

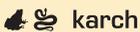


Deutsche Gesellschaft für  
Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT)

# Die Würfelnatter

## Reptil des Jahres 2009

**Aktionsbroschüre**



Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz  
Centre de Coordination pour la Protection des Amphibiens et des Reptiles de Suisse  
Centro di coordinamento per la protezione degli anfibii e dei rettili in Svizzera



Herausgeber der Broschüre

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT)

1. Vorsitzender: PETER BUCHERT, Landau

2. Vorsitzender: Dr. AXEL KWET, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart

Verbandssprecherin: SILVIA MACINA

Kontaktadresse: DGHT-Geschäftsstelle, Postfach 1421, Wormersdorfer Str. 46-48,  
D-53351 Rheinbach; Tel.: 02225 / 703333; Fax: 02225 / 703338; E-Mail: gs@dght.de;  
Web: www.dght.de

DGHT-Arbeitsgruppe Feldherpetologie: RICHARD PODLOUCKY, Isernhagen, Dr. HANS-KONRAD  
NETTMANN, Bremen, ARNO GEIGER, Recklinghausen

Text: Dr. SIGRID LENZ (Polch, D), E-Mail: lesch-lenz@t-online.de; Dr. KONRAD MEBERT (Af-  
foltern am Albis, CH), E-Mail: konradmebert@yahoo.de; JOHANNES HILL (Wien, A), E-Mail:  
oegh-office@nhm-wien.ac.at

Titelbild: MARIJA DOLENC (Zagreb) nach einem Foto von MIHA KROFEL (Ljubljana)

Gestaltung: Dr. BEAT AKERET, Rümlang (CH)

Bildnachweis: KONRAD MEBERT (S. 3, 4, 5, 6, 11 oben, 15, 17 oben, 19, 20, 21, 22, 24, 26,  
29 unten, 30, 31, 32), JOHANNES HILL (S. 13, 14, 23 oben), SIGRID LENZ (S. 10, 11 unten, 23  
unten, 28), THOMAS OTT (S. 8, 16), AXEL KWET (S. 7, 18), RICHARD PODLOUCKY (S. 25, 27, 29  
oben) DIETMAR & ANDREA TROBISCH (S. 17 unten)

Sponsoren:

VORWEG GEHEN

Edition Chimaira



Rheinland-Pfalz



Landesamt für Umwelt,  
Wasserwirtschaft und  
Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz



Reptil  
des  
Jahres  
2009

# Die Würfelnatter



# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

Liebe Leserinnen und Leser

Mit der ungiftigen und harmlosen Würfelnatter (*Natrix tessellata*) stellt die Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) nun erstmals eine einheimische Schlangenart in den Mittelpunkt der Öffentlichkeit. Die bei uns vom Aussterben bedrohte und in der Bevölkerung weitgehend unbekanntere Würfelnatter ist das zweite „Reptil des Jahres“ nach der Waldeidechse im Jahr 2006 – und im Gegensatz zu diesem weit verbreiteten und vielerorts häufigen „Allerweltsreptil“ ist die eng an ein Leben am und im Wasser angepasste Natter eine der seltensten Schlangen Deutschlands. Aber auch in den Nachbarländern Schweiz und Österreich kommt die Würfelnatter nur in wenigen Gebieten vor und zählt zu den am stärksten gefährdeten Kriechtierarten.

Mit der Wahl der Würfelnatter zum „Reptil des Jahres 2009“ bewegt sich die DGHT sozusagen „back to the roots“, denn unsere Gesellschaft war Trägerin des über einen Zeitraum von vier Jahren (1997-2001) laufenden „Würfelnatterprojekts“ in Deutschland. Dieses Vorhaben – gefördert vom Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesumweltministeriums und von den Ländern Rheinland-Pfalz und Sachsen – hatte zum Ziel, die Lebensräume der Würfelnatter an den Flüssen Mosel, Lahn und Elbe neu zu gestalten und zu vernetzen. Ein Jahrzehnt nach dieser Aktion ist es relativ ruhig um diese Schlange geworden – Zeit für eine Zwischenbilanz und einen erneuten Blick auf die aktuelle Situation der Art.

Die Biologin Dr. SIGRID LENZ, die seit vielen Jahren die letzten Würfelnatterpopulationen in Deutschland untersucht und auch deren Wiedereinbürgerung im sächsischen Mei-

**Trächtige Würfelnatter am Ufer des Flusses Ticino, Südschweiz**

# Die Würfelnatter

ßen wissenschaftlich begleitet hat, gilt als ausgewiesene Kennerin dieser Art in Deutschland. Zusammen mit Dr. KONRAD MEBERT und JOHANNES HILL, den anerkannten Experten für diese Art in der Schweiz und in Österreich, hat sie die vorliegende Aktionsbroschüre verfasst. Das dreiköpfige Autorenteam, das sich seit Jahren intensiv mit der Würfelnatter beschäftigt hat, stellt im vorliegenden Heft alle Informationen zur Biologie dieser seltenen Schlange zusammen und macht konkrete Vorschläge zu ihrem Schutz bzw. zum Erhalt ihrer Lebensräume. RWE Transportnetz Strom GmbH hat sich bereit erklärt, die Aktion „Reptil des Jahres 2009“ finanziell zu unterstützen, und so ist die für den nächsten Herbst geplante Fachtagung der DGHT-AG Feldherpetologie in Zusammenarbeit mit dem Land Rheinland-Pfalz speziell dem Thema Würfelnatter gewidmet. Auf dieser allen Interessenten offen stehenden Tagung sollen aktuelle Ergebnisse des Würfelnatter-Monitorings in Rheinland-Pfalz und Sachsen, aber auch Informationen aus den Nachbarländern vorgestellt und generelle Informationen zur Biologie und zu naturschutzrelevanten Problemen diskutiert werden.

Federführend für die Aktion „Reptil des Jahres 2009“ ist die DGHT und ihre AG Feldherpetologie in enger Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie (ÖGH), der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch), dem NABU Bundesfachausschuss für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik und dem Arbeitskreis „Würfelnatter“ der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz (GNOR). Begleitend zu unserer ausführlichen Aktionsbroschüre können Sie bei der DGHT-Geschäftsstelle auch ein kleineres Falblatt sowie ein informatives und reich bebildertes Farbposter anfordern. Eine weitere Möglichkeit, sich die Informationen ganz einfach im PDF-Format herunterzuladen, findet sich auf der DGHT-Homepage (<http://www.dght.de/naturschutz/naturschutz.htm>).

Gerade Schlangen stehen weite Bevölkerungskreise noch immer skeptisch gegenüber. Hoffen wir, dass unsere Aktion „Reptil des Jahres 2009“ dazu beiträgt, solche Ressentiments zu überwinden. Nicht nur die Würfelnatter ist in ihrem Bestand stark bedroht, sondern die meisten mitteleuropäischen Reptilien- und Amphibienarten gelten als gefährdet und haben unseren Schutz bitter nötig.

Dr. AXEL KWET  
2. Vorsitzender der DGHT  
(Geschäftsbereich Feldherpetologie/Naturschutz)

Olivbraun gefärbte  
Würfelnatter aus der  
Schweiz



# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

SIGRID LENZ, KONRAD MEBERT & JOHANNES HILL

## Die Würfelnatter – Reptil des Jahres 2009

Die Würfelnatter (*Natrix tessellata*) ist eine der seltensten Schlangenarten unserer einheimischen Tierwelt. Sie lebt in Deutschland nur noch in einigen klimatisch besonders begünstigten Flussabschnitten, und die deutschen Bestände am äußersten Nordwestrand ihres Verbreitungsgebietes stellen die einzigen Vorkommen im gesamten westlichen Mitteleuropa dar. Das natürliche Verbreitungsgebiet in der Schweiz beschränkt sich auf die Flüsse am südlichen Abhang der Alpen. In Österreich werden hauptsächlich die östlichen und südlichen Landesteile besiedelt.

