



Igelzentrum, Hagenholzstrasse 108b, 8050 Zürich, 044 362 02 03, info@igelzentrum.ch, IBAN CH66 0900 0000 8711 9136 3



Foto: Andreas Meyer / karth

Die schwarzen senkrechten Balken an den Körperseiten geben der Barrenringelnatter ihren Namen. Sie ist die häufigere der beiden in der Schweiz vorkommenden Ringelnatterarten. Am Kopf besitzt sie beidseitig zwei Nackenflecken: vorne einen hellen, hinten einen schwarzen.

Am Wasser zu Hause – aus dem Leben unserer beiden Ringelnatterarten

Von den neun Schlangenarten in der Schweiz gehören die Nördliche Ringelnatter und die Barrenringelnatter zu den häufigeren. Im Gegensatz zu anderen Schlangen besetzen sie in Sagen und Volksliedern oft eine positive Rolle. Ihr typisches Erkennungsmerkmal, die gelben Halbmondflecken im Nacken, wurde als goldene Krone gedeutet, mit der sie Glück und Wohlstand ins Haus brachten und Vieh und Kinder beschützten.

Aus eins mach zwei

Seit Jahrzehnten streitet sich die Wissenschaft darüber, wie viele Arten und Unterarten sich hinter der Bezeichnung «Ringelnatter» verbergen. In ihrem grossen Verbreitungsgebiet finden sich unzählige Farb- und Zeichnungsvarianten. Untersuchungen, die in den letzten Jahren an Ringelnattern in ganz Europa durchgeführt wurden, haben bewiesen, dass mehrere der bis

anhin als Unterarten definierten Ausprägungen in Wirklichkeit eigene Arten sind. 2017 wurden die Resultate dieser Forschungsarbeiten publiziert und daraufhin die Namensgebung der Schweizer Arten angepasst. In der Schweiz leben tatsächlich zwei sich genetisch stark unterscheidende Gruppen, die nicht wie bisher als Unterarten, sondern neu als eigene Arten geführt werden.

Die Nördliche Ringelnatter (*Natrix natrix*) ist nur im äussersten Nordosten der Schweiz verbreitet, während die robuster gebaute Barrenringelnatter (*Natrix helvetica*) die restlichen Landesteile bewohnt – mit Ausnahme der Alpen über 2000 Metern und Teilen des Juras.

Die Grenze zwischen den beiden Arten ist deutlich ausgeprägt und verläuft in einem schmalen Band von Koblenz über den Flughafen Zürich bis nach St. Gallen. Natürliche Hybriden, die Merkmale beider Arten zeigen,

werden zwar gelegentlich entlang dieser Grenze entdeckt, aber normalerweise vermischen sich die Arten kaum miteinander.

Da sich die Nördliche Ringelnatter und die Barrenringelnatter in ihrer Lebensweise nicht unterscheiden, werden in den folgenden Abschnitten immer beide Arten miteinbezogen.

Anpassungsfähige Uferbewohnerin

Man findet die wasserliebende Ringelnatter häufig entlang von langsamen Fließgewässern sowie an Teichen und Seen, wo sie sich gerne im Schilf, in Schwemmhölzhaufen, aber auch in naturnah angelegten Uferverbauungen versteckt. Anzutreffen ist sie jedoch auch in Mooren, Auenwäldern, Feuchtwiesen und an Waldrändern. Sogar im Gebirge kommt sie vor und besiedelt dort, weitab von grossen Wasserflächen, Blockhalden und



Die Nördliche Ringelnatter besitzt beidseitig je drei Halbmondflecken im Nacken: vorne und hinten einen schwarzen, in der Mitte einen meist gelblichen, der aber auch cremeweiß bis orange sein kann. Mit zunehmendem Alter des Tieres kann diese Zeichnung verblassen, und bei manchen Exemplaren fehlt sie sogar komplett.

Geröllhaufen. Man kann sie durchaus auch als Kulturfolgerin bezeichnen, die vom Gartenbautrend der letzten Jahrzehnte profitiert und oft in und an Gartenteichen anzutreffen ist.

