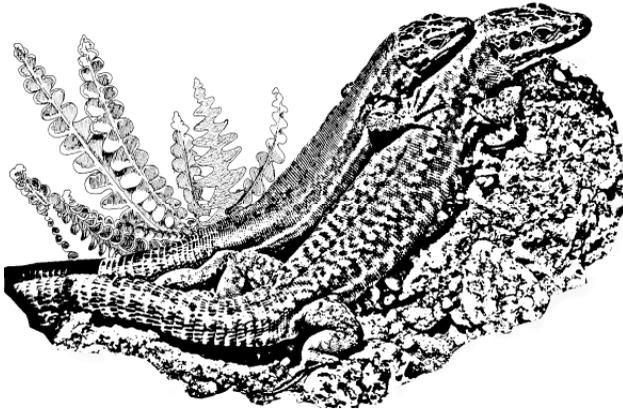


# Verbreitung, Ökologie und Schutz der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) – Reptil des Jahres 2011

Internationale Fachtagung  
am 19. und 20. November 2011  
im Salmen (Lange Straße 52) in Offenburg, Baden-Württemberg



## Programm und Zusammenfassungen

Veranstalter:



Akademie für Natur-  
und Umweltschutz  
Baden-Württemberg



**Redaktion:**

Hubert Laufer und Maria Wollenzin  
Büro für Landschaftsökologie LAUFER  
Kuhläger 20  
77654 Offenburg  
Tel.: 0781/96749-21 Fax 0781/96749-50  
info@bfl-laufer.de

**Titelbild:** Beat Akeret nach einem Foto von Andreas Meyer

Offenburg, November 2011

## Tagungsprogramm

### Freitag 18.11.2011

ab 19.00 Uhr Gemütliches Kennenlernen, Begrüßungsabend im Hotel Sonne (Nebenzimmer) Hauptstraße 94, Offenburg

### Samstag 19.11.2011

9.30 – 9.50 Uhr Eröffnung der Tagung, Begrüßung

9.50 – 10.30 Uhr Werner Mayer & Silke Schweiger:  
Phylogenie und Biogeographie der Mauereidechse.

10.30 – 10.45 Uhr Johannes Hill:  
Verbreitung, Lebensräume & Gefährdung der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Österreich.

10.45 – 11.00 Uhr Manfred Drobny:  
Die Situation der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Oberaudorf (Inntal) und Anmerkungen zur Situation in Bayern.

11.00 – 11.30 Uhr Diskussion und Kaffeepause

11.30 – 11.45 Uhr Andreas Meyer:  
Zur Situation der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in der Schweiz.

11.45 – 12.00 Uhr Hubert Laufer:  
Verbreitung, Lebensräume & Bestandssituation der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Baden-Württemberg .

12.00 – 12.15 Uhr Jean-Pierre Vacher:  
On the situation of the wall lizard (*Podarcis muralis*) in Alsace.

12.15 – 12.30 Uhr Hans-Jörg Flottmann:  
Verbreitung, Lebensräume & Bestandssituation der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im Saarland.

- 12.30 – 12.45 Uhr Sigrid Lenz & Sascha Schleich:  
Verbreitung, Lebensräume & Bestandssituation der  
Mauereidechse in Rheinland-Pfalz.
- 12.45 – 14.15 Uhr Mittagpause
- 14.15 – 14.30 Uhr Annette Zitzmann & Andreas Malten:  
Zur Situation der Mauereidechse in Hessen.
- 14.30 – 14.45 Uhr Lutz Dalbeck:  
Verbreitung, Lebensräume & Gefährdung der  
(autochthonen) Mauereidechse in Nordrhein-  
Westfalen.
- 14.45 – 15.00 Uhr Franz Gassert & Axel Hochkirch:  
Genetische Diversität der Mauereidechse (*Podarcis  
muralis*, Laurenti 1768) am nördlichen Arealrand.
- 15.00 – 15.30 Uhr Diskussion und Kaffeepause
- 15.30 – 15.50 Uhr Jochen Schumacher:  
Die Umsetzung des strengen Artenschutzrechts am  
Beispiel der Mauereidechse entsprechend dem  
aktuellen Rechtsstand.
- 15.50 – 16.10 Uhr Hubert Laufer:  
Vermeiden, Minimieren, Umsetzen: Pragmatische  
Ansätze zum strengen Artenschutz.
- 16.10 – 16.30 Uhr Christiane Hartmann & Hubert Laufer:  
Umsetzung von CEF-Maßnahmen für die  
Mauereidechse an Beispielen von Güterbahnhöfen.
- 16.30 – 16.50 Uhr Rudi Twelbeck:  
Der sanfte Umzug: Großprojekt Europaviertel  
Frankfurt am Main.
- 16.50 – 17.10 Uhr Eric Egerer & Ulrich Schulte:  
Filmpräsentation "Die Mauereidechse - Reptil des  
Jahres 2011".

17.10 – 19.00 Uhr      Öffentliches Treffen der AG Feldherpetologie und  
Artenschutz: u. a. Aktivitäten 2011, Lurch des  
Jahres 2012, Jahrestagung 2012,  
Internetpräsentation

ab 19.30 Uhr          Gemütliches Abendessen im Hotel Sonne  
(Nebenzimmer) Hauptstraße 94, Offenburg

**Sonntag 19.11.2011**

9.00 – 9.20 Uhr      Frank Spikmans & Wilbert Bosman:  
Maßnahmen für die Mauereidechse im Rahmen der  
Reaktivierung einer Bahnlinie zwischen Maastricht  
(NL) und Lanaken (B). Ausgleich, Milderung und  
Monitoring.

9.20 – 9.40 Uhr      Wilbert Bosman & Frank Spikmans:  
Die Entwicklung einer lebensfähigen  
Metapopulation der Mauereidechse in Maastricht.

9.40 – 10.00 Uhr    André Heckenberger & Hubert Laufer:  
Biotopmodellierung zum Zweck einer  
Biotopvernetzung für die Mauereidechse.

10.00 – 10.20 Uhr    Wolf-Dieter Riexinger:  
Die Mauereidechse im Stadtgebiet von Heilbronn -  
Verbreitung und Schutzmaßnahmen.

10.20 – 10.50 Uhr    Diskussion und Kaffeepause

10.50 – 11.10 Uhr    Nadine Hammerschmidt & Hubert Laufer:  
Auswirkungen von Lärmschutzwänden auf  
Mauereidechsen (*Podarcis muralis*).

11.10 – 11.30 Uhr    Daniela Rehmann  
Zur Ökologie der Mauereidechse in verschiedenen  
Lebensräumen bei Bonn.

- 11.30 – 11.50 Uhr Anne Schulze Niehoff:  
Zur Ökologie der Mauereidechse (*Podarcis muralis*)  
auf einem innerstädtischen Bahngelände in  
Koblenz.
- 11.50 – 12.10 Uhr Ulrich Schulte, Axel Hochkirch & Michael Veith:  
Allochthone Mauereidechsen-Vorkommen nördlich  
der Alpen – ein Überblick.
- 12.10 – 12.30 Uhr Oswald Jäger:  
Artenschutzrechtlicher Umgang mit  
fremdländischen Mauereidechsen im RP Stuttgart.
- 12.30 – 13.00 Uhr Diskussion und Kaffeepause
- 13.00 – 13.20 Uhr Guntram Deichsel, Hubert Laufer & Ulrich Schulte:  
Die allochthonen Mauereidechsen in Baden-  
Württemberg: Verbreitung, Bestand und  
Auswirkungen auf einheimische Eidechsen.
- 13.20 – 13.40 Uhr Richard Podlucky:  
„Nordlicht Mauereidechse“ – zur Historie und  
Entwicklung in Niedersachsen angesiedelter  
Populationen und deren naturschutzfachliche  
Bewertung.
- 13.40 – 14.00 Uhr Ulrich Schulte, Axel Hochkirch & Michael Veith:  
Hybridisierungen zwischen eingeschleppten und  
heimischen Mauereidechsen als Gefahr für  
autochthone Bestände in Südwest-Deutschland.
- 14.00 – 14.20 Uhr Aurelius Heym, Guntram Deichsel, Axel Hochkirch,  
Michael Veith & Ulrich Schulte:  
Auswirkungen eingeschleppter Mauereidechsen auf  
heimische Zauneidechsen in Nürtingen, Bad.-Würt.
- 14.20 – 14.30 Uhr Verabschiedung und Ausblick
- 14.30 Uhr Ende der Tagung

## **Poster**

Gerhard Hallmann:

Dr. WILHELM KLINGELHÖFFER (1871-1953): Arzt und Terrarianer in Offenburg und seine Mauereidechsen-Beobachtungen.

Anita Hatheuer & Andreas Maletzky:

Die erste allochthone Population der Mauereidechse im Bundesland Salzburg (Österreich), ihre Zukunftsperspektiven und rechtliche Fragen.