Aufgrund der natürlichen Seltenheit und ihrer Bindung an offene Flussauen als besonders gefährdete Lebensräume ist die Würfelnatter in Deutschland bereits seit Jahrzehnten Gegenstand intensiver Schutzbemühungen. So startete das Bundesland Rheinland-Pfalz gemeinsam mit der Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (GNOR) bereits in den 1980er Jahren ein Artenschutzprojekt im Auftrag des damaligen Landesamtes für Umweltschutz. Die DGHT nahm sich der Würfelnatter von 1997–2001 als Träger eines Entwicklungs- und Erprobungsprojektes des Bundesamtes für Naturschutz in Zusammenarbeit mit den Bundesländern Rheinland-Pfalz und Sachsen besonders an, auch modellhaft für andere Arten der Flussauen. Trotz vielfältiger Schutzbemühungen sind die Bestände der Art weiterhin stark bedroht. In der Schweiz und Österreich gilt die Würfelnatter ebenfalls als gefährdet, bewohnt aber noch größere, zusammenhängende Flusslandschaften und Seen des Berg- und Hügellandes, v. a. im Süden dieser Länder.

Die spezifischen Lebensräume der Würfelnatter unterliegen einer Vielzahl von Nutzungsinteressen wie z. B. Siedlungsentwicklung, Landwirtschaft, Ausbau und Unterhaltung von Verkehrswegen (Schifffahrt, Straße), Freizeit und Wasserkraft. Hier entstehen zwangsläufig Nutzungskonflikte, die man mit Weitsicht für die Bedürfnisse der Schlangen und der Bevölkerung lösen muss. Um diese seltene und harmlose Wasserschlange langfristig in Mitteleuropa zu erhalten,

sind kontinuierliche und standortspezifische Schutz- und Pflegemaßnahmen erforderlich.



**Würfelnatter mit  
namensgebender,  
ausgeprägter  
Würfelzeichnung**

# Die Würfelnatter



**Vipernatter (oben) und Ringelnatter (rechts) sind die nächsten Verwandten der Würfelnatter in Europa**

(*Natrix maura*) und die Ringelnatter (*Natrix natrix*). Während die Ringelnatter mit ihren verschiedenen Unterarten in Europa weit verbreitet ist und in allen Lebensräumen der Würfelnatter gemeinsam mit dieser vorkommt, schließen sich die Vorkommen der Würfelnatter und der Vipernatter bis auf ein beschränktes, natürliches Überlappungsgebiet in Nordwestitalien aus. Die Vipernatter lebt schwerpunktmäßig in West- und Südwesteuropa (Frankreich und Iberische Halbinsel), während die Würfelnatter die Gebiete östlich davon besiedelt: von Deutschland Richtung Süden bis Italien, über den Balkan bis in die östlichen Mittelmeerlande einschließlich Oberägypten, im Süden ostwärts über Jordanien bis nach Pakistan und im Norden über Russland bis Westchina.

## I. Basisinformationen

### Die Verwandtschaft der Wassernattern in Europa

Innerhalb der Familie der Nattern (Colubridae) gehört die Würfelnatter zur Gattung *Natrix*, den Europäischen Wassernattern. Drei Arten dieser Gattung kommen in Mitteleuropa vor, neben der Würfelnatter auch die Vipernatter



**Das Verbreitungsgebiet der Würfelnatter reicht von Westeuropa bis nach China**



# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

Im Laufe der Zeit wurden mehr als 30 verschiedene wissenschaftliche Namen für die Würfelnatter vergeben, von denen aber heute nur *Natrix tessellata* (LAURENTI 1768) gebräuchlich ist. Der wissenschaftliche Arname tessellata weist auf die charakteristische Rückenzeichnung der Würfelnatter hin. „Tessellata“ ist lateinischen Ursprungs und bedeutet „mit Vierecken oder Würfeln versehen“. Trotz ihres großen Verbreitungsgebietes wurde von der Würfelnatter bislang nur eine Unterart beschrieben, nämlich *Natrix tessellata heinrothi*, die auf einer ukrainischen Insel im Schwarzen Meer lebt. Besonders aufgrund mittlerweile vorliegender genetischer Studien ist diese Unterarteinteilung jedoch wissenschaftlich umstritten und muss überarbeitet werden.

## Steckbrief der Würfelnatter

Die Würfelnatter ist eine relativ schlanke Schlange mit deutlich abgesetztem Kopf. Die Augen und die Nasenlöcher sind, in Anpassung an die Lebensweise im Wasser, leicht nach oben gerückt. Mitteleuropäische Würfelnattern erreichen eine Körpergröße von etwas über 1 m. Die längsten gemessenen Tieren betragen: Deutschland 105 cm, Österreich 120 cm, Schweiz 116 cm. Würfelnattern auf einer ukrainischen Schwarzmeerinself sollen sogar 130 cm erreichen. Die Weibchen werden deutlich länger und kräftiger als die männlichen Tiere, die selten eine Länge von 75 cm überschreiten. Geschlechtsreif ist die Art ab einer Länge von ca. 50 cm. Häufig werden Würfelnattern in freier Natur älter als 10 Jahre, und das Alter zweier Weibchen aus der Schweiz wurde auf 25 Jahre geschätzt. Das Gewicht ist stark vom Ernährungszustand und einer möglichen Trächtigkeit abhängig und kann bei ausgewachsenen Tieren bis zu 400 g betragen.

Die Körperfärbung der Würfelnattern variiert in zahlreichen Grau-, Braun- und Olivtönen. Es kommen jedoch im Süden und Südosten des Verbreitungsgebietes auch rötliche, gelbliche und schwarze Tiere vor. Das nordwestlichste Vorkommen von Schwärzlingen findet man am Luganersee, an der Grenze Italien/Schweiz. Die Rückenzeichnung besteht aus 4 bis 5 Reihen gegeneinander versetzter, dunkler Flecken; zeichnungslose Tiere sind im Südosten nicht selten. Gegen-

überliegende Flecken der mittleren beiden Reihen können oft verschmolzen sein. Die Unterseite der Tiere ist heller, oftmals weißlich oder gelblich gefärbt



**Melanotische, d. h. schwarz gefärbte Würfelnatter aus dem Tessin**

# Die Würfelnatter

und ebenfalls von dunkleren Flecken bedeckt. Die Zeichnung ist im Jugendkleid schärfer und kontrastreicher. Besonders deutlich tritt bei Jungtieren ein V-förmiger dunkler Nackenfleck hervor, der im Alter verblasst.

Die Schuppen auf dem Rücken und der Schwanzoberseite sind stark gekielt. Die Beschilderung im Kopfbereich ist individuell verschieden und weicht bei deutschen Tieren oft von der Norm ab. Sie kann als eine Art „Fingerabdruck“ zur Wiedererkennung einzelner Tiere über viele Jahre hinweg dienen.

Von der nah verwandten und meist mit ihr gemeinsam vorkommenden Ringelnatter ist die Würfelnatter einerseits durch verschiedene Beschuppungsmerkmale (z. B. geteiltes Voraugenschild bei der Würfelnatter) zu unterscheiden, andererseits durch das Fehlen weißlicher bis gelblicher Halbmondflecken und deren schwarzen bogenförmigen Abgrenzungen im Nackenbereich.

