischen Sauerstoff aufnehmen. Die Paarung und die Eiablage finden im Wasser statt und auch die Jungfische wachsen hier auf. Außerdem unterscheidet sich auch der Körperbau der Fische von dem der Eidechsen doch erheblich.

Bei den Amphibien ist die Sache schon erheblich schwieriger. Die Körperform der Salamander oder der Molche lässt sich schon eher mit der von Eidechsen vergleichen. Sehen wir uns nun die Paarung der Amphibien und die Entwicklung der Larven an. Zur Paarung müssen die meisten Amphibien das Wasser aufsuchen. Fast alle Arten legen Eier (den Laich) im Wasser ab und die Larven, die ebenfalls im Wasser leben, atmen zunächst mit Außenkiemen und über die Haut. Erst nach einiger Zeit kommt es zur Metamorphose, in der sich die Larven zu lungenatmenden Tieren umformen, welche das Gewässer verlassen können. Das bedeutet, dass die Larven ans Wasser gebunden sind und erst die erwachsenen Tiere atmosphärischen Sauerstoff atmen und an Land gehen können.

Wenn wir den Lebenszyklus der Eidechsen ansehen, stellen wir fest, dass ihr Leben in keiner Phase an das Wasser gebunden ist. Sie paaren sich an Land, die Eier der eierlegenden Arten werden vergraben und durch die Bodenwärme ausgebrütet. Aus den Eiern schlüpfen Miniaturausgaben der Elterntiere, die sich sofort nach dem Schlupf wie diese verhalten.

Unsere Eidechsen sind also weder Fische noch Amphibien, sondern typische Reptilien.

Damit hat sich die anfängliche Behauptung, dass Eidechsen Reptilien sind, bestätigt, aber wir haben uns dieses Ergebnis selbst erarbeitet und ich meine, dabei haben wir eine Menge über das Tierreich gelernt.

Charakterisierung der Eidechsen

Die Eidechsen sind eine Familie innerhalb der Schuppenkriechtiere.

Es handelt sich bei den meisten Arten um schlanke, agile, bodenbewohnende Tiere. Ihre Gesamtlänge reicht von 12 bis 90 cm, wobei kleinere Formen vorherrschen. Sie haben Gliedmaßen mit jeweils fünf gut ausgebildeten Zehen und einen sehr langen Schwanz, der an vorgegebenen Sollbruchstellen abgeworfen und später regeneriert werden kann. Anders als bei anderen Echsen fehlen Haftzehen, Kehlsäcke und Rückenkämme. Die Pupillen der Eidechsen sind rund und durch bewegliche Augenlider geschützt und ihre Trommelfelle sind deutlich erkennbar. Die Tiere sind vollständig beschuppt, wobei die Bauchschuppen größer sind als die Rückenschuppen.

Reptilien wachsen im Gegensatz zu Vertretern vieler Tiergruppen ihr Leben lang – die Jungtiere wachsen natürlich wesentlich schneller als die älteren Exemplare. Da die äußere Reptilienhaut verhornt ist und deswegen nicht mitwachsen kann, muss sie von Zeit zu Zeit abgestreift und durch eine **größere** Haut ersetzt werden. Diesen Vorgang nennt man Häutung.

Die Männchen sind oft lebhafter gefärbt als die unscheinbareren Weibchen. Fast alle Arten sind eierlegend, manche lebendgebärend, darunter einige Unterarten der Wald- oder Bergeidechse.

Eidechsen bevorzugen sonnenwarme, vorwiegend trockene Lebensräume und kommen in Europa, Asien und Afrika, also in der **Alten Welt**, vor. In Australien sowie auf den beiden amerikanischen Kontinenten gibt es sie nicht.

Als geschickte Jäger ernähren sich in der Regel von kleinen Wirbellosen, gelegentlich auch von Samen und Früchten.



Abb. 1: Mauereidechse, männlich



Abb. 2: Mauereidechse, weiblich

Eidechsen haben ausnahmslos keine Giftdrüsen oder Giftzähne.

Die Eidechsen unserer Heimat

In Deutschland, Österreich und der Schweiz kommen fünf Arten vor:

- Die Mauereidechse (*Podarcis muralis*)
- Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Die Östliche Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)
- Die Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*)
- Die Wald- oder Bergeidechse (*Zootoca vivipara*)

Die Kroatische Gebirgseidechse (*Iberolacerta horvathi*) im Süden Österreichs wird von manchen Experten als sechste Art gezählt.

Eidechsen im Freiland-Aquarium und -Terrarium Stein

Von den fünf heimischen Arten halten wir bei uns in der Anlage Mauereidechsen, Zauneidechsen und Östliche Smaragdeidechsen. Zusätzlich zeigen wir auch noch Perleidechsen, die in Deutschland nicht vorkommen.

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Mauereidechsen sind sehr grazil und überaus flink. Ihre kräftigen Beine mit den langen Zehen sowie der, im Verhältnis zur Körperlänge, sehr lange Schwanz verleihen der Art ihre Klettersicherheit. Färbung und Zeichnung weisen eine große Variationsbreite auf. Die Mauereidechsen besiedeln gerne altes, unverfugtes Mauerwerk. *Podarcis* bedeutet „schnellfüßig“ und *muralis* „an oder in Mauern lebend“.