Christian Neumann:

Eine Grünbrücke als Lebensraum für die Mauereidechse.

Ulrich Schulte, Axel Hochkirch, Valentin Mingo, Corrado Modica & Michael Veith: Molekulargenetische Rekonstruktion der Ausbreitungshistorie langjährig etablierter eingeschleppter Mauereidechsen-Vorkommen in Deutschland.

Jürgen Trautner:

Die Entwicklung eines Mauereidechsen-Bestands nach der Rebflurneueordnung eines Weinberges im Raum Heilbronn (Bad.-Württ.).

## **Zusammenfassungen der Vorträge und Poster**

(in alphabetischer Reihenfolge der Referentinnen und Referenten)

### **Die Entwicklung einer lebensfähigen Metapopulation der Mauereidechse in Maastricht**

Wilbert Bosman & Frank Spikmans

Die Mauereidechse erreicht in Maastricht (Niederlande) den nördlichsten Punkt ihrer Verbreitung in der Welt. In den achtziger Jahren war sie hier fast ausgestorben. Durch Maßnahmen zur Habitatsverbesserung und ein Zuchtprogramm überlebte die Art. Die Population wuchs und besiedelte auch neue Gebiete in der Umgebung. Im Moment gibt es eine Kernpopulation und drei kleinere Subpopulationen in der Stadt. Eine Subpopulation lebte entlang einer alten Bahnstrecke, die nicht mehr genutzt wurde. Der Hauptlebensraum lag zwischen den Schienen. Im Jahr 2008 wurde die Bahnstrecke reaktiviert und seitdem für den Güterverkehr zwischen Maastricht und Lanaken (Belgien) genutzt. Der Habitatsverlust wurde kompensiert durch den Bau von Trockenmauern, Holzstapeln und einen Managementplan für die Vegetation (siehe auch Spikmans & Bosman).

2010 wurde ein neues Vorhaben präsentiert. Auf der reaktivierten Strecke soll auch noch eine Straßenbahn fahren, die Maastricht mit Hasselt (Belgien) verbindet. Weiterhin sind eine Plattform und ein Parkplatz geplant, der Zugverkehr wird schneller als vorher, das Zugaufkommen nimmt deutlich zu (Spikmans & Bosman, 2011). Im Viertel, in dem die Strecke liegt, gibt es bis heute nur kleine Industrie, was bedeutet, dass dieses Viertel verhältnismäßig ruhig ist. Es gibt aber Pläne für einen Wohnungsbau mit zugehörigen peripheren Anlagen für Einzelhandel, bessere Verkehrsverbindungen im Viertel, aber auch für die Stadt selber. Auch soll in einem Teil des jetzigen Lebensraumes eine Parkanlage eingerichtet werden.

Eine Studie, ausgeführt durch RAVON, über die Folgen der Straßenbahn für das Habitat der Mauereidechse zeigte, dass dies wieder einen Habitatsverlust bedeuten würde. Das Resultat war, dass es im heutigen Lebensraum sehr schwierig ist, die geplante Realisierung der Straßenbahn im Viertel (zusammen mit allen anderen Bauplänen) mit der Existenz eines optimalen Lebensraums für eine lebensfähige Subpopulation der Mauereidechse zu verbinden. Daraufhin entstand die Idee, im Gebiet eine große Metapopulation zu entwickeln. Dies wird erreicht durch die Schaffung neuer Lebensräume und durch die Vernetzung existierender und neuer Subpopulationen miteinander. Diese Metapopulation muss dann mindestens 25 Jahre ungestört überleben können. Der Vortrag zeigt, wie dies zu realisieren ist.

SPIKMANS, F. & W. BOSMAN (2011): Verkenning van de mogelijkheden om te komen tot duurzame populaties reptielen in het Belvédère gebied in Maastricht. Onderzoek in het kader van de te realiseren tramlijn Maastricht – Hasselt. - Stichting RAVON, Nijmegen.

Wilbert Bosman & Frank Spikmans, Stichting RAVON, Postbus 1413, 6501 BK Nijmegen, Niederlande, w.bosman@ravn.nl, f.spikmans@ravn.nl

## **Verbreitung, Lebensräume & Gefährdung der (autochthonen) Mauereidechse in Nordrhein-Westfalen**

Lutz Dalbeck

In Nordrhein-Westfalen ist die Mauereidechse das Reptil mit dem kleinsten Verbreitungsareal. Natürliche Vorkommen beschränken sich auf den Südwesten des Landes, wo die Eidechse im Rheintal bis ins Siebengebirge am Nordrand des Mittelrheintals vorgedrungen ist. Ein weiteres inselartiges Vorkommen existiert in den Hauptflusstälern der Rureifel in der Nordeifel und damit im Einzugsgebiet der Maas. Dort besiedelt die Mauereidechse

recht unterschiedliche Felsformationen in teilweise vergleichsweise hohen Siedlungsdichten.

Die hohen Siedlungsdichten weisen zusammen mit der inzwischen großen Zahl allochthoner Mauereidechsenvorkommen weiter nördlich im Bundesland darauf hin, dass die nacheiszeitliche Ausbreitung der Art am nördlichen Arealrand an der Mittelgebirgsschwelle endete, da weiter nördlich geeignete Felsen und Steilhänge fehlten. Großklimatische Faktoren spielen demgegenüber offensichtlich eine nur untergeordnete Rolle.

Beim Vergleich der Verbreitung und der Vergesellschaftung der drei Lacertiden in NRW fällt auf, dass die Mauereidechse in der Rureifel mit der Waldeidechse, nicht aber mit der Zauneidechse vergesellschaftet ist.

Lutz Dalbeck, Biologische Station im Kreis Düren e.V., Zerkaller Str. 5, 52385 Nideggen-Brück, L\_Dalbeck@yahoo.com

### **Die allochthonen Mauereidechsen in Baden-Württemberg: Verbreitung, Bestand und ihr gemeinsames Vorkommen mit Zauneidechsen**

Guntram Deichsel, Hubert Laufer & Ulrich Schulte

Bis zum Redaktionsschluss waren uns 19 Vorkommen allochthoner Mauereidechsen in Baden-Württemberg bekannt, die alle im Bereich mit den Eckpunkten Mannheim – Stuttgart – Ulm – Insel Mainau im Bodensee – Lörrach – Freiburg – Mannheim liegen, wobei die Gebiete um Mannheim, Stuttgart, Lörrach und Freiburg Häufungspunkte verschiedener genetischer Linien darstellen. An zwei Fundstellen siedeln ausschließlich ausgesetzte Tiere der ostfranzösischen Linie (*P. m. bronniardii*), an weiteren fünf Lokalitäten nur Tiere der Südalpenlinie (*P. m. maculiventris*), von denen

drei nachgewiesenermaßen auf Aussetzungen zurückgehen und zwei vermutlich auf unbeabsichtigte Verschleppungen. Die restlichen zwölf Vorkommen umfassen mehrere genetische Linien verschiedener Einwanderungswege – außer den genannten die Unterlinie „Languedoc“ der ostfranzösischen Linie, die westfranzösische (jeweils *P. m. brongniardii*), die Venetienlinie (*P. m. maculiventris*) sowie die Toskana- und Romagna-Linie (jeweils *P. m. nigriventris*). Hybridisierungen allochthoner Linien untereinander konnten belegt werden. An sechs Standorten wurden Hybridisierungen allochthoner mit der autochthonen ostfranzösischen Linie nachgewiesen, an einem weiteren wird eine Hybridisierung vermutet. An fünf Standorten allochthoner Mauereidechsen wurde Sympatrie/Syntopie mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) beobachtet.

- DEICHEL, G., A. KWET & A. CONSUL (2011): Verbreitung und genetische Herkunft verschiedener Formen der Mauereidechse und genetische Herkunft verschiedener Formen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Stuttgart. - Zeitschrift für Feldherpetologie 18: 181-198.
- SCHULTE, U., K. BIDINGER, G. DEICHEL, A. HOCHKIRCH, B. THIESMEIER & M. VEITH (2011): Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. - Zeitschrift für Feldherpetologie 18: 161–180.

Dr. Guntram Deichsel, Friedr.-Ebert-Str. 82, 88400 Biberach an der Riss,  
Tel. 07351-29012, [guntram.deichsel@gmx.de](mailto:guntram.deichsel@gmx.de)

Hubert Laufer, Büro für Landschaftsökologie Laufer, Kuhläger 20, 77654  
Offenburg, [laufer@bfl-laufer.de](mailto:laufer@bfl-laufer.de)

Ulrich Schulte, Abteilung Biogeographie, Universität Trier, 54286 Trier, Tel:  
0651-201-4691, [schulte@uni-trier.de](mailto:schulte@uni-trier.de)

## **Die Mauereidechse – „Reptil des Jahres 2011“ mit Präsentation des Videos "Szenen aus dem Leben der Mauereidechse"**

Eric Egerer & Ulrich Schulte

Nach der Waldeidechse im Jahr 2006 wurde mit der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) ein zweites Mal eine Lacertide als „Reptil des Jahres 2011“ von der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT) sowie der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie (ÖGH) und der Schweizer Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz (Karch) gekürt. In einem kurzen Vortrag wird die gut bekannte Ökologie der anpassungsfähigen Art vorgestellt. Anschließend wird das Leben der Mauereidechse in lebhaften Bildern vom südlichen Arealrand präsentiert. Szenen aus dem Taygetos-Gebirge auf der Peloponnes dokumentieren das Mauereidechsenjahr mit interessanten Einblicken in das Paarungsritual, das Jagd- und Fressverhalten, sowie zur Prädation durch die Eidechsennatter.

