



Ebertseifen Lebensräume e.V.

Tierpark Niederfischbach e.V.

Dr. Frank G. Wörner
SCHLANGEN IM WESTERWALD



Notizen zu einigen heimischen Amphibien und Reptilien (II):
Ringel-, Glatt- und Würfelnatter

Niederfischbach, Oktober 2020

© fwö 10/2020

Dr. Frank G. Wörner

SCHLANGEN im Westerwald

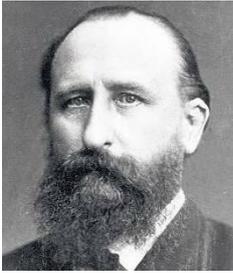
Inhalt

Prolog	.....	3
1. Einleitung	.....	3
2. Die Reptilien	.....	4
2.1 Merkmale der Reptilien	.....	4
3. Die Schlangen	.....	6
3.1 Systematik der Schlangen	.....	7
3.2 Schlangen in Deutschland	.....	8
3.2.2 Schlangen im Westerwald	.....	9
3.3 Die Nattern	.....	11
3.3.1 Verbreitung von Ringel- und Glattnatter	.....	12
4. Die Ringelnatter	.....	13
4.1 Körperliche Merkmale	.....	13
4.2 Lebensräume, Ernährung und Überwinterung	.....	15
4.3 Fortpflanzung und Entwicklung	.....	16
4.4 Feindvermeidung und Verteidigung	.....	16
5. Die Glattnatter	.....	17
5.1 Körperliche Merkmale	.....	17
5.2 Habitate und Lebensweise	.....	17
5.3 Fortpflanzung	.....	18
5.4 Schutzstatus	.....	18
6. Die Würfelnatter	.....	18
7. Exkurs zu den Giftschlangen	.....	19
8. Gefährdung und Schutz von Reptilien	.....	20
8.1 Die Ringelnatter	.....	20
9. Quellen & Literaturhinweise	.....	21
9.1 Nachweis Abbildungen	.....	21
9.2 Literaturhinweise	.....	22
10. Anhang		
10.1 INFO „Ebertseifen Lebensräume e.V.“	.....	24
10.2 INFO „Tierpark Niederfischbach e.V.“	.....	25
10.3 Essays	.....	26

Ebertseifen Lebensräume e.V.
& Tierpark Niederfischbach e.V.
Konrad-Adenauer-Straße 103
57572 Niederfischbach
Tel. 02734 / 571 026
info@ebertseifen.de

Oktober 2020

© fwö 10/2020



Prolog

„Die Bedeutung der Schlangen der übrigen Tierwelt gegenüber ist so gering, dass man wohl behaupten darf, das ›Gleichgewicht der Natur‹ werde auch ohne jene nicht verändert werden. Allerdings nützen einige von ihnen durch Wegfangen von Mäusen und andern schädlichen Nagetieren; der Vorteil jedoch, den sie dem Menschen hierdurch bringen, wird, wie ich bereits gesagt habe, mehr als aufgewogen durch den Schaden, den sie, mindestens die giftigen Arten unter ihnen, verursachen: der Hass, unter dem die ganze Ordnung zu leiden hat, darf deshalb gewiss nicht als unberechtigt bezeichnet werden. Es gereicht dem Menschen zur Ehre, wenn er die ungiftigen Schlangen nicht der giftigen halber verdammt, verfolgt und tötet; zur Unterscheidung dieser und jener gehört aber eine so genaue Kenntnis des ganzen Gezüchtes, dass man schwerlich wohl tut, dem Laien Schonung desselben anzuraten Zur Beruhigung aller derer, die sich vor den Schlangen fürchten, und zur Freude aller Gegner des gefährlichen oder doch furchterregenden Gezüchtes ist das Heer seiner Feinde sehr zahlreich“ (BREHM, zit.n. projekt-gutenberg.org)

1. Einleitung

Kürzlich bei einer privaten nicht repräsentativen Umfrage in einer Kleinstadt am Rande des Westerwaldes (ja, es ist Betzdorf!) an einem Marktfreitag:

Frage: SCHLANGEN IM WESTERWALD ??? - Gibt es denn da welche?

Antworten: Ja, gibt es, und zwar:

- Kreuzotter (**falsch**, es gibt keine Kreuzottern im Westerwald!)
- Ringelnatter (richtig!)
- Blindschleiche (**falsch**, die Blindschleiche ist keine Schlange, sondern eine beinlose Eidechse)
- Schling- oder Glattnatter (richtig - kennt aber kaum einer, und wenn, wird sie oft mit der Kreuzotter verwechselt)
- Würfelnatter (kennt keiner!)

- Haben Sie schon einmal bei uns eine Schlange gesehen? - Ja, aber gaaanz selten!

Schlangen werden als einheimische Tiere meist nicht wahrgenommen, man kennt sie aus dem Fernsehen mit seinen großteils dümmlichen Abenteuerfilmen oder reißerischen Pseudodokumentationen als alles verschlingende Monster dargestellt, und fast immer wird ihre Angriffslust und Gefährlichkeit, vor allem aber ihre Größe maßlos übertrieben (Abb. 1) bzw. die Informationen über diese Tiere sind reine Phantasieprodukte.



Abb. 1: angebliches Foto im Internet (!) einer Riesenschlange (*Anaconda*). Die Länge wird mit 50 Metern und das Gewicht mit 200 Tonnen angegeben. Es kann davon ausgegangen werden, dass selbst die größten Anakondas eine Maximallänge von ≤ 9 Metern nicht überschreiten.

Für zwei tropische Riesenschlangen werden folgende Maximallängen angegeben (wikipedia.org)

Netzpython	(<i>Python reticulatus</i>)	± 7 m	Südostasien
Große Anakonda	(<i>Eunectes murinus</i>)	≤ 9 m	Südamerika

In unseren Sagen und Märchen und auch in denjenigen anderer Völker sind Schlangen das Sinnbild für das Böse und Heimtückische schlechthin (wie schon die Bibel in der Schöpfungsgeschichte berichtet), während sie in Ostasien teils als Glücksbringer verehrt werden. Schlangen sind tatsächlich als Kuschtiere höchst ungeeignet, kommen aber neben Skorpionen und Giftspinnen als Terrarientiere ihrer Liebhaber in großer Zahl in unsere Wohnstuben, selbst die hochgiftigen und tatsächlich gefährlichen Vertreter! Die weit verbreitete Furcht vor Schlangen, ähnlich wie Ekel und Angst vor Spinnen, ist dem Menschen und auch den Affen, wie immer wieder behauptet wird, zwar nicht angeboren, aber in früher Jugend einem einer Prägung vergleichbarem Lernprozess erworben (unzureichende Bildung der Erzieher), an dem er irrational meist lebenslang festhält. Wirkliche Gefahren für Leib und Leben, wie z.B. das Auto und der Straßenverkehr, assoziiert der moderne Mensch nicht mit einer Bedrohung, obwohl wir mit dieser Gefahr täglich konfrontiert werden. Vielleicht hat diese Abneigung auch etwas mit der Fortbewegung der Schlangen zu tun, wie wir es eventuell aus dem Englischen ableiten können - das Verb „to creep“ bedeutet „kriechen“, das daraus abgeleitete Adjektiv „creepy“ wird mit „unheimlich“ übersetzt („unpleasant and making you feel uncomfortable“ - dictionary.cambridge.org)

2. Die Reptilien

2.1 Merkmale der Reptilien

Nach derzeitig aktuellem Wissenstand ist die Klasse der Reptilien keine im Lauf der Evolution „natürlich“ entstandene taxonomische Einheit, sondern sie wird als Sammelbegriff für eine Reihe von sich morphologisch und physiologisch ähnelnden Landtieren benutzt. Diese Tatsache ist aber im Grunde genommen bislang nur bei auf diesem Gebiet arbeitenden Wissenschaftlern (*Herpetologen*) bekannt und bedarf weiterer Forschungsarbeiten. Im Rahmen des vorliegenden Essays wird die hergekommenen Begrifflichkeit „Klasse der Reptilia“ in ihrem alten Sinne benutzt.

Den größten Artenanteil bei den rezenten Reptilien haben die Echsen und Schlangen mit jeweils ca. 3.000 Arten, gefolgt von rund 220 Schildkröten und 23 Krokodilarten. Ihre überwiegende Mehrzahl tritt uns in zwei Erscheinungsformen entgegen, die einen haben den echsentypischen Habitus mit langem Schwanz und vier Extremitäten, sie bewegen sich im Spreizgang. Die Schlangen als zweite Formengruppe haben ihre Beine und auch beide Extremitätengürtel (Schulter- und Beckenregion) zurückgebildet, und am langgestrecktem Körper gehen Kopf, Rumpf und Schwanz ohne erkennbaren Absatz ineinander über (einen ähnlichen Habitus zeigt die beinlose Blindschleiche aus der Gruppe der Eidechsen). Während die Eidechsen, Krokodile und Schildkröten kräftige fünfzehige Extremitäten haben, können diese stark reduziert (z.B. bei Riesenschlangen) oder äußerlich nicht sichtbar sein (Blindschleiche). Schildkröten haben einen hornigen Schnabel, alle anderen Reptilien haben ein Gebiss.

Die Reptilien sind die erste Klasse innerhalb der Wirbeltiere, die sich vom aquatischen Leben völlig lösten und zu echten Landtieren wurden; dies wurde durch die Ausbildung von Eiern mit Schale möglich, die an Land abgesetzt werden. Ein Larvalstadium wie bei den Amphibien (Kaulquappen) fehlt bei allen Kriechtieren - sie sind ausnahmslos Lungenatmer, da die verhornte Körperoberfläche einen Gasaustausch zuverlässig verhindert und besiedeln mit Ausnahme der Polargebiete fast alle terrestrischen und limnischen Lebensräume auf der Erde. Einige Arten (Seeschlangen und Meeresschildkröten) findet man auch in tropischen und subtropischen Ozeanen. Als wechselwarme (*poikilotherme*) Tiere regulieren die Reptilien ihre Körpertemperatur selbst und ertragen so Temperaturschwankungen. Sie legen sich in

die Sonne (z.B. in den Morgenstunden), um ihren Körper auf eine optimale Temperatur aufzuwärmen, bzw. suchen sie gegen Mittag den Schatten auf, um sich abzukühlen. Die Optimaltemperaturen liegen bei knapp 33 °C für die Kreuzotter und 34,3 °C für die Ringelnatter. Das bedeutet aber auch, dass ein Reptil in weit höherem Umfang von bestimmten Umweltparametern abhängig ist als etwa ein Säugetier oder Vogel. Weiterhin brauchen die Reptilien die UV-Strahlung der Sonne für ihren Vitamin- und Hormonstoffwechsel (was manche Terrarienfreunde gerne vergessen und sich wundern, wenn ihre Pfleglinge zu kränkeln anfangen). Um Wasser zu sparen scheiden sie ihren Urin nicht flüssig, sondern stark eingedickt in fester Form aus, wie es ebenso die Vögel tun.

2.1.1 Alle Reptilien haben eine trockene **Körperoberfläche**, die nicht mehr wie bei den Amphibien zugleich Atmungsorgan ist, sondern aus verhornten Schuppen (kleine Hornschuppen bis Hornschilder - bei den Vögeln, der zweiten Gruppe der *Sauropsida*, wurden diese Schuppen zu Federn, die Körperbeschuppung der Reptilien blieb bei den Vögeln an ihren Beinen erhalten) mit nur ganz wenigen Hautdrüsen zur Duftmarkierung besteht. Wegen fehlender Drüsen (überschüssige Wärme kann nicht durch Verdunstung abgegeben werden) können Reptilien nicht schwitzen, was evtl. zu einem gefährlichen Hitzestau mit drohender Todesfolge führen kann.