## Verbreitung in Deutschland, Schweiz und Österreich – historisch und aktuell

Die deutschen Populationen leben nördlich des geschlossenen Verbreitungsgebietes im südlichen und südöstlichen Europa. Historisch besiedelte die Art das Mittelrhein-Gebiet einschließlich einiger Nebenflüsse. Entlang dem Rhein ist die Art bereits seit Anfang des 20. Jahrhunderts ausgestorben. An der Lahn existierten mehrere Populationen entlang dem Unterlauf, welche gegenwärtig auf eine einzige noch verbliebene Population geschrumpft sind. Auch im Moseltal war die Art in der Vergangenheit über den Mittel- und Unterlauf weit verbreitet. Bis heute hat nur ein kleiner Bestand am Unterlauf überdauert. Besonders gut sind die historischen Vorkommen an der Nahe dokumentiert: Hier kam die Würfelnatter vom Mittellauf bis zur Rheinmündung sowie in einigen Seitenbächen vor. Die Lebensraumverluste waren an diesem Fluss geringer, so dass gegenwärtig noch weite Teile des Mittellaufes besiedelt werden.

Aktuell bestehen also noch drei isolierte Reliktpopulationen an den Flüssen Mosel, Lahn und Nahe, alle in Rheinland-Pfalz. Dabei besiedelt die Schlange an Mosel und Lahn jeweils



**Verbreitung der Würfelnatter in Deutschland**  
**rot: Reliktvorkommen**  
**blau: Wiederansiedlung in Meißen**

# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

Uferabschnitte von 1–2 km Länge. An der Nahe erstreckt sich das bekannte Vorkommen über ca. 20 km Flusslauf und stellt damit den momentan flächenmäßig größten und auch individuenstärksten deutschen Bestand dar. Ein ehemals an der Elbe bei Meißen existierendes Vorkommen ist spätestens seit 1950 ausgestorben. Hier wurde im Jahr 1999 ein Wiederansiedlungsversuch gestartet. Ein intensives Monitoring schloss sich an, und erste Nachkommen wurden 2001 beobachtet. Durch



## An der Lahn existiert eine der letzten Würfelnatterpopulationen Deutschlands

das Jahrhunderthochwasser an der Elbe im August 2002 erlitt die dortige Population einen Einbruch. Dennoch werden auch aktuell noch Würfelnattern im Gebiet beobachtet und frisch geschlüpfte Jungtiere wurden bei Erfolgskontrollen in den Jahren 2003 und 2005 ebenfalls gesichtet. Allerdings wird der Fortbestand der Würfelnatter bei Meißen vom weiteren Vorgehen vor Ort abhängen.

Verschiedene Theorien versuchen dieses eigenartige Verbreitungsmuster zu erklären. Experten gehen momentan davon aus, dass in einer Periode vor ca. 5000–8500 Jahren, als die durchschnittlichen Jahrestemperaturen 1–2 °C höher lagen als heute, weite Teile Mitteleuropas von der Würfelnatter besiedelt wurden. Hierfür gibt es mehrere Hinweise

verschiedene Theorien versuchen dieses eigenartige Verbreitungsmuster zu erklären. Experten gehen momentan davon aus, dass in einer Periode vor ca. 5000–8500 Jahren, als die durchschnittlichen Jahrestemperaturen 1–2 °C höher lagen als heute, weite Teile Mitteleuropas von der Würfelnatter besiedelt wurden. Hierfür gibt es mehrere Hinweise



Naturnaher  
Lebensraum am  
Fluss Nahe

# Die Würfelnatter



## **Am Ufer des Lago Maggiore leben Würfelnattern mancherorts mitten in stark besiedelten Gebieten**

Südtäler Misox und Puschlav im Kanton Graubünden. In günstigen Habitaten steigt sie bis auf eine Höhe von ca. 800 m. ü. NN auf, ein einzelner Fund aus dem Bleniotal auf 880 m ü. NN markiert den bisher höchst gelegenen Fundort in Mitteleuropa. Mit über 2000 m ü. NN bilden der Gotthardpass sowie das restliche Alpenmassiv eine natürliche Ausbreitungsgrenze für die Würfelnatter in Richtung Norden. Es gibt aber vier individuenstarke Populationen in der Schweiz nördlich der Alpen, und zwar am Alpnacher-, Briener-, Genfer- und Zürichsee, die auf Aussetzungen von Würfelnattern direkt und indirekt aus der Südschweiz zurückgehen. Die Aussetzung bzw. Ansiedlung gebietsfremder Arten gilt aus heutiger ökologischer und naturschutzfachlicher Sicht als sehr problematisch. Im Fall der Würfelnatter am Briener- und Alpnachersee sind zwar

durch fossile Tiere. Mit der darauf folgenden Abkühlung in den letzten 5000 Jahren konnten die Würfelnattern nur an wenigen, besonders wärmebegünstigten Standorten überdauern, die in etwa den heute noch genutzten Fließgewässerabschnitten entsprechen.

Auch in der Schweiz ist die Würfelnatter generell selten und gilt lokal als vom Aussterben bedroht. Die Art besiedelt natürlicherweise nur den Kanton Tessin und die



**In Meißen an der  
Elbe erreicht die  
Würfelnatter ihren  
nördlichsten  
Verbreitungspunkt in  
Westeuropa**

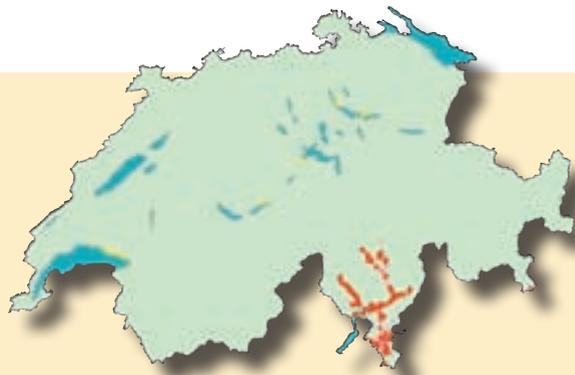
## Konkurrenz zwischen Würfelnatter und Vipernatter am Genfersee?

Ein Beitrag von: SYLVAIN URSENBACHER

Die Würfelnatter (*Natrix tessellata*) wurde vor ungefähr 80 Jahren in der Nähe von Lausanne am nördlichen Ufer des Genfer Sees eingeführt (erste Erwähnung durch MORTON, W. 1925: Une nouvelle couleuvre pour la faune vaudoise. – Bulletin de la Société vaudoise des Sciences Naturelles 56). Danach folgten noch mehrere Aussetzungen (J. GARZONI & S. MONBARON, pers. Mitt.), wobei die meisten Tiere aus dem Kanton Tessin und dem angrenzenden Italien stammen dürften. Die Würfelnattern breiteten sich entlang dem Seeufer bereits 20 km nach Südosten bis Villeneuve und Les Grangettes (Rhonemündung) und 12 km nach Westen bis nach Lausanne aus. Im selben Uferbereich lebt die heimische Vipernatter (*Natrix maura*), eine nahverwandte Wassernatter, die in der Schweizer Roten Liste ebenfalls als kritisch gefährdete Art eingestuft ist. Beide Wassernattern besetzen dieselbe ökologische Nische, d. h., sie bevorzugen als Nahrung die gleichen Fische und nutzen das gleiche Habitat einschließlich der Versteck- und Sonnenplätze sowie vermutlich auch dieselben geschützten Orte für die Eiablage und Überwinterung. Ihre Aktivitätsperioden sind, soweit bekannt, ebenfalls ähnlich. Ein Monitoring von 1999–2008 zeigte einen starken Rückgang der Vipernatter. Die Fruchtbarkeit und reproduktive Häufigkeit waren bei der eingeführten Würfelnatter deutlich höher (höhere Anzahl und proportionaler Anteil trächtiger Weibchen sowie größere Gelege) als bei der Vipernatter, während die Überlebensfähigkeit beider Arten vergleichbar ist. Es wird vermutet, dass die steigende Populationsgröße der Würfelnatter sich negativ auf das Überleben der Vipernatter auswirkt, da diese weniger konkurrenzfähig ist. Eine mehrjährige Untersuchung zur vermeintlichen Konkurrenzsituation begann im Jahr 2007. Ziel dieser Studie ist auch die Erhaltung und Unterstützung der in der Schweiz vom Aussterben bedrohten einheimischen Vipernatter.