Erich Egerer, Messinia, Griechenland, arch@egerer.de  
Ulrich Schulte, Abteilung Biogeographie, Universität Trier, 54286 Trier, schulte@uni-trier.de

## **Die Situation der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Oberaudorf (Inntal) und Anmerkungen zur Situation in Bayern.**

Manfred Drobny

Seit über 80 Jahren bekannt, lebt bei Oberaudorf im Inntal das einzige bayerische Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis muralis*). Die Daten waren trotzdem sehr gering. Die Unterart wurde genetisch bestätigt.

Mit regelmäßigen Begehungen unter ähnlichen Bedingungen wurde das Verbreitungsareal bestimmt und die Populationsgröße semiquantitativ geschätzt (Anzahl pro Strecke und Zeit).

Im Sommer 2002 wurden an der Luegsteinwand 33 adulte und 11 juvenile Mauereidechsen beobachtet. Die Gesamtpopulation wurde auf 400 Eidechsen geschätzt. Es wurden keine Hinweise gefunden, dass sie nicht stabil wäre. Ihr Areal beschränkt sich ausschließlich auf die primären Habitats der drei Teile der Luegsteinwand und auf unmittelbar angrenzende Strukturen.

Fünf Kilometer entfernt, ab Kiefersfelden, beginnt das große Verbreitungsgebiet der Mauereidechse im Oberinntal in Tirol. Die Mauereidechse profitiert dabei von seiner Lage in dem wärmebegünstigten Inntal und dem lokalklimatisch sehr warmen südexponierten Felsriegel, der Luegsteinwand. Das zentrale Vorkommen lebt somit in einem Primärhabitat.

Die Bahnlinie zum Brennerpass ist im weiteren Verlauf nach Norden bis Kiefersfelden von der Mauereidechse besiedelt. Die Funde in Kiefersfelden bedeuten ein zweites bayerisches Vorkommen. Die beiden Vorkommen standen historisch vermutlich in Verbindung.

Zauneidechse, Ringelnatter, Schlingnatter sind weitere Reptilien des Gebietes.

Die nächsten bekannten Vorkommen liegen über 10 km weiter südlich im Inntal an der Veste Kufstein bzw. im weiteren Verlauf des Inntals flussaufwärts.

Weitere bayerische Vorkommen gehen nachweislich auf ausgesetzte süd- und osteuropäische Tiere zurück, oder möglicherweise auf eine Verfrachtung durch den Bahnverkehr.

Manfred Drobny, Griesfeldstr. 18 ,85354 Freising, drobny.elaphe@t-online.de

## **Verbreitung, Lebensräume & Bestandssituation der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im Saarland**

Hans-Jörg Flottmann

Die Mauereidechse gilt als (sub-)mediterrane bzw. südeuropäische Art mit nördlicher Arealgrenze in Deutschland. Nach DÜRIGEN (1897) besiedelte die Mauereidechse aus Frankreich bzw. der Schweiz kommend überwiegend den Ober- und Mittelrhein, von wo sie sich in verschiedene Nebentäler ausbreitete. Bereits SCHÄFER (1844) erwähnte die Art erstmals für den Moselraum (Saarburg bei Trier und Umgebung/Rheinland-Pfalz) als „*die gemeinste unserer Eidechsen*“. KREMP (1951) benennt die Mauereidechse als im Saarland vorkommende Art, die durch die Naturschutzverordnung von 1936 unter Schutz steht (WEICHERDING 2005). Noch bis 1962 blieben konkrete Fundorte der Art im Saarland allerdings unbekannt. Vorhergehende Verwechslungen mit der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) sind nicht auszuschließen. Danach trat die Mauereidechse erstmals im nordwestlichen Saarland entlang des Mosel- und Saartales gesichert in Erscheinung. An der Mosel zogen sich ihre Vorkommen von Frankreich her bis nach Rheinland-Pfalz. Individuenreiche Populationen wurden an der Saarschleife bei Dreisbach beobachtet (MÜLLER 1968). Während diese Vorkommen im Nordwesten des Saarlandes vorwiegend an natürliche Standorte (Blockhalden und Felsen aus Taunusquarzit) gebunden waren, lebte im Raum Saarbrücken dagegen bereits ein großer Teil der Bestände entlang von Bahndämmen und Mauern nahe der Innenstadt. Sekundärstandorte, wie insbesondere weitere besiedelte Eisenbahnanlagen, Kloster- bzw. Burgruinen oder die zahlreichen Brachen der Montanindustrie, charakterisieren seither neben den natürlichen Lebensräumen das Verbreitungsbild der Art im Saarland (u.a. SCHMIDT 1985, DORDA 2002, WEICHERDING 2005). Die offensichtlich hohe Bedeutung des Eisenbahnnetzes in Bezug auf das

Ausbreitungspotenzial der Mauereidechse zeigt anschaulich das Ergebnis von Funden der Mauereidechse im Rahmen floristischer Kartierungen entlang von Bahnanlagen (WEICHERDING 2005). Gleichzeitig wird seit jüngster Zeit vielerorts eine zunehmende Vergesellschaftung der Mauereidechse sowohl mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758) als auch mit der Berg- bzw. Waldeidechse (*Zootoca vivipara* JACQUIN, 1787) beobachtet, wobei sie offensichtlich expansiv in bislang nicht durch sie besiedelte Biotope der beiden Arten (z.B. saarländische Muschelkalkgebiete, Waldlichtungen) eindringt. Während die Mauereidechse im Saarland bislang noch als „stark gefährdet“ (Gefährdungsstufe 2) – GERSTNER et al. (1978) erwähnten einen Rückgang der Art infolge Verschwinden arttypischer Lebensräume – geführt wurde, zeichneten sich seither deutliche Bestandszunahmen und weitere Expansionen ab, sodass die Art derzeit saarlandweit als ungefährdet gelten kann.

Hans-Jörg Flottmann, Im Bremmer 10, 66606 St. Wendel-Niederkirchen,  
bfl.flottmann-stoll@t-online.de

### **Genetische Diversität der Mauereidechse (*Podarcis muralis*, Laurenti 1768) am nördlichen Arealrand**

Franz Gassert & Axel Hochkirch

Die Mauereidechse besiedelt als wärmeliebende Art hauptsächlich den nördlichen Mittelmeerraum. Innerhalb der Gattung *Podarcis* besitzt die Art das größte Verbreitungsareal. Ihre nördliche Verbreitungsgrenze verläuft über das nördliche Frankreich, das südliche Belgien, das südliche Holland (mit der am weitesten nördlich gelegenen Population in Maastricht), sowie die auf deutscher Seite gelegenen isolierten Vorkommen in der Eifel und dem Rheingraben bis Bonn. Innerhalb Luxembourgs weist die Art ein zweigeteiltes Verbreitungsmuster auf. Im Lauf des trocken-warmen

Postglazials nach der letzten Eiszeit (Würm- oder Weichselkaltzeit) besiedelte sie ihr rezentes Verbreitungsgebiet. Ihre historischen Einwanderungswege nach Mitteleuropa waren bisher nicht ausreichend geklärt. Ausgehend von französischen Populationen werden verschiedene Einwanderungswege in ihr nördliches Verbreitungsgebiet diskutiert. Basierend auf den hypothetischen Einwanderungswegen stellt sich die Frage, ob die atlantische Unterart *Podarcis muralis brongniardii* über Westfrankreich, Belgien und die Niederlande auch den Norden Luxembourgs, sowie die deutsche Nordeifel besiedelt hat, während die in geringer Entfernung vorkommenden Populationen der Mosel (Süd-Luxembourg) und des Rheins durch das Rhônetal, die burgundische Pforte und das Rheintal einwanderten und als *Podarcis muralis merremia* unterschieden werden müssen. Im Gegensatz dazu stehen die Ergebnisse von SCHULTE et al. (2008), die alle autochthonen ostfranzösischen und westdeutschen Populationen der Clade *Podarcis muralis brongniardii* zuordnen. Im nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes ist die ursprünglich pontisch-mediterrane Art auf mikroklimatisch begünstigte, meist durch den Weinbau gekennzeichnete Täler von Rhein, Mosel, Lahn und Nahe beschränkt. Um die historischen Einwanderungswege und die genetische Diversität zu klären, wurden 311 Tiere (2 bis 30 pro Population) in 31 verschiedenen Populationen mittels Angel oder per Hand gefangen und beprobt. Davon in Luxembourg (n = 162), Deutschland (n = 17), Frankreich (n = 93), Italien (n = 12), Kroatien (n = 9) und Belgien (n = 18). Für alle Populationen wurde bei jeweils 2-3 Tieren ein ca. 900 Basenpaar langes Segment der mtDNA (*Cytochrom b*-Gen) sequenziert. Ferner wurden alle Individuen mittels 10 verschiedener Mikrosatelliten-Loci genotypisiert. Mittels statistischer Methoden wurden 15 verschiedene Cluster über alle getesteten 31 Populationen ermittelt, darunter 7 Cluster innerhalb Luxembourgs, welche eine deutliche Trennung der Nord-Luxembourger von den Süd-Luxembourger Populationen aufzeigen. Die

Einwanderungswege der nördlichen Populationen konnten durch die Analyse der mtDNA Daten eindeutig belegt werden.