Diese Schicht der umgebildeten Ober- und Lederhaut aus abgestorbenen Zellen übernimmt auch eine bedeutende mechanische Schutzfunktion. Farbzellen (*Chromatophoren*) in der Unterhaut (*Cutis*) bestimmen die Färbung und Musterung des Tieres; einige Schlangenarten sind zu einem gewissen Farbwechsel befähigt, dieser ist fast immer unauffällig.

2.1.2 Bei ihrer **Fortpflanzung** ist die Mehrheit der rezenten Reptilien eierlegend (*ovipar*), lebendgebärende Arten (*vivipar*) sind die Ausnahme. Bei einigen Formen schlüpfen die Jungen noch im Körper des Muttertieres aus dem Ei, die sogenannte *Ovoviviparie*. Die Reptilieneier werden ausschließlich im Körper des Weibchens befruchtet, die Männchen tragen hierfür entweder paarige oder unpaarige Begattungsorgane, die ausnahmslos Derivate der *Kloake* sind (Endabschnitt des Darmkanals, in den die Ausführungsgänge der Genital- und Exkretionsorgane einmünden). Bei den *Squamata* handelt es sich hierbei um einen vorstülpbaren *Hemipenis* (BLÜM, 1985), der vom Kloakenrand gebildet wird und mit keinem Begattungsorgan anderer Wirbeltiere homolog ist. Dieser Hemipenis ist ein paariges Organ, gebildet aus caudal gelegenen Blindsäcken der Kloakenwand und wird bei der Kopulation ausgestülpt. Das Spermium wird in einer Samenrinne zur Kloake des Weibchens geleitet.

Während viele Schildkrötenarten und alle Krokodile eine feste verkalkte Eischale haben (Eier, die in einem trockenen Milieu abgelegt werden, haben meist eine härtere Schale zum Schutz vor Austrocknung), sind die dotterreichen Eier der Echsen und der Schlangen von einer pergamentartigen Eischale umhüllt. In dieser Eischale sind die Embryonen von *Serosa* (äußere -) und *Amnion* (innere Embryonalhülle) umgeben. Die Entwicklung der Eischale ermöglichte es den Reptilien, sich auch mit ihren Fortpflanzungsstadien vom Wasser zu lösen und dauerhaft Festland zu besiedeln. Neben dem Schlupf aus dem Ei gibt es weiterhin Reptilien, die voll entwickelte Jungtiere gebären. Eine Brutpflege, wie wir sie von Vögeln und Säugern kennen, gibt es bei den Reptilien praktisch nicht, wohl aber bei einigen Arten eine Brutfürsorge: Eier werden an optimalen Standorten abgelegt und bei Krokodilen und von manchen Schlangen bewacht. Die voll lebensfähigen Jungtiere werden nicht als potentielle Beute angesehen sondern eine Weile in der Nähe toleriert.

2.1.3 Ein weiteres Charakteristikum der Reptilien ist ihr **Blutkreislauf**, bei dem wegen des nur dreikammerigen Herzens die Kreisläufe von Körper- und Lungenkreislauf unvollständig in eine venöse und eine arterielle Hälfte getrennt sind; eine vollständig ausgebildete Herzscheidewand fehlt (eine Ausnahme hierbei sind die Krokodile mit ihrer fast geschlossenen

Herzscheidewand), d.h. arterielles und venöses Blut kommen durch jeden Pulsschlag gemischt vor: Da das sauerstoffreiche Blut aus dem Lungenkreislauf mit dem Kohlendioxid beladenen („verbraucht“) Blut aus dem Körperkreislauf vermischt ist, wird bei der Oxydation des Sauerstoffs in den Körperzellen ein geringeres Wärmequantum frei, als bei gleicher Blutmenge und Pulsfrequenz bei einem vergleichbar großem Vogel oder Säuger mit einem vierkammerigen Herz (vollständige Trennung der beiden Kreisläufe). Die roten Blutkörperchen der Reptilien haben keinen Kern.

2.1.4 Die Lungen der Reptilien sind besonders in ihrem hinteren Teil relativ einfach gebaute sackförmige Organe mit einer deutlich geringeren Oberfläche als bei den Vögeln und Säugern, da ein wechselwarmes Tier mit seinem niedrigeren Stoffwechsel auch weniger Sauerstoff benötigt.

3. Die Schlangen

Die Schlangen sind die jüngste und am höchsten spezialisierte Unterordnung der Reptilien und unterscheiden sich in vieler Hinsicht von den übrigen Angehörigen dieser Klasse.

Bei den *Squamata* (Eidechsen und Schlangen) überlappen sich die Schuppen der Körperoberfläche dachziegelartig und können bei den Schlangen als Bauchschuppen stark verbreitert sein und durch Greifen auf der Unterlage ihre Bewegung unterstützen. Besonders bei Schlangen sind ausgeprägte Häutungen häufig, wobei die noch wachsenden Jungtiere sich öfter häuten als die Adulten, da die abgestorbene Haut nicht mit wächst. Die Ringel- und Glattnattern als Beispiel können sich mehrmals im Jahr häuten, sie kriechen aus der an den Mundrändern einreissenden alten Haut heraus und streifen diese durch Winden in dichtem Gestrüpp oder an Steinen am Stück ab, die verbleibende *Exuvie* nennt der Volksmund „**Natternhemd**“. Das Schlangenauge ist durch eine besondere durchsichtige Haut geschützt, die sogenannte *Brille* (äußere Cornea), die durch Verwachsung der Augenlider entsteht und eine uhrglasartige Kalotte bilden. Diese Brille wird ebenfalls mit gehäutet.

Der **Geruchssinn** ist im Gegensatz zum Geschmack ein Fernsinn und dient zum Aufspüren und Prüfung potentieller Nahrung. Während Amphibien ihre Nahrung geruchlich finden, nehmen Schlangen beim „*züngeln*“ mit ihren Zungenspitzen Duftmoleküle auf, die sie dann zu dem **Jacobsonschen Organ** (Abb. 2) zur Prüfung führen. Dieses Jacobsonsche Organ

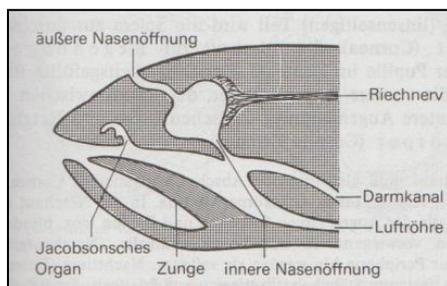


Abb. 2: Jacobsonsches Organ
Längsschnitt durch den Kopf eines Reptils

(*Organon vomeronasale*) liegt in der vorderen Nasenhöhle und nimmt Geruchsstoffe aus der Mundhöhle auf, wobei bei den Eidechsen und Schlangen diese mit der tief gespaltenen Zunge in das Organ eingeführt werden. *) In Ruhestellung der Zunge liegen deren Spitzen an

*) bei vielen Säugetieren (Ausnahme u.a. Mensch) werden mit dem Organ Sexuallockstoffe aufgenommen, was z.B. das bekannte „*Flehmen*“ der Hirsch- und Pferdeartigen auslöst

dem Ausführungsgang des Jacobsonschen Organs. Die Sensibilität dieses chemischen Sinnes demonstriert eine Otter, „ ... *die viele Minuten nach dem Beutebiss die Spur des gebissenen Tieres verfolgt und die durch die Wirkung des Giftes mittlerweile getötete Beute in einiger Entfernung sicher findet* “ (KLEMMER, 1980). Das Züngeln kann auch bei geschlossenem Maul erfolgen, da im Oberkiefer eine entsprechende Öffnung ausgespart ist.

Schlangen haben weder Trommelfell noch Paukenhöhle, wodurch ihr **Gehör**vermögen nur gering ausgebildet ist, sie vermutlich für Schwingungen in der Luft (fast) taub sind und vermutlich nur niederfrequente Töne in Form von Vibrationen wahrnehmen.

Bei den Reptilien ist das **Auge** ein wichtiges Sinnesorgan, mit dem sie ihre Beute, ihren Geschlechtspartner und auch Konkurrenten erkennen können. Bei den Schlangen sitzen die Augen seitlich am Kopf, was ihnen zwar ein großes Gesichtsfeld gibt mit ungefähr 140° Umsicht nach beiden Seiten, aber das fehlende *binokuläre* (beidäugige) Sehen nach vorne verhindert z.B. das zuverlässige Abschätzen von Entfernungen. Zumindest tagaktive Schlangen können Farben sehen.

Alle inneren Organe der Schlangen sind langgestreckt, die Speiseröhre geht ohne erkennbare Grenze in den als Erweiterung des Schlunds sehr dehnbaren Magen über. Die ursprünglich paarige und symmetrische angelegte **Lunge** besteht bei den Schlangen aus dem linken Lungenflügel, während der rechte reduziert ist. Ebenso ist die entsprechende Lungenarterie zurückgebildet oder fehlt vollständig.

3.1 Systematik der Schlangen

Dass Lurche (Amphibien) und Kriechtiere (Reptilien) zwei sehr unterschiedliche Klassen innerhalb der Wirbeltiere bilden ist eine erst rund zweihundert Jahre alte Erkenntnis; erstmals beschrieben die beiden die beiden Zoologen Henri Marie BLAINVILLE (1777-1850) aus Frankreich und der Deutsche Blasius MERREM (1761-1824) diese als getrennte Tierklassen.

Klasse Kriechtiere (*Reptilia*)

Ordnung Brückenechsen (*Rhynchocephalia*)

Ordnung Schildkröten (*Chelonia*)

Ordnung Krokodile und Alligatoren (*Crocodylia*)

Ordnung Eidechsen und Schlangen (*Squamata*)

Unterordnung Echsen (*Sauria*)

Unterordnung Schlangen (*Serpentes*)

Familie Blindschlangen (*Typhlopidae*)

Familie Riesenschlangen (*Boidae*)

Familie Ottern (*Viperidae*)

Familie Grubenottern (*Crotulidae*)

Familie Nattern (*Colubridae*)

Gattung Glattnattern (*Coronella*)

Art Glattnatter (*C. austriaca* Laurenti, 1768)

Gattung Schwimmnattern (*Natrix*)

Art Ringelnatter (*N. natrix* [Linnaeus, 1758])

Systematik nach
ENGELMANN (et al., 1993 - modif.)

Im Verlauf der Evolution bildeten sich bei den Reptilien zwei Hauptgruppen heraus; die *Sauropsida*, zu denen alle rezenten Reptilien und die Vögel (!) gehören, und weiterhin die Gruppe der *Theropsida*, deren ursprünglichen Vertreter sich zu den heutigen Säugetiere entwickelten. Die Sauropsiden spalteten sich nochmals in zwei Hauptgruppen auf, die ausgestorbenen und teil Riesenformen bildende *Archosauria* (ein ganzes Filmgenre holt sie in Form von Urzeitmonstern immer wieder auf die Leinwand) und die *Lepidosauria* (mit einer rezenten Art, der *Brückenechse Sphenodon*). In der Ordnung der **Squamata**, werden Eidechsen und Schlangen zusammengefasst. Die Blütezeit der Reptilien war das Erdaltertum (Mesozoikum), als sie in einer bis jetzt noch nicht völlig erforschten Formenfülle die Erde besiedelten.

3.2 Schlangen in Deutschland

Schlangen kommen in Deutschland, verglichen mit anderen Regionen der Erde, nur in geringer Artenzahl vor; generell nehmen die Reptilien mit zunehmender geographischer Breite ab. Einige der für Deutschland genannten sieben Arten findet man nur an besonders begünstigten Standorten in kleinen Populationen. Das zahlenmäßige Gefälle der Artenzahl von Süd nach Nord (Bulgarien: 13 Eidechsen- und 16 Schlangenarten / Deutschland: 5 Eidechsen- und 7 Schlangenarten) ist aber nicht nur klimatisch bedingt, sondern der nördliche Teil Europas verlor während der letzten Eiszeit seine gesamte Herpetofauna, eine rasche Neubesiedlung wird durch die Sperre wirkenden der in West-Ost-Richtung laufenden Gebirge behindert. Von den in Deutschland lebenden Schlangenarten sind lediglich Ringel- (*Natrix natrix*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*) weit verbreitet und - zumindest gebietsweise - einigermaßen häufig.