bisher keine negativen Auswirkungen auf andere Arten bekannt, Probleme zeigen sich jedoch am Genfersee (vergleiche Kasten).

In Österreich existieren autochthone Vorkommen der Würfelnatter in den Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich, Wien, Burgenland, Steiermark und Kärnten. Nachweise aus den restlichen Bundesländern sind stets auf Verwechslungen bzw. Aussetzungen zurückzuführen. Als Verbreitungsschwerpunkte gelten Flusslandschaften in klimatisch begünstigten Gebieten Ost- und Südösterreichs. Nach aktuellem Wissensstand existieren die westlichsten Vorkommen im Linzer Becken (Oberösterreich). In Niederösterreich bestehen



### Verbreitung der Würfelnatter in der Schweiz

rosa: Nachweise bis 1989

rot: Nachweise ab 1990

gelb: allochthone Populationen

# Die Würfelnatter



## Vom Hochwasser geprägter Lebensraum der Würfelnatter an der Schwechat im Helenental (Österreich)

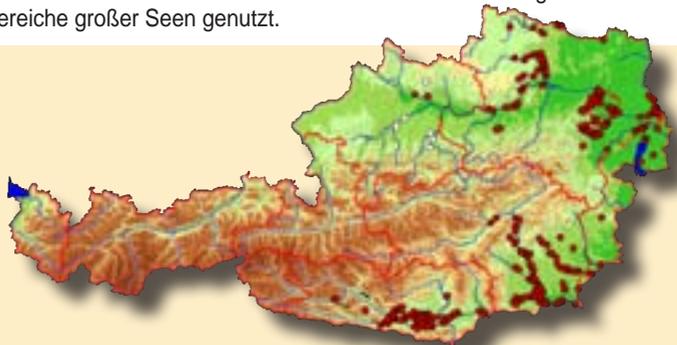
sich bis auf das Wiener Stadtgebiet. Dort ist die Würfelnatter auch in den Auengewässern des Praters zu finden. In der Steiermark lebt diese Art an der Mur, Raab, Kainach und Sulm sowie in Kärnten schwerpunktmäßig an der Drau, Gail, Wörther See, Keutschacher See und Ossiacher See. Die Höhenverbreitung erstreckt sich im Normalfall bis ca. 500 m ü. NN, in Kärnten werden ausnahmsweise auch Höhenlagen von bis zu 800 m ü. NN besiedelt.

große Populationen an den Flüssen Kamp und Schwechat sowie stellenweise an der Donau. Des Weiteren besiedelt die Art lokal Flussabschnitte an der Thaya im Bereich des Nationalparks Thayaatal, die March an der österreichisch-slowakischen Grenze und die Leitha im niederösterreichisch-burgenländischen Grenzverlauf. Gesicherte Nachweise sind u. a. von Pielach, Ysper, Krems, Weidlingbach und Wienfluss bekannt. Das Vorkommen an letztgenanntem Gewässer erstreckt

## Lebensräume

Grundsätzlich ist die Würfelnatter bei der Wahl ihrer Lebensräume auf die Nähe von Gewässern angewiesen. In Deutschland liegen alle bekannten Vorkommen in klimatisch besonders begünstigten Abschnitten von Fließgewässern. In der Schweiz werden zusätzlich Seeufer sowie Flussdeltas und die sie begleitenden Auen bewohnt. Auch in Österreich werden neben Fließgewässern gebietsweise (Kärnten) Uferbereiche großer Seen genutzt.

**Verbreitung der Würfelnatter in Österreich**  
weiß: fragliche Nachweise  
rot: bestätigte Nachweise



# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

Ein optimaler Würfelnatterlebensraum liegt in einem offenen, sonnenexponierten Uferabschnitt mit hoher Strukturvielfalt. Die Ufer mit ihrer naturnahen, lückigen Vegetation gehen oft in sonnenexponierte Hangflächen wie Felsen, Trockenrasen, Dämme, Trockenmauern, Brachen u. Ä. über. Diese geneigten Habitatabschnitte sind ideale Winterquartiere und Sonnenplätze, da sie eine direkte Sonneneinstrahlung erfahren und sich schnell erwärmen. Die hohe Wärmegunst



## Der Abhang der Burg Hardegg im Nationalpark Thayatal wird als Eiablageplatz und Winterquartier genutzt

wirkt sich positiv aus auf die Verdauung, den Stoffwechsel und die Embryonalentwicklung. Als Winterquartiere und Tagesverstecke werden gern ufernahe, verzweigte Fugen- und Spaltensysteme aufgesucht. Eine abwechslungsreiche Uferstruktur bietet auch idealen Schutz vor Räubern, während der Paarung und für die Entwicklung abgelegter Eier. Als Eiablageplätze werden in Deutschland bevorzugt gewässernahe Humus-, Treibgut- und Sandanschwemmungen sowie Steinschüttungen genutzt.

In Deutschland und in den meisten Regionen Österreichs bevorzugt die Würfelnatter Fließge-

wässer, die Zonen mit unterschiedlichen Wassertiefen und Strömungsgeschwindigkeiten aufweisen. Dort verlaufen die flach aus-



Lebensraum der  
Würfelnatter  
im Nationalpark  
Thayatal  
(Österreich)

# Die Würfelnatter

laufenden Uferzonen buchtenreich und bilden einen kiesig-steinigen Spülsaum aus. Je nach Wasserstand fallen Kies-, Sand- und Schotterbänke frei. Die Flusshabitats im Süden der Schweiz und Österreichs zählen zu den Auenlandschaften des Hügel- und Berglandes und stellenweise der Ebene (Niederösterreich, Wien, Burgenland) und beinhalten natürliche, steile Uferabschnitte. Geröll und Felsbrocken reichen dort meist bis unter die Wasserlinie. Auch vom Menschen gebaute Uferbefestigungen werden angenommen. So finden sich reich strukturierte Ufer u. a. im Unterwasserbereich von Wehren oder sogar mitten im Siedlungsbereich. Die Flachwasserbereiche und die steinigigen Uferpartien unterhalb der Wasseroberfläche sind besonders fischreich, da sie als Fischlaichzonen dienen und einen hohen Anteil an Jungfischbrut beherbergen. Spalten zwischen Steinen und Felsbrocken unter Wasser locken auch adulte Fische an, die dann umso einfacher von den tauchenden Würfelnattern gefangen werden können.