Franz Gassert, Musée national d'histoire naturelle, L-2160 Luxembourg,  
franz.gassert@gmx.de

DR. WILHELM KLINGELHÖFFER (1871-1953): Arzt und Terrarianer in  
**Offenburg** und seine Mauereidechsenbeobachtungen

Gerhard Hallmann

Dr. W. KLINGELHÖFFER ließ sich als junger Augenarzt 1899 in Offenburg nieder. Neben seiner Praxis auf der Wilhelmstraße und ab 1920 in der Hauptstraße führte er gleichzeitig als Chefarzt die Augenklinik im Offenburger Krankenhaus (heute Klinikum Offenburg), war langjähriger Vorsitzender des Offenburger Ärztevereins und Mitglied der Ärztekammer. Neben seiner schulischen und beruflichen Ausbildung beschäftigte sich K. von Kindesbeinen autodidaktisch und leidenschaftlich in seiner Freizeit mit der Vivarienkunde und ganz speziell mit den Amphibien und Reptilien. 1908 konnte er von der Stadt Offenburg die „Städtischen Gewächshäuser“ im Park an der Schlosser-/Ecke Krautgasse, gegenüber der Mühle, pachten und seine Idee für den Bau des „Vivariums Offenburg“ verwirklichen.

Es war die Absicht von Dr. KLINGELHÖFFER, einer breiten Öffentlichkeit und den Schulen die „unbeliebten Amphibien und Reptilien“ aufklärerisch in Terrarien vorzustellen. Neben einheimischen hielt er auch umgebungsferme Amphibien und Reptilien.

In seinem mehrbändigen Lebenswerk TERRARIENKUNDE (1. Aufl.1931, 2. Aufl. 1955/58) schildert KLINGELHÖFFER unter anderem folgende Erlebnisse mit seinen im „Vivarium Offenburg“ gehaltenen Ruinen- und Mauereidechsen: *„Einen normalen Winter halten auch die aus etwas südlicheren Gebieten stammenden Mauereidechsen bei uns im Freien in*

*ihren Überwinterungsquartieren aus. Aus dem Offenburger Vivarium entkamen einmal einige Lacerta muralis und L. sicula. Noch nach einigen Jahren konnte man hin und wieder diese südlichen Formen an der Stadtmauer beobachten. Sie vermehrten sich sogar gut. Der sehr strenge Winter 1928/29 hat dann aber diese Population vollständig vernichtet.“*

Diese Schilderung kann für Feldherpetologen im Offenburger Raum möglicherweise interessant (?) sein, zumal gerade in der heutigen Zeit die Allochthonie sehr kritisch gesehen wird.

Im aufgestellten Poster werden historische Bilder von Dr. W. KLINGELHÖFFER (2), das „Vivarium Offenburg“ (2) und staunende Schüler vor Terrarien im Vivarium gezeigt.

Gerhard Hallmann, Im Schlingen 5, 44359 Dortmund, gehado@t-online.de

## **Auswirkungen von Lärmschutzwänden auf Mauereidechsen**

Nadine Hammerschmidt & Hubert Laufer

Durch den Bau von Lärmschutzwänden können Fortpflanzungsstätten (Eiablageplätze), möglicherweise auch Ruhestätten (Winterquartiere) von Mauereidechsen zerstört werden (Flächen für Lärmschutzwände, BE-Flächen, Flächen im Umfeld). Durch die Arbeiten wird die Ruderalvegetation beseitigt, was einen erheblichen Eingriff darstellt. Es dauert mehrere Jahre, bis diese sich wieder erholt hat.

Die Mauereidechse benötigt entlang des Querprofils eines Bahnkörpers verschiedene Teillebensräume (Sonnenplätze, Eiablageplätze, Versteckplätze zur Thermoregulation, Nahrungshabitate). Alle Teillebensräume werden für das Überleben benötigt. Fällt nur ein Teillebensraum aus, ist ein ganzer Bereich nicht mehr besiedelbar. Durch Lärmschutzwände werden diese Teillebensräume dauerhaft voneinander getrennt. Ein Vorkommen der Eidechsen im Bereich von Lärmschutzwänden ist durch diese Trennung der Teillebensräume nahezu

ausgeschlossen. Außerdem werden Fortpflanzungsstätten als wichtige Teillebensräume (Eiablageplätze) beschattet, sodass sie von den Mauereidechsen nicht mehr erfolgreich genutzt werden können. Auch diese Beeinträchtigung ist als Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten anzusehen. Es ist auch nicht auszuschließen, dass sich nach der Errichtung von Lärmschutzwänden die Ruderalvegetation nicht mehr entwickelt, sodass dauerhaft Schäden im Lebensraum entstehen.

Auf die künstliche Barriere Lärmschutzwand soll näher eingegangen werden. Dass Lärmschutzwände erhebliche negative Auswirkungen haben, ist belegt. So konnte entlang einer Bahnstrecke festgestellt werden, dass der Mauereidechsenbestand in einem Bereich mit Lärmschutzwänden auf beiden Seiten um über 80% zurückgegangen ist.

Die Trennwirkung kann minimiert werden, indem in Lärmschutzwände ebenerdig alle 5 m ein Durchlass der Größe 10 x 20 cm eingebaut wird. Die fotografische Dokumentation mit Hilfe eines Bewegungsmelders konnte nachweisen, dass Mauereidechsen die eingelassenen Durchgänge in einer Lärmschutzwand nutzen, um auf die andere Seite der Wand zu gelangen. Diese andere Seite muss aber attraktiv sein, d. h. sie muss Futterquellen, besonnte Flächen, Überwinterungsquartiere oder Eiablageplätze aufweisen. Nur so besteht ein Anreiz, die andere Seite zu besuchen. Die Durchgänge werden überwiegend von Jungtieren oder jungen revierlosen Männchen genutzt.

Hammerschmidt Nadine Mergentheimer Str. 25, 71642 Ludwigsburg,  
Nadine\_85@gmx.de  
Hubert Laufer, Büro für Landschaftsökologie LAUFER, 77654 Offenburg,  
Kuhläger 20, laufer@bfl-laufer.de

## **Umsetzung von CEF-Maßnahmen für die Mauereidechse an Beispielen von Güterbahnhöfen.**

Christiane Hartmann & Hubert Laufer

Nach § 44 (BNatSchG) sind bei streng geschützten Arten nur Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zulässig, einschließlich CEF Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen).

Nach dem „Tötungsverbot“ (§ 44 (1) 1) und dem „Zerstörungsverbot“ (§ 44 (1) 3) in Verbindung mit § 44 Nr. 5 ist das Töten oder Verletzen von Individuen oder das Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nur dann zulässig, wenn alle vermeidbaren Beeinträchtigungen beseitigt sind und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in einem räumlichen Zusammenhang weiterhin besteht.

Damit die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ihre ökologische Funktion erfüllen können, müssen alle für die Mauereidechse erforderlichen Teilhabitate geschaffen werden. Die Größe der CEF-Fläche, auf der die Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden, muss so gewählt werden, dass ein langfristiges Überleben des Bestandes gewährleistet ist. Es muss ausreichend Lebensraum für alle betroffenen Individuen vorhanden sein. Des Weiteren muss sich die CEF-Maßnahme zeitlich so weit entwickelt haben, dass die betroffenen Individuen auch überleben können, beispielsweise muss genügend Nahrung vorhanden sein.