Typisch für Tiere, die ein so großes Verbreitungsareal haben wie die Ringelnatter haben (vgl. 3.4.1.1), ist oft eine Aufspaltung in eine Vielfalt von Unterarten, auf die in diesem Essay aber nicht weiter eingegangen werden soll. Als einziges Beispiel sei die bis zu zwei Meter lange **Barrenringelnatter** (*N. natrix helvetica*) genannt: In Deutschland ging man bis vor Kurzem von sechs einheimischen Schlangenarten aus, 2017 konnte durch genetische Untersuchungen nachgewiesen werden, dass die westlich des Rheins vorkommende Barrenringelnatter, bislang als eine Unterart der Ringelnatter angesehen, eine eigene Art darstellt, sodass wir von derzeit sieben Schlangenarten in Deutschland ausgehen.

SCHIEFENHÖVEL (2011) weist auf das Vorkommen der Barrenringelnatter im Westerwald hin, die damals noch als Unterart angesehen wurde. „Im Westerwald kommen neben Individuen der Nominatform der Ringelnatter *Natrix natrix natrix* auch Vertreter der Barrenringelnatter *Natrix natrix helvetica* vor, die im restlichen Rheinland-Pfalz die dominierende der beiden Unterarten ist“

Deutschland hat eine neue Schlangenart: die Barren-Ringelnatter (*Natrix helvetica*)

„Die Barren-Ringelnatter galt bislang als Unterart der Ringelnatter. Neue genetische Untersuchungen von ca. 1600 Individuen die im August 2017 veröffentlicht wurden, offenbaren erhebliche Unterschiede zwischen den Ringelnatter-Linien (die sich vor etwa 7 bis 8 Millionen Jahren aufgetrennt haben sollen).

Die Schlussfolgerung daraus ist, dass die westlich vom Rhein vorkommende Barren-Ringelnatter (z.B. Südwestdeutschland, Niederlande, Frankreich, England) als eine eigenständige Art anzusehen ist, *Natrix helvetica*. Die weiter östlich und nördlich vorkommende Art ist und bleibt die Ringelnatter *Natrix natrix*. Barren-Ringelnattern haben an den Körperseiten schwarze Flecken, die knapp halb so hoch sind, wie die Körperseite (daher die Bezeichnung „Barren“). Im Vergleich zur (östlichen) Ringelnatter sind die Nackenflecken zudem blasser oder fehlen manchmal auch ganz“

Kindler et al. (2017): Hybridization patterns in two contact zones of grass snakes reveal a new Central European snake species. – Scientific Reports 7.

Im Westerwald finden wir nur zwei (drei) Schlangenarten: Ringel- und Glattnatter; die Würfelnatter lebt in einer winzigen Restpopulation an zwei Standorten an der Lahn am Rande des Gebiets. Bei der vor zwei Jahren im Burggraben von Hachenburg beobachtete angeblichen Aspiviper (Quelle: ww-kurier.de 21/04/2018) handelt es sich - falls korrekt identifiziert - um ein aus Gefangenschaft entwichenes Tier, da eine natürliche Zuwanderung ausgeschlossen werden kann.

In Deutschland heimische Schlangenarten und ihr Vorkommen

1) ungiftig

- Ringelnatter (*Natrix natrix*)
- Glattnatter (*Coronella austriaca*)
- Barrenringelnatter (*Natrix helvetica*) / \pm 200 cm westlich des Rheins
- Würfelnatter (*Natrix tessellata*) / 60-90 cm Restpopulationen an Lahn, Nahe und Mosel (eine Population an der Elbe bei Meißen gilt als erloschen)
- Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) / 140-160 cm Taunus, südl. Odenwald, Donauhänge bei Passau

2) giftig

- Kreuzotter (*Vipera berus*) / 60-75 cm in Deutschland weit verbreitet, nicht im Westerwald
- Aspiviper (*Vipera aspis*) 60-70 cm südlicher Schwarzwald

Alle im Westerwald - und auch in Rheinland-Pfalz - vorkommenden Schlangen sind völlig harmlos, da die Kreuzotter hier ausgestorben/ausgerottet ist (vgl. Abb. 5). Bei einem Biss einer der beiden Natternarten, was sehr selten vorkommt, sollte dennoch unbedingt ein Arzt zur fachgerechten Wundversorgung aufgesucht werden, da es zu allergischen Reaktionen kommen kann und durch Beutereste an den Zähnen eine Blutvergiftung droht.



Abb. 3: Maximilian während seiner Brasilienexpedition

3.2.2 Schlangen im Westerwald

3.2.2.1 Historisches

Der zu Unrecht bis vor nicht langer Zeit in Vergessenheit geratene Naturforscher **Maximilian zu Wied** (1782 - 1867), wegen seiner damals sehr beachteten, gut dokumentierten und wissenschaftlich äußerst erfolgreichen Expeditionen nach Brasilien (1815-1817) und an den oberen Missouri (1832-1834) auch als der „Rheinische Humboldt“ apostrophiert, führt in seiner „*Fauna Neowedensis*“ (KUNZ, 1995) für den Westerwald (Abb.4) folgende drei Schlangenarten auf:

Die Fauna Neowedensis oder Wirbelthier-Fauna der Gegend von Neuwied

4. Coluber L. Natter.

1. *C. Natrix* L. Die Ringelnatter.Unke.

Wird in unseren Waldungen oft sehr groß. Das Volk fürchtet und tödtet sie, wo man sie findet.

2. *C. austriacus* Gmel. (*C. laevis* MERR.) Die glatte Natter.

Ist weniger häufig als die vorhergehende, doch fand ich mehrere Exemplare, im Anhäuser Forste, zu Leutesdorf am Rheine u.s.w. -

5. Vipera L. Viper

1. *V. berus* L. Die Gemeine Viper.

Kommt in dem Wiedischen nicht vor, soll aber doch in der felsigen Gegend von Ems gefunden worden seyn.

Maximilian Prinz zu Wied (1841)

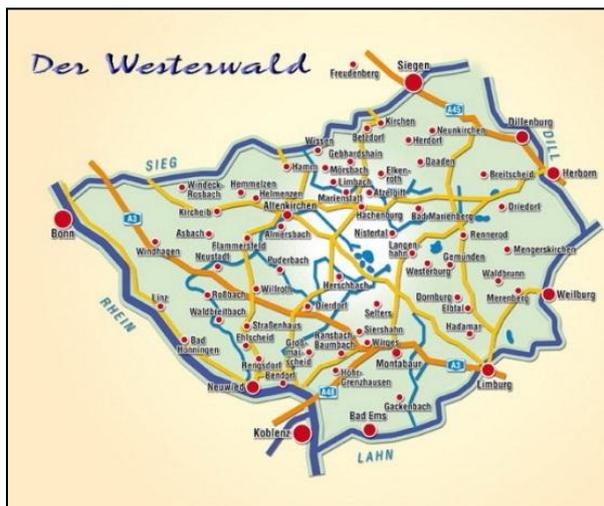


Abb.: 4: Als ein Teil des Rheinischen Schiefergebirges ist der **Westerwald** mit seinen ihn begrenzenden Flüssen Rhein, Lahn und Sieg auch heute noch eine im übrigen Deutschland relativ unbekanntes Mittelgebirgslandschaft, die trotz ihrer Nähe zu den Ballungszentren an Rhein, Ruhr und Main einen Großteil ihrer Stille und Natur bewahren konnte - ein Refugium für viele bedrohte Pflanzen- und Tierarten, ebenso für Rückkehrer wie Schwarzstorch, Uhu, Wildkatze und Wolf

Exkurs: Die mit meist ≤ 50 cm Körperlänge relativ kleine **Kreuzotter**, auch heute noch übel beleumundet (ihre Gefährlichkeit wird meist maßlos übertrieben, da sie den Menschen meidet), gab es nach älteren Berichten zufolge jedoch in dem Westerwald benachbarten Bergischen Land (im heutigen Landkreis Gummersbach) zumindest noch um die Mitte des 19. Jahrhunderts: „ ... endlich aus der Ordnung der Schlangen, die einzige giftige Art Deutschlands, die Kreuzotter als hier einheimisch zu bemerken“ Landrat von Waldbröl, 1863, in: BUCHEN, 1985). Und weiter vermuten SCHÜPMANN & GEIGER (2002): „Nicht vollständig geklärt ist die Frage, ob die Kreuzotter vor 1900 im nördlichen Sauerland und nordwestlichen Bergischen Land verbreitet war, doch spricht einiges dafür und zumindest in ein bis zwei Fällen scheinen Zweifel unberechtigt“ (Quelle: herpetofauna-nrw.de). SCHIEFENHÖVEL (2011) hierzu: „ ... und die Individuen der Kreuzotter (im Westerwald - Anm.d.Verf.) sind trotz potentiell geeigneter Habitats stets nach dem erstmaligen Fund wieder verschwunden“.

Die lebendgebärende Kreuzotter dringt mit 67 °N in Skandinavien bis knapp über den Polarkreis vor. Kreuzotter und die Aspiviper aus dem südlichen Schwarzwald (deren Gift etwas stärker als dasjenige der Kreuzotter ist) sind die einzigen deutschen Giftschlangen.

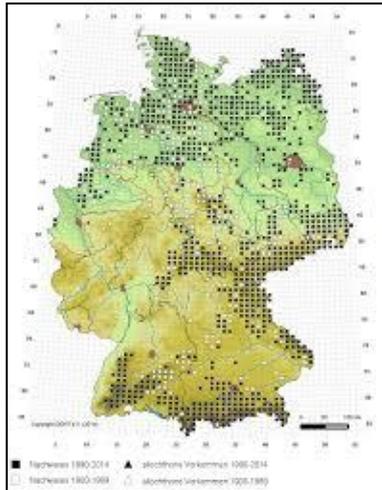


Abb. 5: Verbreitung der Kreuzotter in Deutschland

3.3 Die Nattern

Mit ihrer weltweiten Verbreitung enthält die Familie der Nattern (*Colubridae*) mit knapp 280 Gattungen und mehr als zwei Dritteln aller Arten die meisten Schlangenspezies überhaupt und wird hiermit zu einer Gruppe, die alle für ein Reptil möglichen Biotope besiedelt und dementsprechend den größten Formenreichtum innerhalb der Reptilien aufweist.

Die Mehrzahl von ihnen haben einen schlanken Körper mit abgesetzten Kopf; jegliche Reste des Beckengürtels oder Rudimente der hinteren Extremitäten fehlen. Nattern kann man anhand der Bezahnung in drei verschiedene **Typengruppen** aufteilen, von denen jede Gruppe land- und wasserlebende Formen hervorgebracht hat:

a) **Glattzähler** (*Aglypha*): zu ihnen zählen die „Echten Nattern“ (Unterfamilie *Colubrinae*) sowie die „Wassernattern“ (Unterfamilie *Natricinae*). Ihre Vertreter haben kurze und glatte Oberkieferzähne.

b) **Furchenzähler** (*Opisthoglypha*) haben verlängerte und gefurchte hintere Oberkieferzähne, ein weiterer Trivialname der Gruppe lautet „*Trugnattern*“.