## Ein Jahr im Leben der Würfelnatter

Wie es für Reptilien generell gilt, bestimmen die Außentemperaturen die Jahres- und Tagesaktivitäten der Würfelnattern. Nach einer 5–6-monatigen Winterruhe verlassen die ersten aktiven Würfelnattern, vorwiegend Männchen, die Winterquartiere im April, manchmal auch schon an besonders warmen Märztagen. Ungefähr 2–4 Wochen nach der Winterruhe beginnt die Paarungszeit. Die Weibchen senden einen auf Männchen unwiderstehlich wirkenden Lockstoff (Pheromon) aus, durch den diese aus einer Entfernung von bis zu mehreren hundert Metern angelockt werden können. Als Folge bedrängen bis zu 10 Männchen ein Weibchen und können ein so genanntes Paarungsknäuel bilden. Dies könnte zu mehrfacher Vaterschaft führen, wie Untersuchungen an verschiedenen amerikanischen Wassernattern gezeigt haben, wo bis zur Hälfte der Gelege von mehreren Vätern stammte. Nach der Paarung suchen die trächtigen Weibchen geschützte, gut besonnte Plätze auf. 6–8 Wochen nach der Paarung, zwischen Ende Juni bis Mitte August, setzen die Weibchen je nach Körpergröße 5–25 Eier ab. Als Eiablageplatz werden gerne lockere, verrottbare Substrate wie Humus- oder Treibgutanschwemmungen, Kompost- oder Misthaufen unter Nutzung der Vergärungswärme als natürliche „Brutschränke“ aufgesucht. Daneben werden Gelege aber auch in Schwemmholz, Mauern oder in Hohlräumen stei-

**Die Auen entlang dem Ticino bilden den natürlichen Lebensraum der Würfelnatter**



# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

niger Uferstrukturen gefunden. An idealen Eiablageplätzen finden sich oft mehrere Weibchen gemeinsam zur Eiablage ein, und gelegentlich nutzen Ringelnattern dieselben Substrate, in die sie ihre Eier ebenfalls mit hineinlegen.

Die Reifezeit der Gelege beträgt zwischen 6 und 10 Wochen und ist von der Umgebungstemperatur abhängig. Die Jungtiere schlüpfen meist ab Mitte August und haben dann eine Körperlänge von 14–24 cm und ein Gewicht von 5–7 g. Sie sind vom ersten Tag an auf sich alleine gestellt und müssen sich in der kurzen Periode vor der Winterruhe möglichst große Fetterserven anfressen. Bei günstiger Witterung wachsen sie vor der ersten Überwinterung bereits 1–3 cm, im nächsten Lebensjahr überschreiten sie meist die 30-cm-Marke und erreichen

im 3. Lebensjahr durchschnittlich 40 cm Länge. Ab dieser Größe können die Würfelnattern bereits geschlechtsreif werden.

Herbstpaarungen finden gelegentlich gegen Ende der Aktivitätsperiode statt. Ende September oder Anfang Oktober suchen die Schlangen dann ihre Winterquartiere auf, die meist in Ufernähe liegen. Vereinzelt können Würfelnattern jedoch auch während ungewöhnlich warmer Wintertage gefunden werden.

Einen Großteil des Tages verbringt die Würfelnatter am oder im Wasser. Als wechselwarmes, von der Umgebungstemperatur



**Oftmals versuchen sich mehrere Würfelnattermännchen gleichzeitig mit einem Weibchen zu paaren**

# Die Würfelnatter



abhängiges Reptil nutzt sie gerne besonnte und sich leicht erwärmende Standorte in Ufernähe als Sonnenplätze. Dort kann sie vor allem in den Vormittagsstunden beobachtet werden. Nachmittags halten sich die Schlangen bevorzugt im Wasser auf, wo sie meist dem Beutefang nachgehen. Zum Atmen, aber auch zum Erkunden der Umgebung, dem so genannten „Sichern“, bringt die Natter dann in Abständen von höchstens ca. 10 Minuten den Kopf über

## **Deutlich ist bei dieser hochträchtigen Würfelnatter die Zwischenschuppenhaut zu sehen**

die Wasseroberfläche. Während heißer Nachmittagsstunden sowie in den heißen und trockenen Sommermonaten verkriechen sich die Würfelnattern oft in den schattigen Schutz von Gebüsch und hoch stehendem Gras oder suchen die kühleren Nischen zwischen den Steinen und Felsritzen auf. Die versteckte Lebensweise im Sommer könnte auch der Vermeidung vor Überhitzung, Wasserverlust, Räubern und/oder Nahrungsknappheit dienen. Überhaupt sind die Würfelnattern innerhalb einer Saison relativ standorttreu, wobei sich Einzeltiere innerhalb einer Flussuferlänge von 2000 m, meist aber weniger als 500 m, aufhalten.

## **Beute und Beutefang**

Würfelnattern ernähren sich in Mitteleuropa fast ausnahmslos von Fischen. Das Beu-

**Bereits während des Schlupfes erkunden junge Würfelnattern ihre Umgebung mit ihrer Zunge**



# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

tespektrum von *Natrix tessellata* umfasst Fische der verschiedensten Arten (z. B. Hasel, Gründling, Barsch, Karpfen, Barbe), wobei die Zusammensetzung je nach Standortangebot stark variiert. Im Süden und Osten des Verbreitungsgebietes wird allerdings auch von Würfelnatterpopulationen berichtet, die sich teilweise oder sogar überwiegend von verschiedenen Amphibiarten ernähren.

Die Würfelnatter geht ausschließlich im Wasser auf Jagd. Beim Fischfang lassen sich zwei Strategien unterscheiden:

Die eine Fangmethode besteht in einem aktiven, systematischen und gezielten Suchen und Aufspüren von (versteckten) Beutefischen am Bodengrund der Gewässer, wobei sich die Schlange selbst zwischen oder unter Steinen, Ästen, zwischen Algen oder in der Unterwasservegetation usw. in engste Spalten oder Ritzen zwängt. Dabei wird dauernd gezüngelt, was vermutlich der Geruchsaufnahme unter Wasser dient.



**Würfelnatter fressen bevorzugt Fische. Sie beginnen in der Regel am Kopf ...**



Als alternative Jagdmethode lauert die Schlange oftmals im Wasser schwebend, wobei der Körper mit dem hinteren Teil am Boden-

**... und verschlingen die Beute in einem einzigen Stück**

# Die Würfelnatter



**Diese Würfelnatter hat einen Grasfrosch erbeutet ...**

Eine Schlange braucht oft mehrere Versuche, um einen Fisch zu erwischen. Bei Herannahen eines Beutetiers wird das Züngeln immer heftiger. Dabei ähneln die hellen Spitzen auf der sonst schwärzlichen Zunge einem zappelnden Wurm und locken so neugierige Fische an.

Kleinere Beutetiere werden direkt im Wasser gefressen, größere erst ans Ufer transportiert. Dort ist es für die Schlangen „einfacher“ die Fische zu drehen, um sie mit dem Kopf voran zu verschlingen. Die Würfelnatter kann Fische erbeuten, die bis zu 20 % ihres Körpergewichtes wiegen, Jungtiere bewältigen sogar Beutetiere mit bis zu einem Drittel ihres eigenen Gewichtes.

grund zwischen Steinen, Flussschotter u. ä. „verankert“ sein kann. Vorbeischwimmende oder in Reichweite kommende Fische werden dann durch blitzschnelles Zustoßen erbeutet.

Fischende Würfelnattern können zu allen Tageszeiten beobachtet werden, meist in flachen Wasserzonen. In Seen jagen sie bis zu einer Tiefe von 10 m, aber immer oberhalb der thermischen Sprungschicht, in der die Wassertemperatur auf 1–2 m stark abfällt.