Für ihr Wohlbefinden braucht die Ringelnatter, die bis zu 25 Jahre alt werden kann, ausser geeigneten feuchten Jagdgebieten auch trockene Plätze: als Winterquartier, für die Eiablage – und, ganz schlangentypisch, um sich zu sonnen und so die «Betriebs-temperatur» zu erreichen. Manche Gebiete können diese Anforderungen auf kleinstem Raum erfüllen, anderenorts muss die Natter im Jahresverlauf Distanzen von über einem Kilometer zwischen Winter- und Sommerquartier, Feucht- und Landhabitaten überwinden.

Frösche als Leibspeise

Die bodenlebende und nur selten kletternde Ringelnatter geht meist tagsüber auf Nahrungssuche. Nur an heißen Sommertagen verkriecht sie sich und nutzt die frühen Morgenstunden oder die Dämmerung, um im Wasser und an Land zu jagen. Sie ist wie die meisten Nattern sehr scheu und erkundet aufmerksam ihren Lebensraum. Zum Sichern der Umgebung

und Aufspüren der Beute stellt sie ihren Vorderkörper gelegentlich auf und überblickt so das Gelände.

Ihre Leibspeise sind Amphibien. Jungschlangen tun sich an Kaulquappen und jungen Molchen gütlich – erwachsene Exemplare fressen vor allem Frösche, seltener Molche und gebietsabhängig auch Erdkröten. Im Gebirge hingegen stellt die Ringelnatter oft Alpensalamandern nach. Weiter stehen ab und zu Fische, Eidechsen, Vögel und Mäuse auf dem Speiseplan. Größere Frösche werden, wenn möglich, zunächst an einem, dann an beiden Hinterbeinen gepackt und von hinten her lebend als Ganzes verschlungen. Dies hat den Vorteil, dass die Luft, mit der das Opfer sich zur Notwehr aufgepumpt hat, wieder aus dessen Maul hinausgepresst werden kann. Mithilfe ihrer frei beweglichen Unterkieferhälften, den nach hinten gerichteten Zähnen und viel Speichel schiebt sich die Natter ihre Beute wie auf einem Förderband Zentimeter für Zentimeter in den Rachen.

Was hingegen ins Reich der Märchen gehört, sind die Gerüchte, dass Ringelnattern Milch direkt aus dem Euter von Kühen trinken würden. Zu solchen Vermutungen führte wohl die Tatsache, dass die wärmeliebenden

Schlangen sich gerne in Viehställen aufhalten und dort auch auf die Jagd gehen.

Mit der Zunge riechen

Die Ringelnatter jagt wie die anderen einheimischen Schlangenarten auf Sicht und mittels ihres ausgezeichneten Geruchssinns. Dabei benutzt sie nicht ihre Nase zur räumlichen Ortung von Gerüchen, sondern ihre gegabelte Zunge, die sie durch eine kleine Mundspalte auch bei geschlossenem Maul hervorstrecken kann. Mit dieser nimmt sie durch Züngeln Geruchspartikel aus der Luft auf, die dann beim Zurückziehen in zwei mit Sinneszellen besetzte Vertiefungen im Gaumendach geführt werden, dem Vomeronasalen oder Jacobsonschen Organ, welches die Informationen auswertet.

Dabei lassen schon geringe Konzentrationsunterschiede von Geruchspartikeln zwischen beiden Zungenhälften die Natter die exakte Richtung einer Geruchsquelle feststellen. So kann sich die Ringelnatter auch in dichter Vegetation räumlich orientieren.

Sonnenanbeterin

Die Ringelnatter ist wie alle Reptilien ein wechselwarmes Tier, dessen Körpertemperatur von der Umgebungstemperatur stark beeinflusst wird. Durch Sonnenbaden, seltener durch Wärme aus dem Untergrund, wird der Körper auf die optimale Temperatur eingestellt, die erstaunlich schnell erreicht wird und die über 30 Grad liegen kann – auch bei tieferen Umgebungstemperaturen. Die Schlange muss sich jedoch sowohl vor dem Auskühlen wie auch vor Überhitzung und Austrocknen schützen. Sie erreicht dies, indem sie zwischen sonnigen und schattigen Aufenthaltsorten hin- und herwechselt.