Mehr oder weniger isolierte CEF-Flächen sollten eine Flächengröße von mindestens 1 ha aufweisen, sind durch den Eingriff mehr Individuen betroffenen muss sie entsprechend größer sein. Bei Flächen, die in Verbindung zu anderen Vorkommen stehen, orientiert sich die Größe an der Anzahl der betroffenen Individuen. Je nach qualitativer Ausprägung des Lebensraumes wird ein Flächenbedarf von 50-80 m<sup>2</sup> pro Altter angenommen. Bei den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist es wichtig, dass alle erforderlichen Teillebensräume vorhanden sind. Hier

haben sich bei der Mauereidechse Steinriegel bewährt, die 1 m tief in den frostfreien Bereich des Erdreichs reichen und auf 1 m Höhe angeschüttet werden, ergänzt von Sandlinsen im Umfeld, die als Eiablageplätze dienen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass es ausreicht, wenn die Steinriegel mindestens ein Jahr vor dem Eingriff angelegt werden. Wichtig ist hierbei, dass der Eingriff kleinräumig stattfindet, sodass potentielle Nahrungshabitate nicht beeinträchtigt werden. Ist der Eingriff durch die Steinriegel großflächiger, sodass die Nahrungshabitate im Umfeld beeinträchtigt werden, müssen die Steinriegel mindestens drei Jahre im Vorfeld angelegt werden. Dadurch ist genug Zeit vorhanden damit sich zunächst die entsprechende Ruderalvegetation entwickeln kann und sich anschließend ausreichend Nahrungstiere etablieren.

Der räumliche Zusammenhang der CEF-Maßnahmen zum Eingriffsort ergibt sich aus dem Aktionsradius der Mauereidechse. Es ist davon auszugehen, dass Mauereidechsen im Regelfall nicht weiter als 500 m wandern. Deshalb müssen die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen in einer maximalen Entfernung von 500 m zum Eingriffsort angelegt werden. Außerdem darf zwischen Eingriffsort und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen keine Barriere liegen. Ansonsten lägen die CEF-Maßnahmen nicht mehr im Bereich der lokalen Population, eine Ausnahme nach § 45 (BNatSchG) wäre erforderlich.

Christiane Hartmann & Hubert Laufer, Büro für Landschaftsökologie  
LAUFER, 77654 Offenburg, Kuhläger 20, info@bfl-laufer.de

## **Die erste allochthone Population der Mauereidechse im Bundesland Salzburg (Österreich), ihre Zukunftsperspektiven und rechtliche Fragen.**

Anita Hatheuer & Andreas Maletzky

Seit 2008 ist am Bahnhof von Steindorf bei Straßwalchen und dessen Umgebung eine erste allochthone Population der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im Bundesland Salzburg bekannt. Mehrere hundert Tiere besiedeln die Randbereiche des Bahnhofes mit Nebengleisen, älteren spaltenreichen Gebäuden und Mauern auf wenigen 1000 m<sup>2</sup> Fläche. Genetische Untersuchungen der mitochondrialen DNA (*cyt b*) eines Individuums und der Vergleich mit Proben aus dem gesamten Verbreitungsgebiet zeigten, dass das untersuchte Individuum aus Norditalien (Lago di Garda oder Lago Maggiore) stammt und der Unterart *P. muralis maculiventris* angehört (MALETZKY *et al.* 2011, SCHWEIGER *et al.* submitted). Weitere Untersuchungen zur räumlichen Ausbreitung entlang der Bahnlinien ergaben je eine zusätzliche Population östlich und westlich des Bahnhofes entlang der Westbahnstrecke im Abstand von 1 bzw. 1,5 km zur Quellpopulation. Eine weitere Expansion ist unter dem Aspekt der potenziellen Verdrängung von Populationen heimischer Arten, vor allem der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kritisch zu betrachten. Die Mauereidechse unterliegt als Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie strengem europaweitem Schutz. Wie diese Schutzbestimmungen auf nicht-heimische, aber etablierte Arten auszulegen sind, ist eine durchaus interessante Frage, spätestens wenn es zu einer potentiellen Gefährdung kommt. Diese würde etwa auftreten, wenn im Bereich der derzeit eher extensiv oder nicht genutzten Flächen im Umfeld des Bahnhofes Steindorf bei Straßwalchen eine Nutzungsintensivierung geplant bzw. durchgeführt würde.

MALETZKY, A., A. HATTINGER, K. MOOSBRUGGER & S. SCHWEIGER (2011): The Common Wall Lizard, *Podarcis muralis* (LAURENTI, 1768), new to the province of Salzburg (Austria). Origin of a paraneozoon. - *Herpetozoa* **23**: 88-90.

SCHWEIGER, S., P. CROCHET, O. ARRIBARS, V. CAPUTO, M. GIOVANNOTTI, M. PODNAR, L. TOMOVIC, N. TZANKOV & W. MAYER (2011 submitted): Molecular phylogeny and biogeography of the common wall lizard *Podarcis muralis*: glacial refuges and postglacial colonization routes.- *Molecular Phylogenetics and Evolution*.

Anita Hatheuer, Maierhofstr. 37, A-5202 Neumarkt am Wallersee  
Andreas Maletzky, Universität Salzburg, FB Organismische Biologie, AG  
Ökologie und Diversität der Tiere, Hellbrunnerstraße 34, A- 5020 Salzburg,  
andreas.maletzky@sbg.ac.at

## **Erstellung von GIS-gestützten Habitatauswertungskarten mit einem Habitatmodell für die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) als Hilfestellung für eine Biotopvernetzung**

Heckenberger André & Hubert Laufer

Im Naturschutz steht nicht mehr nur der Schutz einzelner Arten im Vordergrund, sondern die Erhaltung ganzer Lebensräume und mit diesen der Schutz ganzer Lebensgemeinschaften. Eidechsen stellen sehr wichtige Vertreter von Lebensgemeinschaften trockenwarmer Standorte dar. Die Mauereidechse wurde aufgrund ihrer Seltenheit und ihrer großen Popularität zu einer Schlüsselart für den Schutz solcher Standorte.

In der vorliegenden Arbeit wird ein statistisch empirisches Habitatmodell für die Mauereidechse im Raum Heilbronn vorgestellt, das mit Hilfe eines geographischen Informationssystems ausgearbeitet wurde. In den Sommern 2005 u. 2006 wurden Kartierungen des Gebietes durchgeführt. Die aus der Literatur ermittelten Habitatansprüche der Mauereidechse wurden zu Schlüsselvariablen zusammengefasst. Diese wurden im Hinblick auf die Verarbeitung flächendeckender Daten für das Habitatmodell ausgesucht und in die weitere Analyse einbezogen. Basierend auf dem

Habitatmodell sollte das Ergebnis der Arbeit eine Habitateignungskarte für das ganze Untersuchungsgebiet liefern.

Der Anspruch an ein Habitatmodell ist es, Freilandbefragungen deutlich zu reduzieren bzw. potentielle geeignete Lebensräume auszuweisen, in denen möglicherweise nur ein Teillebensraum fehlt.

Dies soll an einem aktuellen Projekt mit dem Ziel einer Biotopvernetzung im Gebiet Heidelberg kritisch diskutiert werden. Dabei ist vorzuschicken, dass die nötigen flächendeckenden Daten, die für eine Analyse mit GIS notwendig sind, nicht vorliegen oder nur mit großem Aufwand erarbeitet werden können. Ein weiteres Problem stellt die unterschiedliche Auflösung der Daten dar. Für die Mauereidechse werden relativ hochauflösende Daten benötigt, da deren Habitatansprüche sich häufig auf das Vorhandensein von kleinräumigen Strukturen beziehen. Flächendeckende Daten, wie zum Beispiel zu kleinräumig unterschiedlich ausgeprägten Klimaverhältnissen, oder zu kleinräumigen Teillebensräumen wie Eiablageplätze, Sonnenplätze (häufig werden die Trockenmauern ganzer Weinberge zusammengefasst) fehlen meist. Die äußerst arbeitsaufwändige Erstellung eines Habitatmodells muss somit an Hand der jeweils vorliegenden Datensituation von Fall zu Fall abgewogen werden.