... und frisst ihn mit dem Hinterteil voran

# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

## Feinde und Verteidigung

Zu den natürlichen Feinden der Würfelnatter zählen Wanderratten (*Rattus norvegicus*), Mauswiesel (*Mustela nivalis*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Hermelin (*Mustela erminea*) sowie verschiedene Reiherarten (z. B. Graureiher), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Rabenvögel (*Corvidae*) und Lachmöwe (*Larus ridibundus*). Auch verschiedene andere Wasservögel sowie

Raubfische (z. B. Hechte) erbeuten gelegentlich die im Wasser aktiven Schlangen. Freilaufende Hunde und Katzen stellen gebietsweise eine große Gefahr für die Würfelnattern (und auch andere Reptilienarten) dar. Als Gelegräuber gelten verschiedene Kleinsäuger wie Marder und Wiesel, aber z. B. auch der eingebürgerte Waschbär.

Die harmlose, ungiftige Würfelnatter gilt als extrem beißfaul, nach eigenen langjährigen Erfahrungen beißt sie nie. Zur Verteidigung und zum Schutz steht ihr dennoch eine ganze Reihe von Verhaltensweisen zur Verfügung. Bei der Annäherung durch einen Menschen vertrauen Würfelnattern entweder auf ihre Tarnung und bleiben liegen, oder sie fliehen auf dem kürzesten

Weg ins nächste Loch im Ufergelände bzw. auf dem kürzesten Weg ins Wasser und tauchen dort ab. Können sie aber nicht



## Würfelnattern stellen sich bei Gefahr manchmal tot

Würfelnattern imitieren mit ihren gelben Zungenspitzen kleine Würmer und locken damit unter Wasser Fische an



# Die Würfelnatter



## Bei Gefahr platten sich Würfelnattern ab, um größer zu erscheinen

faulem Fisch riechenden Sekret aus der Analdrüse ein. Eine wahrlich ungenießbare Beute!

Bei andauernder Belästigung vergraben die Nattern schließlich ihren empfindlichen Kopf unter einer Körperschlinge oder stellen sich gänzlich tot. Dabei legen sie – meist etwas zusammengerollt – vor allem den Kopf, manchmal auch größere Teile des Körpers, zur Seite oder auf den Rücken, sodass die Bauchseite nach oben weist. Zusätzlich öffnen sie das Maul und lassen die Zunge heraushängen, selten wird sogar der Austritt von Blut aus dem Maul beobachtet. Das aktiv abgegebene Blut ahmt eine schwere Verletzung nach oder verstärkt den Eindruck eines toten, nicht mehr ganz frischen Tieres (Akinese).

mehr fliehen, so zischen sie oftmals laut und flachen den Körper stark ab, wodurch die Schlange größer erscheint und mit ihrem dreieckig abgeplatteten Kopf einer giftigen Viper ähnelt, für manch einen Räuber ein gelungener Bluff. Selten führen die Nattern mit geschlossenem Maul Scheinbisse durch. Als Schreckreaktion setzen sie meist Kot ab und schmieren durch schlängelnde Bewegungen sich oder den potentiellen Räuber mit einem nach

Bei starker Belästigung können Würfelnattern einen „Hämorrhagie-Reflex“ zeigen, bei dem Blut aus dem Maul austritt





## II. Gefährdung

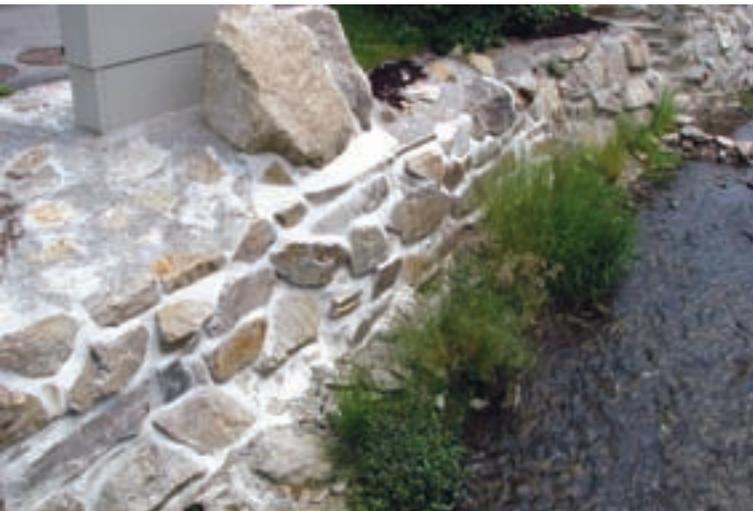
### Rote Listen und Schutzstatus

Die Würfelnatter gilt in Deutschland aufgrund ihrer wenigen isolierten Vorkommen und der starken Beeinträchtigung ihres Lebensraumes als „vom Aussterben bedroht“. Dieser höchste Gefährdungsstatus wurde ihr auch in der Roten Liste Rheinland-Pfalz zugeordnet. Im Freistaat Sachsen gilt die Art als „ausgestorben“. In allen übrigen Bundesländern bestanden historisch keine gesicherten Vorkommen, weshalb sie aktuell nicht in deren Roten Listen geführt wird. In der Schweiz und Österreich wird die Würfelnatter aufgrund ihres kleinen natürlichen Verbreitungsgebietes und der Verschlechterung ihres Lebensraumes in die Kategorie „stark gefährdet“ („endangered“) der Roten Liste eingestuft.

In Deutschland gehört die Würfelnatter zu den nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützten Arten. In der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) der Europäischen Union gehört sie zu den im Anhang IV aufgeführten „streng zu schützenden Arten von gemeinschaftlichem Interesse“ und genießt damit in allen EU-Staaten (u. a. Deutschland, Österreich) den gleichen strengen Schutz. Aus dem Artikel 11 der FFH-Richtlinie

**Würfelnattern benötigen zum Überleben intakte Biotope wie hier an einem Bergbach im Nordtessin**

# Die Würfelnatter



**Das Verfugen von Mauern zerstört wichtige Versteckplätze und Winterquartiere für Schlangen und andere Tiere**

ergibt sich die Verpflichtung, den Erhaltungszustand der Art zu ermitteln und im Rahmen weiterer Bestandskontrollen zu überwachen (Monitoring). Der nationale Bericht, den Deutschland und Österreich 2007 an die EU abliefern, ergab für die Würfelnatter einen „schlechten“ Erhaltungszustand und von daher gilt für diese Art in beiden Ländern ein „Verschlechterungsverbot“, das insbesondere bei Eingriffsvorhaben in deren Lebensräume besonders strikt zu beachten ist.

## Gefährdungsfaktoren

Die größte Gefährdung für mitteleuropäische Würfelnattern geht vom Menschen aus. Neben der direkten Schlangenverfolgung, die heute nur noch eine geringe Rolle spielt, nehmen besonders die Beeinträchtigung, Zerschneidung und Zerstörung der Lebensräume weiter zu. Dies betrifft großräumige Biotope wie auch Kleinstrukturen. Aus diesem Grund sind die hauptsächlichen Ursachen der historischen Bestandsrückgänge und auch der aktuellen Gefährdung in den vielfältigen Eingriffen in ihre Habitate zu sehen. Besonders entscheidend sind dabei die folgenden Faktoren:



**Junge, überfahrene  
Würfelnatter**



Der Bau, die zunehmende Nutzung und auch die Unterhaltung von Verkehrswegen (Straßen, Radwege, Bahnlinien) in unmittelbarer Ufernähe können zum Erlöschen von Populationen führen, sowohl durch den Straßentod von Tieren als auch durch Lebensraumverlust und -zerschneidung.