Zusätzlich kann sie den Wärmeaustausch mit ihrer Umgebung gezielt beeinflussen, indem sie beim Sonnenbaden ihre Oberfläche durch das Abflachen des Körpers vergrößert oder durch Zusammenrollen verkleinert. Der Vorteil, wechselwarm zu sein,

liegt im ausgesprochen geringen Energieaufwand, der dafür gebraucht wird.

Eine dunkle Färbung der Schuppen beschleunigt ebenfalls die Wärmeaufnahme beim Sonnenbad. Gerade bei Ringelnattern sind schwarz gefärbte Exemplare keine Seltenheit, besonders in kühleren, niederschlagsreicheren Gebieten. Anzumerken ist, dass auch tropische Schlangen schwarz gefärbt sein können, sodass die Funktion dieser Farbe nicht abschliessend geklärt ist.

Neben Wärme und Kühlung bietenden Strukturen für die Thermoregulation sind frostfreie Winterquartiere von grösster Bedeutung. In geeigneten Erdhöhlen oder unter Steinen überwintern Ringelnattern oft gemeinschaftlich mit anderen Reptilien. Die Natter sucht ihr Winterquartier meist zwischen Ende September und Mitte Oktober auf. In den darauf folgenden Monaten befindet sie sich in Kältestarre mit stark reduzierten Körperfunktionen und verliert im Gegensatz zu winterschlafenden Säugetieren kaum an Gewicht.

Werben im Paarungsknäuel

Die Paarungszeit beginnt nach der Kältestarre Ende April mit dem Erscheinen der Weibchen aus den Winterverstecken.

Ein ausgewachsenes Ringelnatterweibchen ist meistens um die 100 Zentimeter lang, selten bis 130 Zentimeter, und 200 bis 300 Gramm schwer. Damit ist es erheblich grösser als das Männchen mit seinen höchstens 95 Zentimetern.

Das Weibchen, das mit vier bis fünf Jahren geschlechtsreif wird, düstet paarungsstimulierende Sexualpheromone aus, um potenzielle Partner anzulocken. Meist werben mehrere Männchen (bis zu 20) gleichzeitig um ein Weibchen, wobei sie nicht wie andere Schlangenarten ritualisierte Kämpfe ausfechten, sondern regelrechte Paarungsknäuel bilden. In diesen versucht jedes Männchen sich geschickt durch Drängeln und Schieben die Paarung zu sichern. Dabei schmiegt es sich mit zuckenden Bewegungen an den Rücken der Partnerin. Mit seinem Schwanz umschlingt es den des Weib-

chens und führt schliesslich einen stacheligen Hemipenis in die weibliche Kloake ein. Dieser schwillt dabei so stark an, dass er nicht sofort wieder zurückgezogen werden kann. Kommt es während des Minuten bis mehrere Stunden dauernden Paarungsaktes zu Störungen, zieht das kräftigere Weibchen das eingehakte Männchen bei der Flucht schonungslos hinter sich her.

Kinderstube im Komposthaufen

Die Eiablage erfolgt etwa sechs Wochen nach der Paarung. Um eine geeignete Eiablagestelle zu finden, scheut das Weibchen keinen Aufwand und kriecht dabei bis zu einen Kilometer weit. Am liebsten werden die Eier im verrottenden Material von Kompost-, Mist-, Schnittgut- oder Sägemehlhaufen abgelegt, da die dort entstehende Wärme perfekte Bedingungen liefert. Durch die begrenzte Anzahl solcher optimaler Ablageplätze werden diese oft über mehrere Jahre und gemeinsam mit anderen Ringelnatterweibchen genutzt.