Alle Trugnattern haben zwar einen funktionsfähigen Giftapparat, werden dennoch dem Menschen nicht gefährlich, da die Giftzähne im letzten Drittel des Oberkiefers liegen und nach hinten gerichtet sind. Vertreter dieser Gruppe kommen in Deutschland nicht vor.

c) **Giftnattern** (*Proteroglypha*) haben im vorderen Maulbereich große, nicht zurücklegbare Giftzähne - zu ihnen zählt die südafrikanische *Boomslang*, deren Bisse u.U. für den Menschen tödlich verlaufen können.

Es ist schwierig deutlich zu definieren, ob eine Schlange „giftig“ oder „ungiftig“ ist, da auch etliche der *Aglypha* in ihren Oberlippendrüsen Gift produzieren, was allerdings nur bei kleineren Beutetieren seine Wirkung entfaltet. Für den Menschen können nur die *Proteroglypha* (*proteroglyph* = vorder-furchenzähnig) gefährlich werden.

Beim Umgang mit Beutetieren unterscheiden sich *Proteroglypha* von den „ungiftigen“ Nattern: Die Giftnattern beißen zu, ziehen sich zurück und warten des Tode des Beutetieres ab, während die Glatt- und Furchenzähler ein einmal gebissenes Beutetier nicht mehr loslassen und gleich mit dem Verschlingen anfangen (REINHARD & VOGEL, 1980).

Bezüglich der Artenanzahl sind die Wassernattern (*Natrix sp.*) mit mehr als 70 Arten die größte Gattung, zu der auch *N. natrix* als unsere häufigste einheimische Schlange gehört.

Die **Herkunft der Namen** der beiden Schlangen lässt sich aus ihrem Äußeren bzw. ihrer Verhaltensweise erklären (u.a. wikipedia.org):

- bei der **Ringelnatter** bezieht sich der Name auf den auffallend gelben „Halsring“ der durch die zwei Nackenflecken gebildet wird
- die **Glatt-/Schlingnatter** hat eine stets glatte und ungekielte Beschuppung, und weiterhin umschlingt sie bei der Jagd umschlingt und erstickt sie ihre Beutetiere

3.3.1 Verbreitung von Ringel- und Glattnatter

3.3.1.1 Die Ringelnatter ist weltweit diejenige Schlange mit dem größten Verbreitungsgebiet und in fast ganz Europa, von England bis weit im Osten nach Asien hinein vertreten (Abb. 6), man findet sie in Russland nördlich bis zur Ladoga- und Onegasee-Region, Kasachstan, Turkmenistan bis in die nördliche Mongolei und in die Baikalsee-Region. In Marokko und Tunesien besiedelt sie den äußersten Norden. Sie fehlt in Island, Nordschweden und Finnland. Ihre Südgrenze in Asien verläuft von Nordchina, Turkmenistan und Kasachstan bis in den Iran und nach Syrien. In den Alpen steigt sie bis in Höhen von 2.000 m NN.

In **Deutschland** ist die Ringelnatter die häufigste und am meisten verbreitete Schlangenart und besiedelt, mit Ausnahme größerer Regionen im nordwestlichen und zentralen Landesteil, fast das gesamte Gebiet (Abb. 7). Sie ist in den verschiedensten Habitaten anzutreffen und dringt immer mehr in die Randbereiche der Siedlungsgebiete vor. Im **Westerwald** findet man sie vor allem in den typischen Wiesentälern und ihrer nicht landwirtschaftlich intensiv genutzten dichten Hochstaudenfluren.



Abb. 6: Verbreitung der Ringelnatter

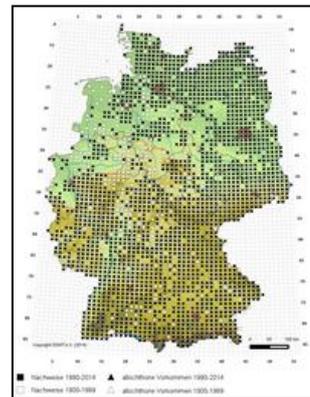


Abb. 7: in Deutschland

3.3.1.2 Das große Verbreitungsgebiet der Glatt-/Schlingnatter (Abb. 8) reicht von Europa bis nach Westasien; im Westen findet man sie auf der nördlichen Iberischen Halbinsel, in England und über Mittel- und Osteuropa bis an den Ural und zum nordwestlichen Kasachstan. In Südeuropa besiedelt sie ganz Italien bis nach Sizilien, die Balkanhalbinsel bis Kleinasien (nördliches Anatolien), weiterhin den Kaukasus (wo sie gelegentlich in Höhen ≤ 3.000 m NN zu finden ist) und den Nordiran. Im Norden erreicht sie Südnorwegen und Südschweden, bewohnt die schwedisch Ostseeinseln Öland und Gotland sowie die finnischen Åland-Inseln.

In **Deutschland** ist die Schlingnatter weit verbreitet, aber nicht überall flächendeckend und mit großen Verbreitungslücken anzutreffen (Abb. 9). Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in den klimatisch günstigen Mittelgebirgsregionen im Süden, Südwesten und Südosten unseres Landes, d.h. gleichzeitig die Hauptanbaugebiete von Wein. Das Verbreitungsgebiet weist Lücken im Norden (Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern) auf, sie kommt aber in Brandenburg und Niedersachsen bis zum Münsterland vor und besiedelt bevorzugt in dieser großen Tieflandregion die sandigen Geest- und Moorgebiete. Häufig wird sie im Rhein-Main-Gebiet, stellenweise ist sie dort sogar häufiger anzutreffen als die Ringelnatter. Sie lebt in

den verkarsteten Gebieten des Fränkischen Jura, im Thüringer Becken, im mittleren Elbtal bei Dresden und in der Teichlandschaft der sächsischen Lausitz. Bei Freiburg am Belchen steigt sie bis auf Höhen von 1.100 m NN, im deutlich kühleren Bayerischen Wald bis 850 m, während sie im Nationalpark bei Berchtesgaden die montanen Stufen bis 1.300 m erreicht.

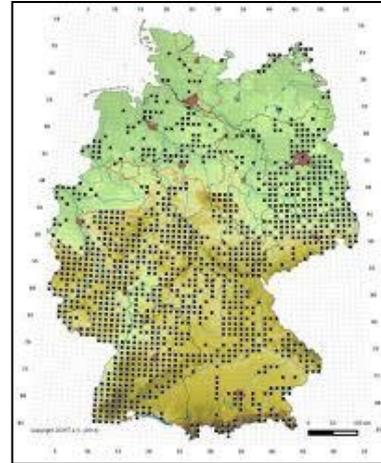
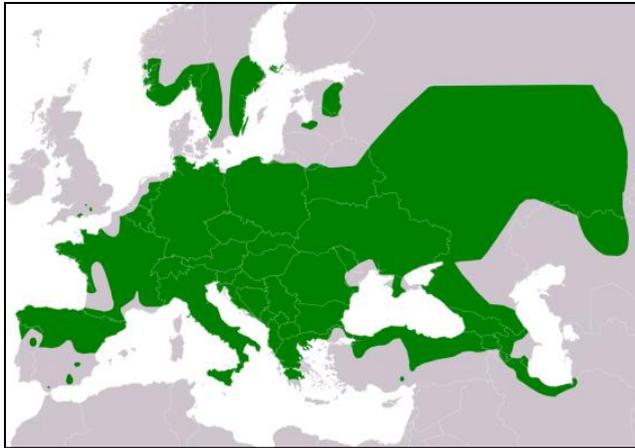


Abb. 8: Verbreitung der Glattnatter

Abb. 9: Verbreitung der Glattnatter in Deutschland

Im **Westerwald** finden wir die Schlingnatter fast ausschließlich auf sonnigen Hängen der Weinbergslagen am Rhein und der Wied sowie weitere Sonnenhänge an der Lahn und im Siegtal.

4. Die Ringelnatter

„Wer die uns anerzogene Schlangenfurcht von sich abgestreift und die Ringelnatter kennengelernt hat, wird sie ohne Beschränkung als ein anziehendes und anmutiges Geschöpf bezeichnen“ (BREHM, 1883) ... und ... „Sie ist überwiegend nützlich und kann deshalb berechtigten Anspruch auf Duldung erheben“ (HILLMANN & WOLSCHNER, 1919)

Die weit verbreiteten Ringelnattern sind in ihrem Habitus und Verhalten die typische Wassernatter und bekannteste Schlangen bei uns. Trotz ihrer Häufigkeit gibt es aber viele Menschen, die noch nie eine lebende Schlange in freier Wildbahn gesehen haben, entsprechend können ihre Reaktionen ausfallen - von hemmungsloser Euphorie bis Panik, leider meist das Letztere.

4.1 Körperliche Merkmale

Die größte bekannte Ringelnatter wurde an der Adria (Insel Krk) nachgewiesen, ein Weibchen von 205 cm Körperlänge; in Mitteleuropa fand man das längste Exemplar in der Schweiz, auch hier handelte es sich um ein weibliches Tier mit einem Durchmesser von knapp 5 cm bei 180 cm Gesamtlänge.

Die Exemplare der Ringelnatter in Deutschland erlangen nicht diese Größen, sondern erreicht mit gut \pm 150 cm (Weibchen: 85 - 152 cm) zwar ihre Maximallänge, werden aber selten länger als 110 cm, männliche Exemplare lediglich nur ca. 70 cm (maximal 100 cm) und erscheinen gegenüber den eher robusten Weibchen zierlich.

Die meist grau bis bräunlich gefärbte schlanke Natter ist wegen ihrer beiden gelben bis orangefarbenen halbmondförmigen Flecken an der Halsregion unverwechselbar. Auf ihrer Oberseite befinden sich oftmals vier bis sechs Reihen kleiner schwärzlicher Flecken, das Bauchschild ist oft schmutzig weiß.

4.2 Die typische Fortbewegung der meisten Schlangenarten ist das **Schlängeln** in seitlichen Wellen auf dem Boden oder im Wasser. Hierbei zieht sie in den einzelnen Körperabschnitten die Rippen der einen Seite nach vorne, die gegenüberliegenden stemmen sich ab, Unterstützt wird die Schlängelbewegung durch die breiten Bauchschuppen, die bei der Vorwärtsbewegung von vorn nach hinten in Unebenheiten des Untergrundes aufgerichtet und eingestemmt werden (auf glatten Oberflächen, z.B. einer Glasplatte, kann die Ringelnatter sich kaum von der Stelle bewegen).

Die Fortbewegung des langgestreckten Körpers der Ringelnatter erfolgt ohne Unterstützung jedweder Gliedmaßen durch Schlängelung der Rumpf- und Schwanzpartie. Bei dieser Bewegungsform muss die Körperachse relativ lang genug sein, um auf genügend Ansatzpunkten anzusetzen und so auf Extremitäten verzichten zu können.

Die schlängelnde Bewegung wird durch die enorme Biegsamkeit ihres Körpers mit der erhöhten Anzahl von Brustwirbeln ermöglicht (Abb. 10), wobei die einzelnen Wirbel - mit

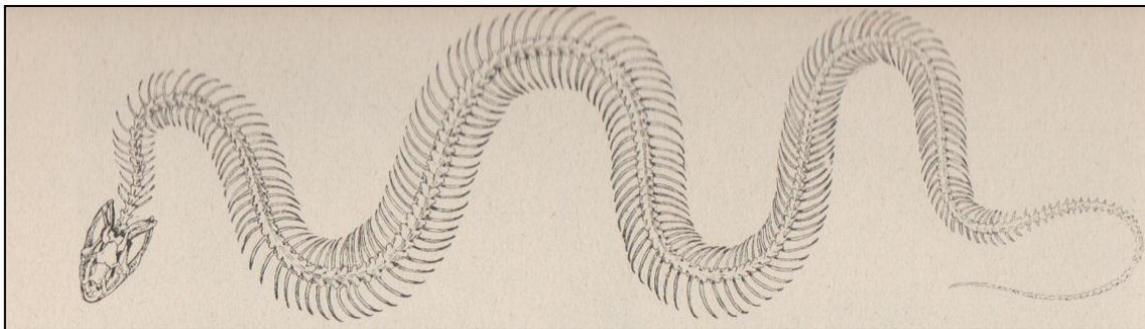


Abb. 10: Skelett der Ringelnatter - beim Schlangenskelett tragen alle Wirbel - von der Hals- bis kurz vor der Schwanzregion - Rippen

Ausnahme von *Atlas* (1. Halswirbel) und *Axis* (2. Halswirbels), frei endende Rippen tragen, d.h. ohne verbindendes Brustbein und sind durch Kugelgelenke miteinander verbunden (Abb. 11). *Axis* und *Atlas* ermöglichen die Drehbewegungen des Kopfes.