André Heckenberger & Hubert Laufer, Büro für Landschaftsökologie LAUFER, 77654 Offenburg, Kuhläger 20, info@bfl-laufer.de

### **Auswirkungen eingeschleppter Mauereidechsen auf heimische Zauneidechsen in Nürtingen, Baden-Württemberg.**

Aurelius Heym, Guntram Deichsel, Axel Hochkirch, Michael Veith & Ulrich Schulte

Seit längerer Zeit kursiert die Frage nach potentiell negativen Auswirkungen eingeschleppter Mauereidechsen auf syntop vorkommende

heimische Zauneidechsen (*Lacerta agilis*). In einem durch den Hans-Schiemenz-Fonds der DGHT geförderten Projekt wurde diese Fragestellung durch einen Vergleich der Mikrohabitatnutzung und Aktivitätsmuster der Zauneidechse unter An- und Abwesenheit eingeschleppter Mauereidechsen exemplarisch an einer Modellpopulation in Nürtingen untersucht. Über den Vergleich der Einnischung der Zauneidechsen unter beiden Szenarien wird die Frage nach einem potentiellen Mikrohabitatwechsel und einer Verschiebung von Aktivitätsmustern überprüft. Die Nürtinger Population wurde zur Reproduktionszeit beider Arten von Anfang Juli bis Ende August 2011 untersucht. In der untersuchten Zauneidechsen-Population wurden 1991 elf Mauereidechsen vom Gardasee (Südalpen-Linie) angesiedelt, die bis 2011 eine große Population (über 200 Ind.) ausgebildet haben. Ein „reines“ Zauneidechsen-Vorkommen innerhalb eines vergleichbaren Lebensraums im nahe gelegenen Frickenhausen diente als Referenzpopulation für ein von Einschleppungen unbeeinflusstes Vorkommen. Die ersten Ergebnisse zu den Aktivitätsmustern beider Arten weisen die Mauereidechsen als agilere Art aus mit einem schnellerem Wechsel an Verhaltensweisen. Die untersuchten Zauneidechsen hingegen verbrachten mehr Zeit mit dem Fressen, Jagen und Sonnen als die Mauereidechsen. Aggressive Interaktionen konnten häufiger bei der Mauereidechse registriert werden, wobei diese weitestgehend innerartlich auftraten. Ein signifikanter Mikrohabitatwechsel oder eine Verschiebung von Aktivitätsmustern der Zauneidechse unter An- und Abwesenheit eingeschleppter Mauereidechsen konnte nicht festgestellt werden.

Aurelius Heym, Guntram Deichsel, Axel Hochkirch, Michael Veith & Ulrich Schulte, Abteilung Biogeographie, Universität Trier, 54286 Trier, Deutschland, s4auheym@uni-trier.de

## **Verbreitung, Lebensräume und Gefährdung der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Österreich**

Johannes Hill

Die Mauereidechse besiedelt in Österreich vor allem den Süden und Osten des Landes sowie das Inntal. Autochthone Vorkommen existieren in den Bundesländern Kärnten, Steiermark, Burgenland, Niederösterreich, Wien und Tirol. Im Gegensatz zu Deutschland sind nur wenige allochthone Populationen bekannt. Diese befinden sich in Vorarlberg, Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich, Steiermark und vermutlich in Wien.

Die Vertikalverbreitung erstreckt sich von 170 m (Wien) bis ca. 1 700 m ü. NN (Kärnten). Bevorzugte Lebensräume dieser Art stellen gut besonnte Bereiche mit felsigem Untergrund dar. *P. muralis* besiedelt ein weites Spektrum natürlicher Habitats wie Geröllfelder, Felsabbrüche, lichte Föhrenwälder, Trockenrasen sowie Schotterbänke von Bächen. Daneben haben aber auch anthropogen geschaffene Lebensräume eine hohe Bedeutung. Zu nennen wären Bruchsteinmauern, Bahngleise, Hangabbruchkanten an Forstwegen und Straßen, Kahlschläge, Ruderalflächen, Leitungstrassen, Steinbrüche und Bauwerke (Burgen, Stützmauern). Häufige „Begleitarten“ von *P. muralis* sind in Österreich Smaragdeidechse, Schlingnatter, Äskulapnatter sowie lokal Hornvipere und Würfelnatter.

Während die Art in Kärnten in klimatisch geeigneten Gebieten praktisch flächendeckend verbreitet ist, kommt sie in anderen Bundesländern nur regional vor.

Die Mauereidechse wird in der aktuellen Roten Liste als „endangered“ („stark gefährdet“) aufgeführt, eine Einstufung, die allerdings nur für die wenigsten Populationen zutreffend ist.

Lokale Hauptgefährdungsursachen sind, wie für andere Reptilienarten auch, das Verfugen und Abreißen von Steinmauern, natürliche Sukzession,

Wiederauffüllung und Bepflanzung von Steinbrüchen sowie der hohe Katzenbestand in besiedelten Gebieten. Eine Gefährdung durch allochthone Bestände ist gegenwärtig nicht gegeben. Über die Auswirkungen dieser Populationen auf Zauneidechsen ist gegenwärtig in Österreich nichts bekannt.

Johannes Hill, Withamstraße 1, A-2120 Wolkersdorf,  
johannes.hill@herpetofauna.at

### **Artenschutzrechtlicher Umgang mit fremdländischen Mauereidechsen im RP Stuttgart.**

Oswald Jäger

Bis zur Drucklegung wurde keine Zusammenfassung eingereicht.

Oswald Jäger, Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege, Ruppmannstr. 21, 70565 Stuttgart,  
oswald.jaeger@rps.bwl.de

### **Verbreitung, Lebensräume & Bestandssituation der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Baden-Württemberg**

Hubert Laufer

Um die Jahrhundertwende (19./20. Jahrhundert) war die Mauereidechse in Südwestdeutschland in einer Ausbreitungsphase begriffen und ausgesprochen häufig. Sie kam am Hochrhein bis über Waldshut hinaus vor und besiedelte die Wutach und deren Zuflüsse. Im südlichen Oberrheingebiet und in den Schwarzwaldtälern war sie vermutlich lückenlos verbreitet. Im Schwarzwald erstreckte sich ihr Verbreitungsgebiet entlang der größeren Fließgewässer, im Kraichgau nur entlang einzelner Fließgewässer. Am Neckar und dessen Nebenflüssen kam sie bis nördlich

von Stuttgart vor. An der Tauber wurde sie bei Bad Mergentheim und an der Burg Neuhaus sowie an der Steinach (Burg Brauneck) angetroffen.

In neuerer Zeit (nach 1975) ist die Mauereidechse in Baden-Württemberg vorwiegend im Oberrheingebiet, im unteren und mittleren Neckartal, im Strom- und Heuchelberg, am Hochrhein sowie im angrenzenden Schwarzwald zu finden. Im Vergleich zur historischen Verbreitung gab es Arealeinbußen. In der Oberrheinebene scheint sich die Mauereidechse etwas auszubreiten, zumindest haben die Bestandszahlen auf Güterbahnhöfen in den vergangenen 20 Jahren deutlich zugenommen.

Die Höhenverbreitung reicht im Südschwarzwald von 100 m bis etwa 800 m ü. NN. Der bevorzugte Höhenbereich liegt zwischen 150 und 400 m ü. NN.

Die Mauereidechse wird bevorzugt in Trockenmauern oder Steinhäufen in Rebgebieten angetroffen. In der Oberrheinebene kommt sie vor allem in Güterbahnhöfen und entlang von Bahnstrecken vor. Im Schwarzwald, vor allem aber im Südschwarzwald, ist sie auch an vielen Felsen anzutreffen. Sie kann aber auch an Weg- oder Gewässerböschungen sowie am Waldrand nachgewiesen werden. Auch aus Abbaugebieten wie z. B. aus Steinbrüchen gibt es Meldungen.

In den Primärlebensräumen, z. B. in Blockhalden im Südschwarzwald, ist ihre Abundanz relativ gering. Pro Hektar können nur wenige Individuen beobachtet werden. Hingegen werden in Sekundärlebensräumen, wie z. B. Güterbahnhöfen, relativ viele Tiere beobachtet. Hier können pro Hektar bis zu 200 adulte Individuen kartiert werden.

Hubert Laufer, Büro für Landschaftsökologie LAUFER, 77654 Offenburg, Kuhläger 20, laufer@bfl-laufer.de

## **Vermeiden, Minimieren, Umsetzen: Pragmatische Ansätze zum strengen Artenschutz am Beispiel der Mauereidechse**

Hubert Laufer

Nach § 44 (BNatSchG) sind bei streng geschützten Arten nur Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zulässig. Bei den Minimierungsmaßnahmen sind die CEF Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) integriert. Es soll hier nicht diskutiert werden, ob die FFH-Richtlinie ordnungsgemäß in nationales Recht umgesetzt worden ist.

Nach dem „Tötungsverbot“ (§ 44 (1) 1) in Verbindung mit § 44 Nr. 5 ist das Töten oder Verletzen von Individuen „zulässig“, wenn alle vermeidbaren Beeinträchtigungen beseitigt sind und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin besteht. Um das Tötungsverbot zu umgehen, gibt es bei der Mauereidechse folgende Möglichkeiten: eine räumliche Beschränkung in Form von Tabuzonen, die erhalten bleiben, und in denen kein Eingriff stattfindet. Isolierte Tabuzonen müssen ein langfristiges Überleben des dortigen Bestandes gewährleisten. Eine zeitliche Beschränkung (Bauzeitenbeschränkungen) für Zeiten, in denen die Mauereidechsen nicht mobil sind (Winterruhe), oder in denen Entwicklungsformen (Eier) vorhanden sind. In den anderen Zeiten besteht bedingt die Möglichkeit, dass Individuen aus einem Eingriffsbereich flüchten können. Für diese Individuen gibt es wiederum zwei Möglichkeiten: die Vergrämung oder das Umsetzen (Umsiedeln). Bei der Vergrämung steht das Bestreben im Vordergrund, besiedelte Lebensräume für die Mauereidechsen unattraktiv zu machen. Die Individuen können sich dann im angrenzenden Umfeld die neu angelegten Lebensräume erschließen. Beim Umsetzen müssten die Tiere gefangen und in die neu erstellten Flächen verbracht werden. Zu beachten ist allerdings, dass die Umsetzung

meist eine erhebliche Störung darstellt. In beiden Fällen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erfüllen, erforderlich.