Keine andere Reptilienart der Schweiz bekommt so viele Jungtiere wie die Ringelnatter. Kleine Weibchen legen 15 bis 20 ledrige Eier, grössere bis zu 40 Stück. Solche gemeinschaftlichen Eiablageplätze können dann mehrere Hundert Eier beherbergen. Die 30 bis 40 mm langen Eier sind oft in Ballen zusammengeklebt. Die jungen Schlangen schlüpfen, abhängig von der Umgebungstemperatur, im Normalfall zwischen sieben bis neun Wochen nach der Eiablage – Ende Juli bis Ende September.

Mit ihrem etwa 1mm langen Eizahn, der einige Tage nach dem Schlüpfen abbricht, ritzen die jungen Nattern die ledrige Eischale mit mehreren Schlitzen auf. Danach verstecken sie sich noch ein bis zwei Tage im Ei und gucken immer wieder vorsichtig hinaus, um sich bei Gefahr sofort wieder zurückziehen zu können. In dieser Zeit ernähren sie sich vom restlichen Eidotter, der die kleinen Schlangen bis zur ersten Häutung circa eine Woche nach dem Schlüpfen mit Nahrung versorgt.



Junge Ringelnattern gucken oft ein bis zwei Tage aus dem Ei, bevor sie ganz schlüpfen.

Foto: Stefan Dummermuth



Eine junge Ringelnatter ist beim Schlüpfen nur 14 bis 22 cm lang und etwa 3 Gramm schwer.

Foto: Andreas Meyer / karth

Das Natternhemd – verkehrt herum

Ringelnattern wachsen wie alle Reptilien ihr Leben lang und müssen sich dabei regelmässig häuten, da ihre äussere, verhornte Hautschicht nicht mitwächst. Trübe Augen sind Vorzeichen einer baldigen Häutung, die damit beginnt, dass die Haut am Kopf aufgescheuert wird. Nun streift die Schlange die alte Haut in einem Stück an einem Hindernis ab und lässt sie als verkehrt herum gedrehtes Natternhemd liegen. Die neue Haut lässt die Natter in frischen Farben erstrahlen.



Der Kopf der Ringelnatter ist mit nattertypisch grossen, glatten Schildern bedeckt. Die Rücken- und Seitenschuppen sind längsgekielt, was den Tieren ein mattes Aussehen verleiht. Dieser Längskiel auf den Schuppen hilft vermutlich beim Schwimmen und beim Schlängeln zwischen Gras- und Schilfhalmen. Die grossen Schuppen am Bauch schützen vor Verletzungen beim Kriechen auf rauem Untergrund.

Lieber totstellen als zubeissen

Aufgrund ihrer Körpergrösse hat die Ringelnatter zahlreiche Feinde wie Greifvögel, Graureiher, Füchse, aber auch Katzen. Bei der geringsten Störung flüchtet sie. Wird dies verunmöglicht, beisst sie jedoch nicht zu, sondern bedient sich anderer, ziemlich beeindruckender Abwehrmechanismen, die meist in derselben Reihenfolge gezeigt werden.

Fühlt sie sich bedroht und kann nicht fliehen, zischt sie zunächst heftig und bläht den Körper auf oder flacht ihn ab, um grösser zu erscheinen. Daraufhin folgen in Richtung des Angreifers Scheinbisse mit geschlossenem Maul. Fasst man ein derart gestresstes Tier an, sondert es ein übel riechendes (der Geruch erinnert an verwesenden



Foto: Andreas Meyer / karch

Anstatt zubeissen, stellt die Ringelnatter sich bei drohender Gefahr tot.

Fisch) weissliches Sekret aus der Postanaldrüse ab. Diese Drüse befindet sich hinter der Kloake im vorderen Schwanzbereich.

Ist das bisher gezeigte Abwehrverhalten nutzlos, kringelt sich die Schlange zusammen und versucht, den Kopf im Inneren ihrer Körperschlingen zu verbergen. Wendet sich der Angreifer immer noch nicht ab, stellt sie sich tot: Sie erschlafft plötzlich, dreht sich auf den Rücken, verdreht die Augen, öffnet das Maul, lässt die Zunge heraushängen und manchmal etwas Blut heraustropfen. Wird der so getäuschte Angreifer für einen Augenblick unaufmerksam, flüchtet die vermeintlich tote Schlange lautlos in ein sicheres Versteck.