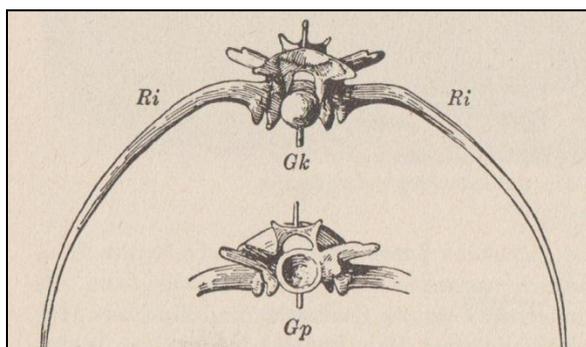


Abb. 11: Wirbel und Rippen der Ringelnatter
oben: von hinten unten: von vorne
Gk Gelenkkopf Gp Gelenkpfanne

Schlangen haben die höchsten Anzahlen von Wirbeln ($\geq n = 141$) innerhalb des Unterstammes Wirbeltiere, so haben einige Nattern 180 Wirbel, bei den Riesenschlangen bis zu 435 Wirbel! Zum Vergleich: Die Wirbelsäule des Menschen umfasst 24 „freie“ Wirbel und weitere 8 bis 10, die zu Kreuz- und Steißbein verwachsen sind.

Die **Schädelkapsel** der Schlangen ist nicht geschlossen fest, sondern besteht aus einzelnen Knochenspannen. Alle Teile, die für das Festhalten lebendiger Beute und deren

Verschlingen notwendig sind, sind zu einem beweglichen und dehnbaren Hebelapparat aus Knochen, Sehnen und Muskeln geworden. Die beiden Hälften des Unterkiefers sind durch ein elastisches Band miteinander verbunden (Abb. 12): Alle Schlangen würgen, da sie von ihrer Beute keine einzelnen Futterbrocken abbeißen können, ihre Beute im Ganzen hinunter (Abb. 13). Die Notwendigkeit hierfür beschreiben REINHARD und VOGEL (1980) sehr anschaulich „Wassernattern verschlingen Frösche und Kröten keineswegs immer vom Kopf an, wie sie das bei kleineren und schlankeren Beutetieren tun; sie beginnen lieber bei den Hinterbeinen. Da sich eine Kröte, die von einer Ringelnatter gefangen wurde, mächtig aufbläht und die Luft in sich zu behalten versucht, kann sie einen so großen Umfang erreichen, dass es der Schlange unmöglich wird, sie in den Schlund zu befördern. Würde die Schlange sie in diesem Zustand vom Kopf an zu schlucken beginnen, könnte sie die Luft nicht mehr aus ihr herauspressen. Verschlingt sie jedoch die Kröte von hinten in Richtung zum Kopf, so drückt sie die Luft bald aus ihr heraus“.

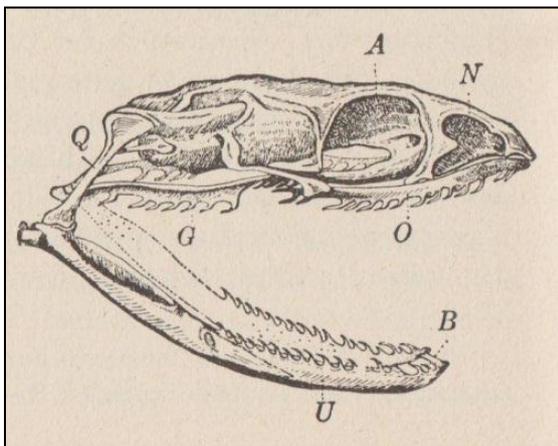


Abb. 12: Schädel der Ringelnatter
A Augenhöhle G Gaumenzähne
N Nasenhöhle O Oberkiefer
Q Quadratbein U Unterkiefer
B sehniges Band



Abb.13: Ringelnatter schluckt einen Wasserfrosch



Abb. 14: Fische werden wegen der Rücken-flossenstrahlen vom Kopf her gefressen

4.2 Lebensräume, Ernährung und Überwinterung

Die Ringelnatter hat ein breites Spektrum von verschiedenen für sie geeigneten offenen Landschaftsteilen und Lebensräumen, die aber alle zumindest in Gewässernähe liegen und ein mosaikhaftes Muster von Vegetation und sonstigen Strukturen aufweisen wie Hecken, Baumstubben u.ä., die sie für ihre Thermoregulation braucht und die sie im Tages- und

Jahresverlauf immer wieder aufsuchen lässt. Hierzu gehören in vielen Fällen auch vom Menschen umgestaltete Biotope, wie z.B. Gärten im Randbereich von Siedlungen.

In ihrer **Nahrung** überwiegen die Amphibien, wobei Frösche und Kröten (Erdkröten) oft die Basis darstellen: Im Laufe ihres Lebens nutzt die Ringelnatter verschiedene Nahrungsressourcen: Als frisch geschlüpfte Juvenile erbeuten sie fast ausschließlich Kaulquappen und frisch entwickelte junge Frösche. Im Alter von zwei bis drei Monaten überwältigen sie schon erwachsene Teichmolche und größere Jungfrösche. Als Adulte verschlucken sie ohne Mühe ausgewachsene Frösche und sogar Kleinsäuger wie Wühlmäuse, Jungvögel und in größerem Umfang auch Fische.

Ende September bis Mitte Oktober sucht die Ringelnatter ein frostfreies **Winterquartier** auf, so z.B. von Kleinsäugetieren gegrabene Hohlräume im Erdreich, in hohlen Bäumen und im Mulm verrottender Baumstubben in Gewässernähe (Pappel, Erle, Weide), aber ebenso Kompost und Misthaufen. In diesen Baumstubben kann sie bis in Tiefen von einem Meter vordringen und findet dort durch die Fäulniswärme einen guten Kälteschutz

4.3 Fortpflanzung und Entwicklung

Das Weibchen kann mit ihren Sexuallockstoffen mehrere Männchen gleichzeitig anlocken, die aber untereinander sich nicht in Beissereien verstricken. Die Paarung erfolgt nach einer Häutung. Bei der mehrstündigen Kopulation hat das Männchen mit seiner Schwanzregion das Hinterende des Weibchens umschlungen und presst seine Kloake auf ihre. Das Sperma bleibt lange fertil, die Befruchtung der Eier muss nicht obligatorisch sofort erfolgen.

Die **Eiablage** der Ringelnatter - Ende Juni bis Anfang August - erfolgt gerne in fauligen Strohmaten, feuchten Mist- und/oder Komposthaufen, Schilfansammlungen und vermodernden Baumstümpfen *), weiterhin dienen Laubhaufen zur Eiablage, das Gelege darf nicht austrocknen. An günstigen Stellen legen mehrere Weibchen ihre 10 bis 30 Eier dicht beieinander ab (Maße: 4,5 bis 5,5 Gramm bei Größen von 23-40 mm Länge und 13-20 mm Breite). Durch die Verrottungswärme entsteht die für die Entwicklung des Embryos im Ei erforderliche Temperatur: Bei Temperaturen von 23 bis 32 °C schlüpfen nach 30 bis 80 Tagen Brutzeit (Optimum: 28-30 °C - Inkubation: 30-33 Tage) die Jungschlangen mit einer Länge von 15 bis 20 cm, die sofort eigenständig leben können.

4.4 Feindvermeidung und Verteidigung

Ringelnattern sind scheu und fliehen, wann immer möglich. Gelingt dies nicht, versuchen sie den Verfolger durch Aufblähen ihres Körpers einzuschüchtern, sie können sich auch schlangentypisch einrollen und den Kopf pendelnd erheben, wobei sie zischen und Scheinangriffe (Zustoßen mit dem Kopf) in Richtung des Gegners durchführen.

Bei tatsächlicher oder nur empfundener Gefahr zeigt die Ringelnatter einen *Totstell-Reflex*; sie liegt dabei mit geöffnetem Maul und heraushängender Zunge schlaff halb auf dem Rücken und scheidet aus ihrer Postanaldrüse eine stinkende dünne Flüssigkeit aus; das gleiche macht sie, wenn sie festgehalten wird.

*) **Tipp** für Schlangenfremde: Gartenbesitzer, deren Grundstück an ein Ringelnatterhabitat angrenzt, können den anfallenden Rasenschnitt auf einem Haufen stapeln und ihn, hin und wieder feucht haltend, verrotten lassen. In vielen Fällen wird die Schlange dorthinein ihre zu einem Klumpen verklebten taubeneigroßen länglichen Eier ablegen

5. Die Glattnatter

5.1 Körperliche Merkmale

Glattnatter heißt sie, weil - im Gegensatz zur Ringelnatter - ihre Rückenschuppen keinen Längskiel haben, ihr zweiter Name „**Schlingnatter**“ beruht auf einer Verhaltensweise: Sie umschlingt ihre Beute (vor allem Eidechsen und Blindschleichen), hält sie fest und verschlingt sie noch lebendig.



Abb. 15: Schlingnatter, deutlich zu erkennen das „Kronchen“ in der Nackenregion

Schlingnattern (Abb. 15) sind zierliche Schlangen, die meist nicht länger als 80 Zentimeter werden ($\emptyset > 60$ bis ± 75 cm) und haben bzgl. der Länge keinen Geschlechtsdimorphismus. Der spitz endende Schwanz misst bis zu einem Viertel der gesamten Körperlänge. Nur trüchtige Weibchen wiegen mehr als 100 Gramm, ansonsten liegt das Durchschnittsgewicht bei (50 -) 80 Gramm. Ihr Kopf ist flach mit zwei kleinen Augen, deren Pupillen - im Gegensatz zu denjenigen der Kreuzotter - kreisrund sind.

Die völlig harmlose Schlingnatter wird oft mit der giftigen Kreuzotter verwechselt und wird, gleich dieser, noch bis in unsere Tage totgeschlagen. Auch eine ihr typische Verhaltensweise erinnert an die Kreuzotter: Normalerweise vertraut die Glattnatter auf ihre Tarnfärbung, aber wenn sie sich bedroht fühlt, ringelt sie sich tellerförmig zusammen, biegt Hals und Kopf S-förmig zurück, zischt und stößt zum Biss vor - was wegen ihrer winzigen Zähne dem Menschen nicht schadet.

Ihre Oberseite ist graugelb bis rostrot in allen Zwischenstufen. Aufgrund ihrer braunen Grundfarbe und der häufigen Querstreifung des Rückens ähnelt sie tatsächlich der Kreuzotter, eine Verwechslung ist aber bei genauerem Betrachten nicht möglich: Sie hat zwei sich über den Rücken ziehende aus Flecken bestehender Längsstreifen. Markant ist ihre Rückenzeichnung, ein unregelmäßiges Muster, was sie ein in Verbindung mit ihren Körperproportionen ein wenig der Kreuzotter ähneln lässt, und bei genauerem Hinblicken der seitliche dunkle Augenstreifen. In der Kopf-Nackenregion hat sie eine U-förmige, nach hinten geöffnete Zeichnung, das „*Kronchen*“, das sich in Form von der Längsstreifen nach hinten fortsetzt.