Das „Störungsverbot“ (§44 (1) 2) gilt nur während bestimmter Zeiten (z. B. Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten). Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Die Erheblichkeitsgrenzen liegt je nach Bedeutung des Vorkommens zwischen 1 und 5 %. Liegt eine Erheblichkeit vor, ist auch hier in erster Linie die Bauzeitenbeschränkung anzuwenden.

Nach dem „Zerstörungsverbot“ (§ 44 (1) 3) in Verbindung mit § 44 Nr. 5 ist das Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten „zulässig“, wenn alle vermeidbaren Beeinträchtigungen beseitigt sind und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin besteht. Um das Zerstörungsverbot zu umgehen, sind bei der Mauereidechse folgende Möglichkeiten anzuwenden: eine räumliche Beschränkung in Form von Tabuzonen, die erhalten bleiben, und in denen kein Eingriff stattfindet. Oder es können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erfüllen, angelegt werden. Wichtig ist hierbei, dass die ökologische Funktion schon zum Zeitpunkt des Eingriffes ohne Einschränkungen gewährleistet wird.

Hubert Laufer, Büro für Landschaftsökologie LAUFER, 77654 Offenburg, Kuhläger 20, laufer@bfl-laufer.de

## **Verbreitung, Lebensräume und Bestandssituation der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Rheinland-Pfalz**

Sigrid Lenz & Sascha Schleich

Mit den bedeutendsten und individuenstärksten Populationen zählt Rheinland-Pfalz zu einem der drei Hauptverbreitungsbundesländer der

Mauereidechse innerhalb Deutschlands. Schwerpunkte der Vorkommen liegen in den größeren Flusstälern (u.a. Rhein, Mosel, Nahe, Ahr), von wo aus die Art meist entlang von Seitentälern bis in die Mittelgebirge aufsteigt. Die Höhenverbreitung reicht bis über 600 m ü. NN. Das Bergisch-Sauerländische Gebirge stellt die einzige naturräumliche Einheit in Rheinland-Pfalz dar, in dem keine Vorkommen der Art bekannt sind. Die Verbreitungsdarstellung in Rheinland-Pfalz basiert auf BITZ et al. 1996, ergänzt durch aktuelle Daten aus Planungen, Kartierungen und dem FFH-Monitoring. Als Beispiel zu nennen wären hier 182 Datensätze zur FFH-Berichtspflicht (GNOR, 2006), 36 Datensätze durch die Reptilienkartierung der Bahntrassen in der Vorderpfalz (GNOR, 2008), 266 Datensätze durch die Kartierung der Reptilien der Pfalz und Rheinhessen (GNOR, 2009), 83 Datensätze durch Meldung auf einer Internetplattform ([www.naturgucker.de](http://www.naturgucker.de), 2004-2011) sowie mehr als 85 ehrenamtliche Datensätze durch Meldeaufrufe in der Presse und verschiedenen Verbandszeitschriften zum Reptil des Jahres 2011.

Im Rahmen der Aktion „Reptil des Jahres“ wurden von mehreren Naturschutzverbänden verbandsinterne und öffentliche Meldeaufrufe gestartet. Infobriefe, angebotene öffentliche Exkursionen und Pressemitteilungen rundeten die Aktivitäten im Rahmen dieser Aktion in Rheinland-Pfalz ab.

Als Kulturfolgerin ist es dieser Art gelungen, trotz den nahezu zerstörten Primärlebensräumen (z. B. Abbruchkanten und Schotterflächen naturnaher Flüsse, Blockhalden sowie trockenwarme und lichte Laubwälder) anthropogene Standorte als Ersatzlebensraum zu besiedeln und als Verbreitungsweg zu nutzen. Diese Anpassungsfähigkeit wird sicherlich dazu beigetragen haben, dass die Mauereidechse bisher nicht akut vom Aussterben bedroht ist, sondern nur als gefährdet in der Roten Liste aufgeführt werden muss.

Zu den heutigen typischen Lebensräumen zählen unter anderem Rebflure, aktive und renaturierte Abbaugelände sowie Felsformationen. Ein weiteres und wichtiges Sekundärhabitat, vor allem auch im Hinblick auf die Ausbreitung der Art, stellen Schotterflächen von Bahngeländen dar.

Zu den häufigsten Gefährdungsursachen zählen die Rebflurbereinigung in den Weinbergen, Abriss und Sanierung von Trockenmauern, Burgen und Ruinen sowie die Sukzession. Die Anlage von Gewerbe- und Wohngebieten auf geeigneten Flächen stellt meist ein großes Problem für die Mauereidechse dar. In Rheinland-Pfalz mussten in den letzten Jahren durch solche Eingriffe zahlreiche Ausgleichsmaßnahmen und Umsiedlungen der betroffenen Populationen durchgeführt werden. Besonders bemerkenswert ist eine (erfolgreiche) Umsiedlung im Winterhalbjahr. Weitere Maßnahmen in Form von Mauersanierungen, Einbringung von Gabionen, Hangsicherungen können sowohl positive als auch negative Folgen mit sich bringen.

Sigrid Lenz, Am Wallgraben 8, 56751 Polch, Lesch-Lenz@t-online.de  
Sascha Schleich, Wiesendellstr. 15, 55743 Idar-Oberstein,  
sascha.schleich@amphibienschutz.de

## **Phylogenie und Biogeographie der Mauereidechse.**

Werner Mayer & Silke Schweiger

Die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) ist innerhalb ihrer Gattung (*Podarcis*) die Art mit der weitesten Verbreitung, die von Spanien nach Osten bis Nordwest-Anatolien reicht. Die Art ist obendrein vergleichsweise kühl adaptiert, weshalb sie in Südeuropa in der Regel auf montane Lagen beschränkt ist.

Zur Ermittlung der genetischen Struktur der Mauereidechse wurden insgesamt 219 Individuen von 180 Lokalitäten untersucht, die das Gesamtareal der Art gut abdecken. Es wurde ein 887bp langes Stück des

mitochondrialen Gens für Cytochrom b sequenziert. Zur besseren statistischen Absicherung der daraus resultierenden genetischen Gruppen wurden von 54 Proben zusätzlich Abschnitte des 12S und des 16S rRNA Gens sequenziert. Die Rekonstruktion des Stammbaumes ergab 4 Großgruppen mit insgesamt 22 Kladen. Vor allem am Balkan und in Italien ergab sich eine besonders hohe genetische Diversität. Nach unseren Daten ließen sich die nacheiszeitlichen Besiedlungswege Mitteleuropas gut rekonstruieren.

Die gefundenen Ergebnisse stimmen mit dem aktuellen Unterartenkonzept nur zum geringen Teil überein:

- Die einzige, nach äußeren Merkmalen klar abgrenzbare Unterart, *P. m. nigriventris* aus Mittelitalien, ist auch genetisch gut fassbar.
- Die norditalienische Unterart *P. m. maculiventris* zerfällt in 2 klar abgrenzbare Gruppen, die auch nach äußeren Merkmalen mehr oder weniger unterscheidbar sind.
- Die entlang des Rheingrabens vorkommende Unterart *P. m. merremia* ist von Mauereidechsen aus Mittelfrankreich (ssp. *brongniardii* mit der terra typica Fontainebleau) weder genetisch noch morphologisch unterscheidbar und sollte daher mit dieser Unterart synonymisiert werden.
- Die morphologisch nicht fassbare Unterart *albanica* ist wie die Nominatunterart ein Konglomerat verschiedenster genetischer Gruppen und sollte bis auf weiteres nicht von dieser unterschieden werden.
- In Ligurien und am Nordrand des Apennin, wo sich Unterarten in Färbung und Zeichnung klar unterscheiden („grüne“ *P. m. nigriventris* von den benachbarten „braunen“ Unterarten), konnte Introgression nachgewiesen werden.