Ausbaumaßnahmen der Flüsse wie z. B. Uferverbau, Begradigung, Vertiefung der Fahrrinne, Stauregulierung und das Verfugen von Stützmauern haben in der Vergangenheit zu starken Lebensraumverlusten geführt und stellen auch heute noch ein hohes Gefährdungspotential dar. Besonders einschneidend ist die Zerstörung alter Ufermauern, die mit zahlreichen Zwischenräumen über Jahrzehnte „ökologisch“ herangereift sind und dann durch „sterile“ Betonbauwerke ersetzt werden.

Die zunehmende Freizeitnutzung der Flüsse und ihrer Ufer (Wassersport, Camping, Angeln, uferparallele Radwege) stellt eine direkte Gefährdung der Würfelnatter und ihrer Lebensräume dar.

Bereits kleinräumige Eingriffe können isolierte und zum Teil individuenchwache Populationen zum Erlöschen bringen, da Ausweichlebensräume in erreichbarer Nähe fehlen. Dies gilt besonders für alle deutschen und einige österreichische Populationen (in Wien, Ober- und Nieder-

**Würfelnattern leben zum Teil auch an stark befahrenen Straßen**

# Die Würfelnatter

rösterreich). Zudem hat hier bereits die jährlich wechselnde Witterung Einfluss auf den Fortbestand der Populationen: Feuchte, kühle Sommer können zum Ausfall der Reproduktion führen, durch Hochwässer im Sommerhalbjahr können Gelege und auch Jungtiere verdriftet werden.

Entlang den Flüssen einwandernde Neophyten (eingeschleppte Pflanzenarten) stellen eine starke Beeinträchtigung der Lebensraumqualität dar. Besonders verschiedene Hochstaudenarten wie das Indische Springkraut, der Topinambur und der japanische Staudenknöterich bilden undurchdringliche Dickichte bis zur Wasserlinie, die die natürliche Ufervegetation verdrängen und keine Sonnenplätze mehr übrig lassen.

### III. Schutzmaßnahmen

Zum Schutz der Würfelnatter als vom Aussterben bedrohte bzw. stark gefährdete Art in Deutschland, Österreich und der Schweiz sollten in den kommenden 10 Jahren auf der Grundlage bereits vorhandener oder zu erstellender Artenschutz- bzw. Artenhilfsprogramme die folgenden Maßnahmen geplant und umgesetzt werden. Aufgrund des „schlechten Erhaltungszustandes“ dieser Art in Deutschland und Österreich (siehe Kapitel Gefährdung) ergibt sich hieraus bereits eine unumgängliche Verpflichtung für Deutschland und das betroffene Bundesland Rheinland-Pfalz sowie für Österreich, diesen Zustand in den nächsten Jahren deutlich zu verbessern.

Alle intakten natürlichen (autochthonen) Populationen und ihre Lebensräume müssen unter Schutz gestellt werden. Bevorzugter Schutz und großräumige Pflegearbeiten gelten für die naturnahen Biotop und möglichen Flusskorridore zwischen den Populationen, um den Ansprüchen der Art zu genügen und ihr langfristiges Überleben zu sichern.

Geeignete Sonnenplätze und Verstecke sollen durch Pflege und Berücksichtigung bei den Umgestaltungen von Uferpartien gefördert werden. Die Priorität muss dabei auf reptiliengerechten, meist steinigen Kleinstrukturen wie Trockenmauern, Schotterbänken und Steinhäufen liegen (siehe Kapitel Lebensräume). Der Verbuschung solcher Uferpartien muss durch regelmäßige Abholungen (alle 3–5 Jahre) entgegengewirkt werden.

Sind wertmindernde Eingriffe in das Habitat der

**Topinambur und andere eingeschleppte, fremdländische Pflanzen können Würfelnatterbiotop überwuchern und für die Schlangen unbewohnbar machen**



# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

Würfelnatter unumgänglich, so müssen entsprechende Ersatzbiotope in unmittelbarer Nähe geschaffen werden. Besonders die Ausbreitung von fremdländischen Pflanzenarten ist wirkungsvoll und nachhaltig zu bekämpfen.

Es müssen geeignete Strukturen zur Überwinterung und zur Eiablage hergerichtet werden. Diese gehen mit den bereits genannten Kleinstrukturen einher, sollten aber hochwassersicher angelegt werden. Für die Eiablage eignen sich mit Holzresten und Ästen durchsetzte organische Haufen aus Laub- und Streugut, geschnittenem Gras, Sägemehl und Pferdemist mit einer Höhe von mindestens 2 m. Es empfiehlt sich die Anlage von mehreren Haufen in besonnener Lage, um eine Masseneiablage im Gebiet zu verhindern und gleichzeitig die Schäden durch Eierdiebe wie Marder, Fuchs und Wildschweine gering zu halten. Die Substrate sollten jährlich auf ihre Akzeptanz hin kontrolliert und bei Bedarf aufgefüllt werden.

Uferparallele Straßen in Wanderkorridoren können durch Reptiliensperreanlagen sicherer werden. Da Winterquartiere und auch Sonnenplätze oftmals in der Straßenböschung liegen, bleiben sie den Tieren weiterhin erhalten. Es handelt sich dabei um Sperrrichtungen aus Stahlblech mit einer Höhe von mindestens 40 cm, wie sie auch für Amphibienschutzanlagen verwendet werden. Sie sind an der Blechoberkante abgewinkelt sind, wobei dieser Überkletterungsschutz zum Fluss hin ausgerichtet ist. Die Anlagen lassen sich an die gegebenen Geländeprofile anpassen und sowohl in einer Böschung, entlang einem Geländer oder auch quer durch einen Bach installieren. Allerdings ist eine regelmäßige Betreuung und Pflege erforderlich, da die Barriere zur Straße nur dann ihre Wirkung erzielt, wenn sie regelmäßig auf Dichtigkeit überprüft und insbesondere im Sommer von übrerankender Vegetation freigehalten wird.

Wiederansiedlungsprojekte dürfen nur mit behördlicher Genehmigung und unter wissenschaftlicher Begleitung durchgeführt werden, da die Würfelnatter artenschutzrechtlichen Vorschriften unterliegt

**Schmale Spalten zwischen großen Steinquadern werden von Würfelnattern (im roten Ring) gerne als Versteckplätze genutzt**



# Die Würfelnatter

(siehe Kasten S. 31). Aussetzungen von Würfelnattern sollten generell unterlassen werden, da bei wilden, unkontrollierten Freisetzungen die Gefahr besteht, dass auch neue, gefährliche Krankheitserreger auch für andere einheimische Arten eingeführt werden.

Für die Planung und Umsetzung von Projekten zum Schutze der Würfelnatter müssen unbedingt fachkundige Reptilienexperten einbezogen werden.

## Das „Würfelnatter-Projekt“

Die Würfelnatter ist innerhalb der deutschsprachigen Länder in Deutschland am stärksten gefährdet, weshalb dort auch bislang die intensivsten Schutzbemühungen unternommen wurden. Im Jahr 1980 wurde in Rheinland-Pfalz im Rahmen des Artenschutzprojektes „Würfelnatter“ mit der Erfassung aller noch bestehenden Vorkommen begonnen. Als Konsequenz wurden alle Gebiete mit Nachweisen dieser Art unter Naturschutz gestellt und für sämtliche Vorkommen Pflege- und Entwicklungspläne erarbeitet, die bis heute kontinuierlich umgesetzt werden.