Das Verbreitungsgebiet der Mauereidechse reicht von Spanien im Westen über Mittel- und Südeuropa und die Balkanländer bis nach Anatolien im Osten. Die nördliche Verbreitungsgrenze dieser Art liegt in den Niederlanden, die südliche Verbreitungsgrenze liegt im Süden Italiens und Griechenlands.

In Deutschland kommt die Art am häufigsten in klimatisch günstigen Hanglagen in Rheinland-Pfalz, dem Saarland und in Baden-Württemberg vor. Aber auch an der Cadolzburg und bei uns im Vereinsgelände gibt es Populationen dieser Art. Bei unserer Population handelt es sich um einige entkommene Tiere, die sich vermehren.

In Bayern ist die Mauereidechse vom Aussterben bedroht.



Abb. 3: Zauneidechse, männlich

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse wirkt im Vergleich zu unseren anderen heimischen Eidechsen recht plump und gedrunken. Sie hat kurze und kräftige Beine und einen relativ großen Kopf. Geschlechtsspezifisch zeigen sich große Unterschiede in Färbung und Zeichnung.

Lacerta agilis bedeutet „flinke Eidechse“.

Die Zauneidechse ist in weiten Teilen Europas und Zentralasiens zu finden. Ihr Sied-



Abb. 4: Zauneidechse, Paar

lungsgebiet erstreckt sich von England im Westen bis nach Sibirien im Osten. Die nördlichsten Vorkommen sind in Schweden, die südlichsten Vorkommen in Griechenland zu finden.

In Deutschland ist die Zauneidechse weit verbreitet und in allen Bundesländern nachgewiesen.

Als ursprüngliche Waldsteppenbewohnerin besiedelt die Zauneidechse ein breites Spektrum unterschiedlicher Lebensräume: Steinbrüche, Brachflächen, Bahndämme, Trockenrasen, Böschungsbereiche, Autobahnränder, Feldraine, Heideflächen, Waldränder, Kleingärten und Friedhöfe. All diese Lebensräume haben die Gemeinsamkeit, dass sie relativ offen und sehr strukturreich sind.

Neben der Wald- oder Bergeidechse ist die Zauneidechse die häufigste Eidechsenart Deutschlands. Trotzdem ist sie durch einen zunehmenden Lebensraumverlust gefährdet, sodass sie in Bayern in der Vorwarnliste geführt wird.



Abb. 5: Zauneidechse, weiblich



Abb. 6: Zauneidechsen, juvenil



Abb. 7: Smaragdeidechse, männlich

Östliche Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)

Die Östliche Smaragdeidechse ist smaragdbis dunkelgrün gefärbt und die größte heimische Eidechsenart.

Der Name der Östlichen Smaragdeidechse *Lacerta viridis* bedeutet „grüne bzw. smaragdfarbene Eidechse“.

Das Verbreitungsgebiet der Östlichen Smaragdeidechse erstreckt sich von Deutschland im Westen bis in die Türkei und die Ukraine im Osten. Hauptsächlich kommt diese Art in Teilen Österreichs, im Nordosten Italiens, in Slowenien und der Balkanhalbinsel vor.

In Deutschland gibt es die Östliche Smaragdeidechse nur noch in wenigen Kleinstpopulationen im östlichen Brandenburg, in den Passauer Donauleiten und im mittleren Rheintal.

Die unterschiedlichen Lebensräume der Smaragdeidechse sind: Halbtrockenrasen, Felsbereiche, ehemalige Gleisbereiche, Schotterhalden, Waldränder, Gebüschzonen und Kiefernheiden mit nährstoffarmen Sandböden.

In Bayern ist die Smaragdeidechse vom Aussterben bedroht.

Perleidechse (*Timon lepidus*)

Die Perleidechse gehört nicht zu den Eidechsen unserer Heimat. Wir halten und zeigen sie jedoch, weil es sich um die größte Eidechse Europas handelt und sie überaus attraktiv ist.

Der Name *Timon lepidus* passt nicht zu dieser großen kräftigen Eidechse – *lepidus* bedeutet „zierlich bzw. niedlich“.

Die Perleidechse kommt auf der gesamten Iberischen Halbinsel, in Südfrankreich und im äußersten Nordwesten Italiens vor. Sie lebt vor allem auf trockenen und sandigen bis steinigen Biotopen, darunter auch in Kulturlandschaften wie Weinberge.

Sie ernährt sich vorwiegend von tierischer Kost wie größeren Insekten, Schnecken und Skorpionen. Daneben frisst sie hin und wieder überreife süße Früchte und kleine Wirbeltiere.



Abb. 8: Perleidechse, männlich

Anschrift der Verfasser

Uwe Hammon

Freiland-Aquarium und -Terrarium
Heuweg 16
90547 Stein





Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.

Marientorgraben 8 (Norishalle)

90402 Nürnberg

Tel. 0911/22 79 70

Internet: www.nhg-nuernberg.de

www.nhg-museum.de