5.2 Habitat und Lebensweise

Generell kann ihr Habitat als ein kleinräumiges Mosaik aus offenen und niedrigbewachsenen Standorten charakterisiert werden, wo sie viele Unterschlupfmöglichkeiten findet. Als typische trockenheits- und wärmeliebende Schlange (*xerothermophil*) findet man die Glattnatter - verborgen lebend - an sonnigen Böschungen und Bahndämmen, aufgelassene Steinbrüche, Hängen und Trockenmauern (alte Weinbergsmauern), wo sie ihrer Beute nachstellt. Dementsprechend meidet sie kühle Nordhänge und geschlossene Fichtenbestände.

Den Winter verbringt sie in Kältestarre an frostsicheren Orten, die sie im Frühjahr zur Paarung verlässt. Sie sonnt sich, um ihre Körpertemperatur zu erhöhen, in den frühen Morgenstunden, um sich bei großer Hitze, kühler regnerischer Witterung und nachts in ein Versteck zurückzuziehen. Eine einzelne Glattnatter kann ein mehrere Hektar großes Streifgebiet haben, in dem sie jahreszeitlich bedingte Ortswechsel („Wanderungen“) vornimmt.

Ihre **Nahrung** setzt sich vor allem aus Eidechsen, Wühl- und Spitzmäusen, Heuschrecken und anderen größeren Insekten zusammen. Die Beutetiere werden z.T. in ihren Verstecken aufgespürt und durch Umschlingen getötet. Unterirdisch räubert sie Mäusenester, gebietsweise stellen Blindschleichen einen wesentlichen Anteil ihrer Nahrung dar.

5.3 Fortpflanzung

Die Paarungszeit beginnt nach der Winterruhe im Frühjahr April bis Mai. In dieser Zeit sind die Männchen ihren Artgenossen gegenüber sehr aggressiv und bissig; bei den Kämpfen handelt es sich nicht um ritualisierte Kommentkämpfe, sondern können zu ernsthaften Verletzungen führen. Während einer mehrstündigen Kopulation windet sich das Männchen mit Nackenbiss um das Weibchen. Im Hoch- und Spätsommer werden im August/September, je nach Größe des Muttertieres, 7 bis 14 Jungtiere lebend geboren (*Ovoviviparie* - Eihäute platzen bei der Geburt), die ca. 12 bis 20 cm lang sind. Kurz nach der Geburt beginnt die Nahrungssuche der Jungen und es kommt nach wenigen Tagen schon zur ersten Häutung. Ihre typische Färbung ist eine kräftige dunkle Rückenzeichnung und als eindeutiges Erkennungsmerkmal der rote Bauch. Junge Glattnattern überfallen bisweilen größere Eidechsen, in deren Schwanz sie sich Verbeißen und ihn umschlingen. Die Eidechse wirft daraufhin ihren Schwanz ab, der den Jungtieren als Nahrung dient.

In ihrem dritten bis vierten Lebensjahr haben messen sie 40 bis 50 Zentimetern und erreichen jetzt die Geschlechtsreife.

Die Glattnatter hat eine ganze Reihe von **Fressfeinden**, die ihr nachstellen. Selbst ein großer Grasfrosch oder Singvogel (Amsel) ist in der Lage, ein Jungtier zu erbeuten. Aus der Luft werden sie von Bussard, Milan und Rabenvögeln angegriffen, Iltis, Steinmarder und Igel stellen ihnen ebenfalls nach.

5.4 Schutzstatus

Die Schlingnatter gehört nach Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Arten und wird in der **Roten Liste** für Deutschland in die Kategorie „3 - gefährdet“ eingeordnet. Dabei ist, wie so oft, der Hauptgrund nicht die direkte Verfolgung durch den Menschen (als vermeintliche Kreuzotter oder allgemeinem Schlangenhass), sondern ihre Hauptgefährdung kommt von der immer mehr um sich greifenden Lebensraumzerstörung (vgl. 5.1).

6. Die Würfelnatter



Abb. 16: Würfelnatter

Auf als die dritte im Randbereich des Westerwaldes ausschließlich an zwei Stellen vorkommende **Würfelnatter** (Abb. 16) soll an dieser Stelle nur kurz und der Vollständigkeit halber eingegangen werden: Die Würfelnatter, eine schlanke und mittelgroße Schlange (70 - 120 cm, wobei die Weibchen größer und stärker als die Männchen sind) ist - **vom Aussterben bedroht**. Ihre Färbung variiert von graugrün und graubraun bis gelblich-oliv. Am Rücken trägt sie ein würfelartiges Fleckenmuster.

Die Würfelnatter ist eine der seltensten in Deutschland heimischen Tierarten und kommt nur in Rheinland-Pfalz und hier an drei isolierten Standorten vor. Ihr **Lebensraum** sind ausschließlich langsam fließende Gewässer, ihre Altarme und deren Uferbereiche in klimatisch begünstigten Flusstälern. Neben Äskulapnatter und Smaragdeidechse gilt die Würfelnatter als Bestandteil einer Reliktfauna aus einer wärmeren Periode der Nacheiszeit.

Sie ist als **Fischjägerin** eine ausgezeichnete Schwimmerin und Taucherin und betreibt eine „Lauerjagd“ im flachen Wasser in Ufernähe, bei Vorbeikommen eines Beutetieres stößt sie blitzschnell zu.

Das feste Land nur zum Aufwärmen, zur Paarung und zur Überwinterung in einem frostfreien Versteck aufsucht. Die Würfelnatter ernährt sich ausschließlich von Wassertieren (kleinere Fische, seltener Amphibien wie Frösche und ihre Kaulquappen). Hierzu benötigt sie möglichst naturbelassene und strukturierte Fließgewässer mit seichten Ufern und Kiesinseln. Würfelnattern sind mit drei bis vier Jahren geschlechtsreif; im Frühsommer Mai/Juni ist ihre Paarungszeit: Das Weibchen sucht zur Eiablage von 5 bis 25 weichschaligen Eiern an Land einen geeigneten Platz unter morschem Holz, trockenen Treibgut oder trockenem Sand. Die Jungen schlüpfen nach rund zwei Monaten.

Natürliche **Feinde** sind Bisam, Ratten, Graureiher, Hechte und Welse. Bedroht ist sie vor allen durch Gewässerverschmutzung und Verbauung ihres Lebensraumes. Ihre maximale Lebensdauer beträgt bis zu zwanzig Jahren. Sie war **2009 Reptil des Jahres**.

Schon BREHM beschreibt diese Vorkommen der Würfelnatter im heutigen Rheinland-Pfalz: *„An der Lahn findet man die Würfelnatter im Frühjahr oft paarweise unter Steinen, im Sommer viel im Wasser und auch hier noch unter Steinen gelagert, im Spätherbste und Vorfrühling dagegen mehr im Gebirge, wohin sie sich zurückzieht, und wo man sie an sonnigen Tagen auf moosigen Plätzen liegen sehen kann; an der Nahe hat sie Geisenheyer hier und da, besonders häufig aber in Kreuznach selbst, gesehen. Hier breitet sich dem Kurgarten gegenüber der Fluss aus, und es treten dann bei niedrigem Wasserstande kleine Inseln hervor, während am linken Ufer noch Tümpel stehenden Wassers übrig bleiben. Dieser Teil des Flusses bietet die beste Gelegenheit, unsere Schlange zu beobachten“* (Quelle: www.projekt-gutenberg.org).

7. Exkurs: Einige Bemerkungen zu den Giftschlangen

Giftschlangen stellen mit 12% aller Schlangenarten zwar nur einen geringen Anteil am Artenspektrum, aber sie sind es wahrscheinlich, die den schlechten Ruf aller Schlangen ausmachen. Für den Menschen können sie zur tödlichen Gefahr werden, wenn ihr Gift in den Blutkreislauf gerät, weshalb noch heute in unserer durch TV-Dokumentationen aufgeklärten Zeit

geht die Mehrheit der Bevölkerung misstrauisch jedem schlangenähnlichen Wesen aus dem Weg. Ohne die tatsächlich in tropischen Ländern ausgehende Gefahr für den Menschen und die erschreckend hohe Todeszahl durch Schlangenbisse herunterzuspielen (s.u.), stellen die einheimischen Giftschlangen bei uns keine Gefahr für den Menschen dar: Seit 1960 gab es in Deutschland nur einen einzigen Todesfall (2004 auf Rügen) durch Schlangenbiss; eine 81jährige Frau wurde von einer Kreuzotter gebissen und verstarb an der allergischen Reaktion und nicht an der eigentlichen Vergiftung (Quelle: stuttgarter-zeitung.de 26/08/2017)!

Anders in den Tropen, wo alljährlich - vor allem Afrika und besonders Indien - bis knapp 140.000 Menschen durch Schlangenbissen getötet werden, weitere 400.000 Opfer behalten lebenslängliche bleibende Schäden wie Blindheit und Amputationen. Die WHO (**World Health Organisation**) arbeitet an einer Strategie, diese unerträglich hohen Zahlen bis 2030 zu halbieren (Quelle: spiegel.de 07/05/2019).

Bei den Giftschlangen sind die Oberkieferspeicheldrüsen zu Giftdrüsen umgewandelt, der das Gift injizierende Zahnapparat zeigt innerhalb der verschiedenen Arten umfangreiche Spezialisierungen, um das Gift in die Bisswunde des Beutetieres zu transportieren. Die **Schlangengifte** sind chemisch sehr kompliziert und bei den verschiedenen Schlangenarten

sehr verschieden aus makromolekularen Eiweißstoffen und wirksamen Enzymen zusammengesetzt (weshalb es auch kein universelles *Antiserum* gibt). Drei Hauptgruppen von Schlangengiften können unterschieden werden (STÖCKER & DIETRICH, 1986):

- *Neurotoxine* - wirken kurareartig lähmend, der Tod tritt durch Atemstillstand ein
- *Kardiotoxine* - Kontraktur der Herzmuskelzellen führt zum Herzstillstand
- *Proteaseinhibitoren* - Hemmung der bei der Erregungsleitung beteiligten Enzyme

8. Gefährdung und Schutz von Reptilien

Die Mehrheit der Reptilien haben aufgrund ihrer spezifischen Bedürfnisse eine enge Bindung an ihren Lebensraum und daher meist nicht die Fähigkeit, bei für sie ungünstiger Veränderung ihres Habitats durch Abwandern auszuweichen. Besonders kritische Einflüsse lassen sich wie folgt auflisten (ENGELMANN et. al., 1993):

- *Großflächige Landschaftsveränderungen*

Inanspruchnahme ungenutzter Flächen, Entwässerung von Feuchtgebieten, Bebauung, Straßenbau

- *Zerstörung von Biotopen in der Landschaft*

Trockenlegung von Kleingewässern, Verfüllung von Kies- und Sandgruben, Abholzung von Kleingehölzen in der Feldflur

- *Chemieeinsatz in Land- und Forstwirtschaft*

durch Gifte werden Amphibien und Reptilien direkt getötet, durch Einsatz von Insektiziden wird ihnen die Nahrungsbasis entzogen und akkumulieren nicht abbaubare Gifte, Überdüngung der intensiven Landwirtschaft

- *Straßenverkehr und Freizeitaktivitäten*

- *Neozoen als Prädatoren*

Marderhund und Waschbär stehen im Verdacht, Teile der Herpetofauna durch Fraß zu bedrohen

8.1 Die Ringelnatter wird auf der „Roten Liste“ der IUCN (International Union for Conservation of Nature) als *least concern* (nicht gefährdet) geführt (iucn.org Mai 2009), für Deutschland steht sie auf der „V - Vorwarnliste“ der „Roten Liste“ und ist deshalb im BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) als „*besonders geschützt*“ aufgeführt, in einigen Bundesländern gilt sie als „*gefährdet*“. Sie hat im Vergleich mit der Kreuzotter und der Glattnatter, mit der letztere wegen einer gewissen Ähnlichkeit oft verwechselt wird, vielleicht deshalb - zumindest gebietsweise - noch in größerer Zahl überlebt, weil man um ihre Harmlosigkeit für den Menschen wusste. Dennoch hört man heute noch, besonders bei naturfernen Älteren, die wenig zoologisch haltbare Einordnung (auch der Ringelnatter) in eines der beiden Taxa „*Schlangengezücht*“ und „*giftiges Gewürm*“. Andererseits gab es bis vor nicht langer Regionen, wo die Anwesenheit einer Ringelnatter als die „*Schlange mit der Goldenen Krone*“ Glück bringen sollte und sie manchmal sogar als Vertilgerin von Mäusen geschätzt wurde.