Auf der Roten Liste

Die Ringelnatter ist wegen ihrer Beute, den Amphibien, auf gewässerreiche Lebensräume angewiesen. Doch durch die Entwässerung von Feuchtgebieten, die Regulierung von Fließgewässern sowie den Verlust von Auenlandschaften und Kleingewässern ist ihr Bestand in den letzten Jahrzehnten merklich geschrumpft. Durch die Intensivierung der Land- und der Forstwirtschaft fehlen oft strukturreiche Habitate mit Hecken, Trockenmauern und Steinhäufen, die der Natter Verstecke, Sonnen- und Schatten- sowie Eiablageplätze bieten würden.

Das Zerschneiden von Lebensräumen durch Strassen und Überbauungen stellt ebenfalls eine Gefahr dar. Zudem fallen Ringelnattern immer wieder dem Verkehr zum Opfer. Heute stehen die Barrenringelnatter und die Nördliche Ringelnatter wie alle Schlangenarten der Schweiz auf der Roten Liste der gefährdeten Arten und sind geschützt.

Bleibt zu hoffen, dass diese schön gefärbten, agilen und völlig harmlosen Schlangen durch Schutzmassnahmen und der Neuschaffung und Pflege von geeigneten Kleinstrukturen wieder vermehrt an unseren Gewässern beim Schwimmen oder Jagen beobachtet werden können.

Würfelnatter

Die an Gewässern heimische Würfelnatter (*Natrix tessellata*) wird bis zu 120 Zentimeter lang und jagt vor allem kleine Fische und nur selten Amphibien. Sie lauert ihrer Beute auf dem Gewässergrund auf oder jagt sie in deren Verstecken wie Uferfritzen. Die Meisterschwimmerin kann dabei bis zu 20 Minuten tauchen. Liegt sie an der Wasseroberfläche, guckt oftmals nur die obere Kopfhälfte mit den nach oben verschobenen Augen und Nasenlöchern heraus – eine perfekte Anpassung an ihre wassergebundene Lebensweise.

Ursprünglich kam diese Schlangenart in der Schweiz nur im Tessin, im Puschlav und im Misox vor, wurde aber an einigen Seen in der Nordostschweiz, darunter am Zürichsee, ausgesetzt.

Der Klimawandel begünstigt zudem eine Ausbreitung in nördlicheren Gefilden, da die wärmeren Sommer der Natter helfen, sich nach ihren Tauchgängen rasch wieder aufzuwärmen. Für Menschen ist die scheue, nicht zubeissende Würfelnatter genauso harmlos wie ihre nahe Verwandte, die Ringelnatter.



Foto: Andreas Meyer / karch

Im Gegensatz zu den Ringelnattern hat die Würfelnatter einen längeren und schmaleren Kopf mit nach oben verschobenen Augen. Ihr Rücken zeigt ein Muster von unregelmässig angeordneten dunklen Würfeln.

Quellen und weiterführende Links

Andreas Meyer, Silvia Zumbach, Benedikt Schmidt, Jean-Claude Monney:

«Auf Schlangenspuren und Krötenpfaden. Amphibien und Reptilien der Schweiz». Haupt Verlag 2014.

Thomas Klesius, Harald Jorjas: «Die Ringelnatter». Natur und Tier Verlag 2016.

Fauna Focus: «Reptilien – Spezialisten und Kulturfolger». Wildtier Schweiz 2015.

Pro Natura Magazin Spezial: «Königin der Ufer: Die Ringelnatter». Pro Natura 2015.

Barrenringelnatter:
infofauna.ch/de/barrenringelnatter

Nördliche Ringelnatter:
infofauna.ch/de/noerdliche_ringelnatter

Text: Flavia Zangerle