Von 1992 bis 1994 wurden durch RWE Energie-AG umfangreiche Untersuchungen entlang der mittleren Nahe finanziert und u. a. ein 200 m langer Uferabschnitt naturnah umgestaltet. 1997 startete dann unter Trägerschaft der DGHT ein vierjähriges Erprobungs- und Entwicklungsprojekt des Bundesamtes für Naturschutz mit Beteiligung der Bundesländer Rheinland-Pfalz und Sachsen. In diesem Rahmen war es möglich, größere Flussabschnitte als Lebensraum für die Würfelnatter zu entwickeln und zu optimieren so-



Informationstafel an der Mosel

# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

wie neuartige Schutzmethoden zu erproben. Die Hauptmaßnahmen stellen sich wie folgt dar:

An der Mosel wurde ein 300 m langer Uferabschnitt, der ehemals als Campingplatz genutzt wurde und an das bestehende Vorkommen angrenzte, vollständig umgestaltet. Auf dem vorher teilweise befestigten und steilufrigen Gelände entstanden weitläufige beruhigte Buchten, Kies- und Schotterinseln und flachgründige Ufer und damit ein neuer Lebensraum für die Würfelnatter und andere typische Arten der Kiesauen.



## **Im Rahmen des „Würfelnattern-Projektes“ der DGHT wurde an der Mosel ein zuvor stark verbauter Flussabschnitt renaturiert**

Entlang der unteren Lahn sollte die natürliche Ausbreitung über das historisch besiedelte Areal wieder ermöglicht werden. Dazu wurden sechs Standorte, die als Trittsteinbiotope und zum Teil auch als Dauerlebensräume dienen sollen, entlang einem 18 km langen Flussabschnitt durch Pflege- und wasserbauliche Maßnahmen optimiert. An zwei Stellen wurden je ca. 60 aus der bestehenden Population nachgezüchtete oder umgesetzte Jungtiere freigesetzt.



In Meißen an der Elbe wurde ein Wiedersiedlungsversuch am ehemals besiedelten Standort begonnen. Im Vorfeld wurden alle Le-

**Funde von jungen Würfelnattern zeigen, dass sich die Schlangen an der Mosel erfolgreich vermehren**

# Die Würfelnatter



**Eine Absperrvorrichtung soll verhindern, dass Würfelnattern auf die Uferstraße entlang der Mosel kriechen und dort Gefahr laufen, überfahren zu werden**

sowohl Infomaterialien, Internet-Präsentation und Pressearbeit als auch Vortragsveranstaltungen, eine Schauvitrine und ein Freilandterrarium beinhaltet. Umweltdidaktische Aspekte wurden besonders berücksichtigt.

An allen Standorten entstand eine informative und besucherlenkende Beschilderung.

Seit 2006 wurde im Rahmen des Artenschutzprojektes Würfelnatter für alle rheinland-pfälzischen Populationen ein Dauermonitoring eingerichtet, um die Entwicklung der Populationen zeitnah zu kontrollieren und kurzfristig auf Gefährdungen und Eingriffe, aber z. B.

bensraumfaktoren und -strukturen untersucht, bewertet und erforderlichenfalls optimiert. In den Jahren 1999 und 2000 wurden je 75 nachgezüchtete Jungtiere ausgesetzt, die vom selben Flusssystem in der Tschechischen Republik stammten.

An Elbe und Mosel wurden Reptilienabweissysteme jeweils über ca. 500 m entlang von viel befahrenen, ufernahen Straßen installiert.

Alle Maßnahmen wurden durch eine intensive und vielschichtige Öffentlichkeitsarbeit begleitet, die

**Eine Spaziergängerin beobachtet Würfelnattern an einem See in der Schweiz**



# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

auch auf eine Verlagerung der Würfelnatter-Aktivitäten reagieren zu können.

## Literatur

BITZ, A., K. FISCHER, L. SIMON, R. THIELE & M. VEITH (Hrsg., 1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 2. – GNOR, Landau (Würfelnatter: S. 429–450).

BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/IIA: Schlangen II. – Aula, Wiebelsheim (Würfelnatter: S. 581–644).

CABELA, A., H. GRILLITSCH & F. TIEDEMANN (Hrsg., 2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. – Umweltbundesamt Wien (Würfelnatter: S. 570–581).

GÜNTHER, R. (Hrsg., 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – G. Fischer-Verlag, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm (Würfelnatter: S. 684–699).



**Blockfelder schützen die Seeuferstraße an einem See in der Schweiz vor Wellenerosion und bieten den Würfelnattern gleichzeitig einen reich strukturierten Lebensraum**



HOFER, U., J.-C. MONNEY & G. DUSEJ (Hrsg., 2001): Die Reptilien der

**Nach einem starken Hochwasser wurde die Uferpartie eines Baches im Bleniotal (Schweiz) ...**

## Bitte keine eigenmächtigen Aktionen

DGHT, karch und ÖGH möchten an dieser Stelle ausdrücklich darauf hinweisen, dass das eigenmächtige Aussetzen von Amphibien oder Reptilien – ob als Umsiedlung oder aus Terrariennachzuchten – ohne wissenschaftliche und behördliche Begleitung absolut keine sinnvolle oder erwünschte Naturschutzmaßnahme ist. Solche Aktionen sind nicht nur illegal, sondern auch aus Sicht des Arten- und Tierschutzes abzulehnen und aus biologischer Sicht sogar gefährlich, wie das Beispiel Genfersee zeigt. Wir appellieren daher eindringlich an die Eigenverantwortung der Terrarianer und „privaten Naturschützer“. Wer sich für den Schutz der Würfelnatter engagieren möchte, möge sich bitte unbedingt mit den zuständigen Naturschutzbehörden in Verbindung setzen.

Schweiz. Verbreitung, Lebensräume, Schutz. – Birkhäuser Verlag, Basel (Würfelnatter: S. 75–81).

KREINER G. (2007): Schlangen Europas. – Chimaira, Frankfurt/M. (Würfelnatter: S. 157–163).

KWET, A. (2005): Die Reptilien und Amphibien Europas. – Kosmos, Stuttgart (Würfelnatter: S. 230–231).

LENZ, S., M. GRUSCHWITZ, A. SCHMIDT & A. HERZBERG (2006): Entwicklung und Vernetzung von Lebensräumen sowie Populationen bundesweit bedrohter Reptilien an Bundeswasserstraßen am Beispiel der Würfelnatter (*Natrix tessellata*) an den Flüssen Mosel, Lahn und Elbe. – Natur und Landschaft 81(3): 152–157.

MEBERT, K. (Hrsg., in Vorbereitung): Die Würfelnatter, *Natrix tessellata*: Biologie, Verbreitung und Schutz einer paläarktischen Art. – Mertensiella 18, DGHT, Rheinbach.

## Dank

Wir danken allen Kennern, Freunden und Helfern dieser Art für wertvolle Tipps und persönliche Auskünfte. Für die fachkundigen Anregungen zu Inhalt und Gestaltung der Informationsmaterialien gilt unser Dank insbesondere den Leitern der AG Feldherpetologie, RICHARD PODLOUCKY und ARNO GEIGER. Finanzielle Förderung erfuhr diese Aktion der DGHT durch die im Impressum aufgeführten Firmen und Verbände.

**... mit Felsblöcken  
befestigt. Dadurch  
entsteht ein  
zukünftiges,  
anthropogenes  
Habitat der  
Würfelnatter**



# Die Würfelnatter

Reptil  
des  
Jahres  
2009