Neben unverbesserlichen menschlichen Zeitgenossen sind es die zahlreichen in unserer Landschaft vagabundierenden Hauskatzen, Steinmarder und Igel, Greifvögel und Reiher sein, die ihnen nachstellen. Das Überleben der Ringelnatter als Art ist von Einflüssen in Form von Veränderungen ihrer natürlichen Umwelt bedroht, die auch für andere heimische Wildtiere immer kritischer werden - oder sie bereits aus unserer Wildbahn verschwinden ließen: „*Der Hauptgrund für die zunehmende Gefährdung sind Flussregulierungen und Entwässerungen zur Intensivierung der Landwirtschaft, die zu einer massiven Zerstörung zahlreicher ehemals ausgedehnter Feuchtgebiete und Überschwemmungsflächen geführt haben. Damit einhergehend wurden vielerorts die Jagdreviere der Ringelnatter zerstört und einzelne Populationen immer stärker voneinander isoliert. Eine wesentliche Gefährdung zahlreicher Amphibien und damit auch der Ringelnatter geht von einem massivem Fischbesatz und einer Intensivierung der Teichwirtschaft aus. Im Landlebensraum der Natter*

gehen häufig wertvolle Saumbiotop und Eiablageplätze verloren. Ihre große Mobilität wird ihr häufig im Straßenverkehr zum Verhängnis“ (Quelle: www.dght.de). Eine weitere Gefahr ist ebenso der Straßenverkehr als Todesursache. Wenn die Weibchen auf der Suche nach einer günstigen Stelle für die Eiablage unterwegs sind.

Problematisch und schon seit Jahrzehnten, für so gut wie alle Wildtiere, ist der ungebremste Flächenverbrauch durch Neubau- und Industriegebiete, die Fragmentierung der Landschaft und eine mit Gülle und Giften zerstörende Landwirtschaft, und die hemmungslose Nutzung vieler einst naturnaher Gewässer durch eine gedankenlose Freizeitgesellschaft. Selbst von gut gemeinten und sachlich begründeten Naturschutzaktivitäten werden z.B. bei unsachgemäß durchgeführten Mähaktionen (wie z.B. zum Erhalt von Feuchtwiesen) oft Schlangen vernichtet.

Als geschützte Art darf in Deutschland die Ringelnatter nicht getötet, gefangen oder belästigt („ärgern“) werden. Einige einer ganzen Reihe von Schutzmöglichkeiten, die nicht nur für diese Schlangenart, sondern auch von anderen Wildtieren genutzt werden, sind relativ einfach umzusetzen, bzw. werden bereits durch die Ortsgruppen der großen Naturschutzverbände (NABU, BUND) mit ihren ehrenamtlichen Helfern durchgeführt. Wesentlich hierbei sind Neuanlagen von Eiablageplätzen (Schnittgut vom Rasenmähen), Anlage bzw. Rehabilitierung von Amphibientümpeln und Vernetzung von Lebensräumen.

Neben den nationalen Bestrebungen zum Schutz von Amphibien und Reptilien haben 1979 verschiedene europäische Staaten über eine Vereinbarung eine größere Anzahl dieser Tiere im Rahmen der „*Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats*“ (**Berner Konvention**) geschlossen. In der Europäischen Union wird dieser Beschluss mit den FFH-Richtlinien (**Fauna-Flora-Habitat**) vom 03/12/1981 umgesetzt.

9. Quellen

Die Artikel der Schriftenreihe des Tierparks Niederfischbach e.V. stellen keine wissenschaftlichen Veröffentlichungen *s.str.* dar; sie wollen lediglich über hauptsächlich einheimische und/oder in Niederfischbach gehaltene Tiere oder auch interessante Haustiere fremder Ländern ergänzend informieren. Für den fachlichen Inhalt ist der Autor verantwortlich. Auf Quellenangaben wurde im laufenden Text zugunsten einer flüssigeren Lesbarkeit zumeist verzichtet; strikt ausgenommen hiervon sind wörtlich übernommene **Zitate**, diese sind zusätzlich noch durch „**kursive Schrift**“ besonders gekennzeichnet. Sämtliche verwendete, gesichtete und weiterführende Literatur wird hier unter „Literaturhinweise“ auch als Anregung für eigene weiterführende Studien des Lesers aufgeführt. Ebenfalls wurden weiterhin auf den relevanten Seiten umfangreiche Internetrecherchen betrieben.

9.1 Abbildungen

Titel: nabu.de

Abb. 1: pinterest.de

Abb. 2: FREYE (et al., 1991)

Abb. 3: wikipedia.org

Abb. 4: feierabend.de

Abb. 5: deutschland-natur.de

Abb. 6: schlangen-in-deutschland.de

Abb. 7: deutschland-natur.de

Abb. 8: wikipedia.org

Abb. 9: feldherpetologie.de

Abb. 10: SCHMEIL (1960)

Abb. 11: SCHMEIL (1960)

Abb. 12: BREHM (1883)

Abb. 13: myheimat.de

Abb. 14: nordbayern.de

Abb. 15: vet-magazin.com

Abb. 16: nabu.de

9.2 Literaturhinweise

ANONYMUS

Hrsg. Ministerium für Soziales, Gesundheit und Umwelt
Mainz (1982)

BLÜM, Volker

Vergleichende Reproduktionsbiologie der Wirbeltiere
Berlin (1985)

BREHM, Alfred E.

Das Leben der Thiere. Die Kriechtiere (1883)
Neu bearbeitet von Fritz BLEY
Berlin (1927)

BUCHEN, Christoph

Tier- und Pflanzenwelt des Oberbergischen Kreises
Meinerzhagen (1985)

EIBL-EIBESFELDT, Irenäus

Die Biologie des menschlichen Verhaltens
Vierkirchen-Pasenbach (2004)

ENGELMANN, Wolf-Eberhard, Jürgen FRITZSCHE, Rainer GÜNTHER & Fritz Jürgen OBST

Lurche und Kriechtiere Europas
Radebeul (1993)

FREYE, Hans-Albrecht, Lothar KÄMPFE & Gustav BIEWALD

Zoologie
Jena (1991)

GRZIMEK, Bernhard (ed.)

Grzimeks Tierleben - Kriechtiere
München (1980)

HEDIGER, Heini

Die Schlangen
in GRZIMEK (1980): 346-361

HILLMANN, R. & A. WOLSCHNER

Leitfaden der Tierkunde
Berlin (1919)

KABISCH, Klaus

Die Ringelnatter
Wittenberg (1978)

KLEMMER, Konrad

Die Kriechtiere
in GRZIMEK (1980): 19-28

KUNZ, Antonius

Die Fauna Neowedensis oder Wirbelthier-Fauna der Gegend
von Neuwied von **MAXIMILIAN PRINZ ZU WIED** (1841)
Fauna Flora Rhld.-Pf. 17: 43-98 (1995)

PETERS, Günther

Urania Tierreich - Reptilien
Reinbek (1974)

REINHARD, Walter & Zdenek VOGEL

Die Nattern
in GRZIMEK (1980): 390-423

SCHIEFENHÖVEL, Philipp

Die Wirbeltierfauna des rheinland-pfälzischen
Westerwaldes und der angrenzenden Flusstäler

MASGEIK Stiftung - Arbeitsbericht 8 (2011)

SCHMEIL, Otto

Tierkunde

Heidelberg (1960)

SEDLAG, Ulrich

Rania Tierreich: Tiergeographie

Leipzig (1995)

STÖCKER, Friedrich W. & Gerhard DIETRICH

Biologie (Band I & II)

Leipzig (1986)

WERMUTH, Heinz

Systematik Gliederung

in GRZIMEK (1980): 28-37

WURMBACH, Hermann

Lehrbuch der Zoologie - Bd. II

Stuttgart (1962)



Festschrift zu den Jubiläen des „Tierpark Niederfischbach e.V.“ und denjenigen von „Eberstseifen Lebensräume e.V.“ sowie „Siegerländer Vogelfreunde e.V.“

10. Anhang

10.1 INFO „Ebertseifen Lebensräume e.V.“



Hof Ebertseifen
bei Katzwinkel

Im Jahr 2007 gründeten erfahrene Biologen und ambitionierte Naturschützer den gemeinnützigen Verein **Ebertseifen Lebensräume e.V.** - kurz Ebertseifen.^{*)} Der Verein beschreitet neue Wege zum Schutz der heimischen Natur: Ausgehend von einer 20 Hektar großen, ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzfläche, hat sich Ebertseifen dem Naturschutz und der Steigerung der Artenvielfalt in unserer Region verschrieben. Mit sanften Maßnahmen werden auf vereinseigenen Flächen zahlreiche Kleinlebensräume (Teiche, Hecken, Obstwiesen, Steinschüttungen etc.) angelegt, um unserer regionstypischen Tier- und Pflanzenwelt Räume zum Überleben und Rückkehrgebiete zu schaffen. Daneben unterhält Ebertseifen die Zucht verschiedener bedrohter einheimischer Kleintierarten - wie etwa Laubfrösche oder Haselmäuse - um Genreserven zu bilden oder legale Wiederansiedelungen zu unterstützen. „Ebertseifen Lebensräume e.V.“ arbeitet personell und konzeptionell eng mit dem Tierpark Niederfischbach zusammen.

Die **Hauptziele von Ebertseifen** sind:

- Ankauf naturschutzrelevanter Flächen
- Renaturierung ehemaliger Intensivflächen
- Naturkundliche Führungen
- Zusammenarbeit und Projekte mit Schulen
- Vorträge und Seminare
- Wissenschaftliche Erhebungen zur einheimischen Tier- und Pflanzenwelt
- Herausgabe von Printmedien

^{*)} Vereinssatzung und Mitgliedsantrag als PDF-Datei (info@ebertseifen.de)

10.2 INFO „Tierpark Niederrischbach e.V.“

Der Tierpark in Niederrischbach (Kreis Altenkirchen) ist schon seit Jahrzehnten ein beliebtes Ausflugsziel für Tierfreunde, Familien, Schulklassen und Touristen und lockt als neu konzipiertes „**Naturerlebniszentrum**“ Besucher aus einem weiten Umkreis an. Von Tierfreunden wurde 1957 ein Förderverein „Natur und Heim, Freunde der Kesselbach Niederrischbach e.V.“ gegründet. Auf einem 3,5 Hektar großen und hügeligen Gelände mit Waldanteil und kleineren Wasserflächen wurden zunächst mehrere Volieren sowie Gehege für Enten, Fasane und Hühner eingerichtet. Es folgten Gehege für einheimische und auch exotische Tiere (z.B. Pumas, Nasenbären, Watussirinder, Gibbons, Makaken, Papageien, Flamingos). Der Verein betrieb den Park mit fast ausschließlich eigenen Mitteln und musste wegen u.a. ständig sinkenden Besucherzahlen aus finanziellen Gründen einen Neuanfang 2011 starten.

2012 begann die Umgestaltung des Parks zu dem jetzigen Naturerlebniszentrum mit einem deutlichen Schwerpunkt auf der Haltung einheimischer Tiere, die in lebensraumnahen großen Gehegen gezeigt werden. Die Mehrzahl der „Exoten“ konnten an andere zoologische Einrichtungen im In- und Ausland abgegeben werden, teilweise im Tausch gegen zur jetzigen Thematik des Parks passenden Tieren.

Aufgaben des Tierparks

Der Tierpark Niederrischbach präsentiert sich als Themenpark: Nach Umstrukturierung werden auf der nunmehr 10 ha großen Fläche vornehmlich Tiere gezeigt, die in der Region heimisch sind oder es einst waren. Die **Arbeiten und Aufgaben des Tierparks Niederrischbach** unterscheiden sich im Wesentlichen nicht von denjenigen anderer vergleichbarer Einrichtungen:

- **Bildung der Bevölkerung:** In möglichst naturnahen Gehegen werden Tiere gezeigt, die die Mehrheit der Besucher nur aus den Medien kennt; durch persönlichen Kontakt zu diesen Tieren sollen die Besucher für Belange des Natur- und Artenschutzes sensibilisiert werden. Eine wichtige Zielgruppe sind hierbei Kinder und Jugendliche, die weitgehend wegen mangelnden Kontaktes ein nur TV-geprägtes und oft schiefes Bild von Tieren haben. Auf Anforderung werden **qualifizierte Führungen** angeboten; vor allem für Schulklassen werden neben den Führungen in einer **Zooschule** biologische Themen ausführlich behandelt. Der Tierpark veranstaltet in lockerer Folge **Vorträge und Tagesseminare** zu Natur- und Artenschutz.
- **Erhalt der Artenvielfalt:** Viele Tierarten stehen in freier Wildbahn kurz vor dem Aussterben oder sind bereits ausgestorben; in Gefangenschaft könnten einige dieser Arten – mit gutem Zuchtprogramm gemanagt – überleben und vielleicht eines Tages, wenn sich die Situation wieder gebessert hat, ausgewildert werden. Das gleiche gilt für viele **alte Haustierrassen**, deren Überleben höchst bedroht ist. Mit dem Aussterben dieser Rassen geht wertvolles genetisches Material unwiederbringlich verloren, das in nicht allzu ferner Zukunft vielleicht wieder in der Tierzucht zur „Blutaufrischung“ genetisch verarmter Zuchtlinien gebraucht wird. Durch die Gegenüberstellung der Wildform eines Haustieres mit dem heutigen Haustier kann die Domestikation veranschaulicht werden.



Bunte Bentheimer Schweine im Tierpark Niederrischbach - ein Beitrag zum Erhalt einer alten und gefährdeten Haustierrasse

- Der Tierbestand des Parks bietet ein großes Potential an **wissenschaftlicher Fragestellung**, die u.a. im Rahmen von Examensarbeiten interessierter Studenten untersucht und gelöst werden können. So können die **Forschungsergebnisse** bestimmter Untersuchungen dazu genutzt werden, die Lebensumstände und die Haltungsbedingungen von Zootieren weiter zu verbessern.
- **Veröffentlichungen:** Der Tierpark veröffentlicht in lockerer Reihenfolge Essays über Tiere, die im Tierpark Niederfischbach gehalten werden sowie über Wildtiere in Deutschland, weiterhin über verschiedene interessante Themen aus dem Tierreich (s. 4.3).

Der Tierpark Niederfischbach arbeitet konzeptionell und personell eng mit dem in der Nähe ansässigen regionalen Naturschutzverein „Ebertseifen Lebensräume e.V.“ zusammen. Ausführlich über die Aktivitäten beider Vereine berichtet eine „**Festschrift**“:

10.3 Essays von Dr. Frank G. Wörner für „Ebertseifen Lebensräume e.V.“ und den „Tierpark Niederfischbach e.V.“ (www.tierpark-niederfischbach.de)



Foto: V. Fieber

Dr. Frank G. Wörner (* 1946) studierte in Kiel Fischereiwissenschaften und Zoologie. Im Rahmen seiner Tätigkeit am „Institut für Meereskunde“ nahm er an zahlreichen meereskundlichen Forschungsfahrten und Expeditionen teil. Während eines zehnjährigen Arbeitsaufenthaltes im Indischen Ozean und im Laufe ausgedehnter Reisen in Afrika, Australien, Indonesien, Madagaskar und Mittel-/Zentralasien wurde sein kynologisches Interesse an auf einem niedrigen Domestikationsniveau stehenden Hunden geweckt. Er war mehrere Jahre lang Wissenschaftlicher Leiter der „Eberhard Trumler-Station“ der „Gesellschaft für Haustierforschung (GfH) e.V.“ in Wolfswinkel und ist aktives Mitglied der „Gesellschaft zum Schutz der Wölfe e.V.“ Wörner publizierte zahlreiche Artikel über verschiedene zoologische Themen, insbesondere über Hunde und deren wilde Verwandte.

- **WÖLFE IM WESTERWALD**
Verfolgt bis in die Gegenwart –
Ein Plädoyer für Akzeptanz / August 2013
- **DER MARDERHUND**
Ein etablierter Neubürger in Deutschlands Wildbahn / Oktober 2013
- **NOTIZEN ZU EINIGEN URSPRÜNGLICHEN HUNDETYPEN DES INDISCHEN OZEANS**
(Madagaskar, Ostjava, Bali) / November 2013
- **DER KOLKRABE**
Ein Verfemter kehrt zurück / Januar 2014
- **DER WASCHBÄR**
Ein Amerikaner erobert Deutschland / Januar 2014
- **DER LUCHS**
Heimkehrer auf leisen Pfoten / April 2014
- **DER FISCHOTTER**
Vom Fischdieb zur Öko-Ikone / Juni 2014

- **DER WÜRGER VOM LICHTENMOOR**
Einige Notizen zu den „Heidewölfen“ der letzten beiden Jahrhunderte / Juni 2014
- **DER UHU**
Notizen zum „König der Nacht“ / August 2014
- **DIE „WOLFSKINDER VON MIDNAPORE“**
Notizen zu einem Mythos / August 2014
- **KORMORAN UND GRAUREIHER**
Notizen zur Konkurrenz (?) von Fischwirt und Angler / November 2014
- **NOTIZEN ZU EINIGEN PARASITEN DES HUNDES**
April 2015
- **NOTIZEN ZUR DOMESTIKATION I**
Vom Wolf zum Dingo, einer frühen Form des Haushundes / Mai 2015
- **SCHLEIEREULE UND WALDKAUZ**
Zwei Bewohner der „Eulenscheune“ im Tierpark Niederfischbach / Juli 2015
- **NOTIZEN ZUM GOLDSCHAKAL**
Ein neuer Canide für Deutschland Wildbahn? / August 2015
- **DIE NUTRIA**
Notizen zu einem Neubürger am Gewässerrand / September 2015
- **RHEINLAND-PFALZ ERWARTET DEN WOLF**
Ein Managementplan soll das Zusammenleben regeln / September 2015
- **DAS WILDSCHWEIN**
Notizen zur Stammform des Hausschweins und seiner Domestikation / November 2015
- **NOTIZEN ZUR DOMESTIKATION II**
- Der Auerochse – Stammform unserer Hausrinder
- Das Heckrind – eine neue Rinderasse / März 2016
- **NOTIZEN ZUR DOMESTIKATION III**
Das Madagassische Buckelrind:
Ein alter Landschlag und seine Bedeutung für die madagassische Kultur und Ökonomie / März 2016
- **DIE WILDKATZE**
Notizen zu einer erfolgreichen Rückkehr / April 2016
- **DER WISENT**
Ein Erfolg des Artenschutzes: Notizen zur Rettung und Rückkehr eines Giganten / November 2016
- **DER ROTFUCHS**
Notizen zu einem umstrittenen Beutegreifer unserer Wildbahn / Juni 2017
- **ILTIS UND FRETTCHEN**
Notizen zu einem Wildtier und seiner domestizierten Form / Oktober 2017
- **DER DACHS**
Notizen zu einem wenig bekannten Tier unser Wälder: Meister Grimbart / Dezember 2017
- **DAS PRZEWALSKIPFERD**
Notizen zu dem letzten Wildpferd / Januar 2018
- **DER STEINMARDER**
Notizen zu einem ungeliebten Wildtier in unserer Nachbarschaft / Februar 2018
- **DER IGEL**
Notizen zu einem Kandidaten (?) für die „Rote Liste“ / März 2018
- **DER FELDHAMSTER**
Notizen zum „Kornwurm“ / Mai 2018
- **DER BISAM**
Notizen zu einem oft (?) unerwünschten Neubürger / Juni 2018
- **DAS MUFFLON**
Notizen zu einem Wildschaf aus dem Mittelmeer in der deutschen Wildbahn / September 2018
- **DER YAK**
Notizen zu einem Hausrind Innerasiens und seiner Wildform / Oktober 2018
- **KAUKASISCHE IMPRESSIONEN**
Notizen zu Pferd und Hund am Rande Europas / Oktober 2018
- **DER TAIGAN**
Notizen zu einem Windhund Mittelasiens / November 2018

- **NOTIZEN ZU DEN NAGETIEREN**
Wenig beliebte Begleiter des Menschen: Haus- und Wanderratte / Dezember 2018
- **ETABLIERT SICH DER WOLF IM WESTERWALD?**
Notizen zu den Wolfsnachweisen 2016 bis 2018 / Januar 2019
- **DER POITOU**
Notizen zum Französischen Riesenesel und einigen seiner Verwandten / Februar 2019
- **HUNDE RETTEN MENSCHENLEBEN**
Notizen zu Geschichte und Einsatzmöglichkeiten von Rettungshunden / März 2019
- **DER BIBER**
Notizen zu Meister Bockert und seiner Rückkehr / April 2019
- **FLEDERMÄUSE**
Notizen zu einigen heimischen Jägern der Nacht / Mai 2019
- **DER ROTMILAN**
Notizen zu einem gefährdeten „König der Lüfte“ / Juli 2019
- **DER EUROPÄISCHE BRAUNBÄR**
Notizen zu „Meister Petz“ - geliebt, gefürchtet und verfolgt / August 2019
- **DER EICHELHÄHER**
Notizen zu „Markwart“, dem Forstgehilfen / September 2019
- **DIE ELSTER**
Notizen zu einem „diebischen“ Vogel / Oktober 2019
- **DAS BAKTRISCHE KAMEL**
Notizen zum Trampeltier - einem uralten
Haustier Innerasiens / November 2019
- **DAS HASELHUHN**
Notizen zu einem seltenen „Siegerländer“ / Dezember 2019
- **DAS EICHHÖRNCHEN**
Notizen zu einem Kobold unserer Wälder / Januar 2020
- **DER MAULWURF**
Notizen zu einem Leben im Untergrund / Februar 2020
- **DAS WILDKANINCHEN**
Notizen zu einem beliebten Haustier / März 2020
- **DER SCHWARZSTORCH**
Notizen zur Rückkehr eines scheuen Waldvogels / April 2020
- **DER MÄUSEBUSSARD**
Notizen zum „Katzenaar“ / Mai 2020
- **DAS DAMWILD**
Notizen zu einem weniger bekannten Hirsch und seiner Nutzung / Juni 2020
- **DIE EUROPÄISCHE SUMPFSCHILDKRÖTE**
Notizen zu einigen einheimischen Amphibien und Reptilien (I) / Juli 2020
- **DER EUROPÄISCHE ELCH**
Notizen zu einer Legende, ihrer Geschichte und ihrer (?) Rückkehr / August 2020
- **DER SEEDLER**
Notizen zum größten heimischen Greifvogel / September 2020

© fwö 10/2020

Dr. Frank G. Wörner
Wiesengrundstraße 20
D-57580 Gebhardshain
Tel. 02747 / 7686
mail: drfrankwoerner@aol.com