Werner Mayer, Naturhistorisches Museum Wien, Molekulare Systematik,  
Burgring 7, 1010 Wien, werner.mayer@nhm-wien.ac.at  
Silke Schweiger, Naturhistorisches Museum Wien, Herpetologische  
Sammlung, Burgring 7, 1010 Wien, silke.schweiger@nhm-wien.ac.at

## Zur Situation der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in der Schweiz

Andreas Meyer

In der Schweiz ist die Mauereidechse verbreitet und regional überaus häufig. Sie wird in den Alpen bis auf eine Höhe von 2.200 m ü.NN. angetroffen, der Verbreitungsschwerpunkt liegt aber unterhalb von 1.000 m ü. NN. Natürlicherweise kommt *Podarcis muralis* am Alpensüdhang, im gesamten Rhonetal und zahlreichen Seitentälern, im Genferseebecken und im Juragebirge vor, wo die Art im Norden den Kanton Schaffhausen erreicht. Am westlichen Alpennordhang lebt die Art ebenfalls autochthon, sie stößt hier entlang der Aare bis weit in den Alpenraum vor. Weitere natürliche Vorkommen finden sich auch im westlichen Mittelland, wo die Mauereidechse aber nur inselartig verbreitet ist. *Podarcis muralis* wird syntop mit allen anderen terrestrischen Reptilienarten der Schweiz angetroffen.

Alle Populationen der Mauereidechse am zentralen und östlichen Alpennordhang gehen auf Verschleppungen oder Aussetzungen zurück, genauso wie die inzwischen zahlreichen Standorte im zentralen und östlichen Mittelland. Nicht zufällig liegen viele dieser erst in neuerer Zeit besiedelten Lebensräume im Bereich von Eisenbahnlinien: Die Mauereidechse wird sehr häufig mit der Bahn verschleppt. Verschleppungen sind auch mit Material- und insbesondere Topfpflanzentransporten (hier oft in Form von Eiern) auf der Strasse bekannt geworden. Verschleppungen betreffen einerseits einheimische Tiere, andererseits aber auch südeuropäische Individuen verschiedener Unterarten, wie Vorkommen sehr ungewöhnlich gefärbter Mauereidechsen an vielen Schweizer Standorten belegen. Zum Teil breiten sich diese Populationen aus und hybridisieren vermutlich mit autochthonen Tieren.

Seit einigen Jahren stellt man in der Schweiz eine grundsätzliche Ausbreitungstendenz der Mauereidechse fest, und wahrscheinlich profitiert die Art von günstigen Bedingungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel. Diese Tendenz betrifft nicht nur eingeschleppte Vorkommen, sondern gleichermaßen auch die autochthonen Bestände, die beispielsweise im Berner Oberland zunehmend höher gelegene Standorte besiedeln.

Die Mauereidechse besiedelt in der Schweiz auch stark anthropogen geprägte Habitate, und mit Ausnahme von St. Gallen findet sich die Mauereidechse als ausgeprägter Kulturfolger heute ausnahmslos in allen größeren Schweizer Städten. Hier sind vor allem Gleisanlagen, Industriebrachen, aber auch das unverfugte Mauerwerk von historischen Gebäuden oder Uferbefestigungen beliebt. Trockenmauern, Lesesteinhaufen und Lesesteinwälle werden auch im Kulturland besiedelt, besonders in wärmebegünstigten Weinbergen, wo die Mauereidechse sehr hohe Individuendichten erreichen kann. Natürlicherweise lebt die Mauereidechse gerne an xerothermen Standorten wie südexponierten Felsfluren oder Blockhalden, während in den wärmsten Gebieten der Schweiz auch Waldränder und Böschungen aller Art besiedelt werden, die keinerlei steinige Strukturen aufweisen.

Die Mauereidechse gilt in der Schweiz als nicht gefährdet, wird aber wie alle anderen Reptilienarten durch das Natur- und Heimatschutzgesetz von 1967 vollständig geschützt.

Andreas Meyer, dipl. phil. nat., Fachbereich Reptilien, Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch), Passage Maximilien-de-Meuron 6, CH - 2000 Neuchâtel, [Andreas.Meyer@unine.ch](mailto:Andreas.Meyer@unine.ch), fon 032 725 72 07, fax 032 725 70 29

## **Eine Grünbrücke als Lebensraum für die Mauereidechse.**

Christian Neumann

Die Grünbrücke über die A1/A48 beim Autobahnkreuz Wittlich wurde als Kompensationsmaßnahme für die zu erwartende Zerschneidung und Lebensraumzerstörung durch den Bau der B50 neu errichtet. Sie ist die erste Grünbrücke Deutschlands, die über eine bereits bestehende Autobahn errichtet wurde, ohne dass diese ausgebaut wurde. Die Grünbrücke, die seit April 2008 für Wildtiere zugänglich ist, vernetzt die lokalen und regionalen Lebensräume der Wildkatze, der Haselmaus, des Rothirsches, der Bechsteinfledermaus sowie des Großen Mausohres. Im Rahmen einer Wirksamkeitskontrolle wurde im Jahr 2011 die auf der Grünbrücke ansässige Mauereidechsenpopulation untersucht. Die Grünbrücke hat sich dabei als optimales Sekundärhabitat für die Mauereidechse herausgestellt. Der Boden der Brücke wurde nicht, wie normalerweise üblich, eingeebnet und bietet daher den Eidechsen und anderen Kleintieren wichtige Mikrostrukturen. Die Blendschutzwände haben sich als beliebte Sonn-/Aufwärmplätze herausgestellt, die den Echsen außerdem Schutz vor Prädatoren bieten, und der Spurstreifen, der zum Auslesen von Wildtierspuren angelegt wurde, wird als Eiablageplatz genutzt. Anhand von Fang/Wiederkang wurde eine Populationsgröße von ca. 90 Mauereidechsenindividuen errechnet. Die Ergebnisse der Wirksamkeitsuntersuchung lassen darauf schließen, dass die Grünbrücke nicht nur für den Lebensraumverbund von Wildtieren, sondern auch für den von Mauereidechsen geeignet ist.

Christian Neumann, Öko-Log – Freilandforschung, Hof 30, 16247 Parlow,  
christian.neumann120@gmx.de

## **„Nordlicht Mauereidechse“ – zur Historie und Entwicklung in Niedersachsen angesiedelter Populationen und deren naturschutzfachliche Bewertung**

Richard Podloucky

Intensive Untersuchungen allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland (SCHULTE et al. 2008, 2011) haben in den letzten Jahren zum Bekanntwerden von insgesamt 82 angesiedelten Vorkommen geführt. In Niedersachsen konnten in den vergangenen Jahrzehnten bzw. Jahren fünf Populationen unterschiedlicher Herkunft und verschiedenen Alters festgestellt werden, bei denen es sich in vier Fällen gleichzeitig um die nördlichsten Aussetzungsorte in Deutschland handelt (ca. 250 km nördlich der natürlichen Arealgrenze). Dank einer genetischen Analyse (SCHULTE et al. 2011, Schulte, schriftl. Mitt.) können die Populationen verschiedenen genetischen Linien bzw. Unterarten zugeordnet werden und damit Aussagen zu den Herkunftsregionen der Aussetzungstiere gemacht werden. Dabei ergab sich auch der Nachweis der Katalonischen Mauereidechse (*Podarcis liolepis*), die damit erstmals als Neozoon für Deutschland nachgewiesen werden konnte (SCHULTE et al. 2011). Soweit möglich, werden Hinweise zur Ansiedlung (Zeitpunkt, Umstände) und Entwicklung der Populationen gegeben.

Bei der naturschutzfachlichen Bewertung der Vorkommen spielen folgende Fakten eine Rolle:

1. Die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) als Art ist eine heimische (BNatSchG § 7 (2) 7) und zugleich besonders, zusätzlich streng geschützte Art (BNatSchG § 44 (1) 1-2).
2. In Niedersachsen ist die Mauereidechse ursprünglich gebietsfremd, pflanzt sich aber in allen Aussetzungsorten z. T. seit vielen Jahren erfolgreich fort; sie ist damit inzwischen regional heimisch geworden (mehrere Generationen, BNatSchG § 7 (2) 7).

3. Zumindest in zwei Gebieten kommt die Mauereidechse syntop mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vor. Wenn auch nicht untersucht, gibt es hier bisher keine Anzeichen dafür, dass sich die Mauereidechse invasiv (BNatSchG § 7 (2) 9) gegenüber der Zauneidechse verhält.
4. Die in Spanien bis an die Pyrenäen vorkommende Katalonische Mauereidechse (*Podarcis liolepis*) ist in Deutschland nicht heimisch, sondern gebietsfremd (BNatSchG § 7 (2) 8) und gilt damit als Neozoon. Anzeichen für Invasivität gegenüber der syntop vorkommenden Zauneidechse sind nicht erkennbar.

Im Hinblick auf die naturschutzfachliche Bewertung und Vorgehensweise im Umgang mit den allochthonen Vorkommen der Mauereidechse stellt sich heraus, dass es kein allgemein gültiges Rezept gibt, sondern dass jede lokale Population einzeln betrachtet werden muss. Die Spanne naturschutzfachlichen Handelns kann daher von Akzeptanz, über weitere Beobachtung bis möglicherweise auch zum Wegfang der ausgesetzten Tiere führen.

SCHULTE, U., B. THIESMEIER, W. MAYER & S. SCHWEIGER (2008): Allochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. – Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 139-156.

SCHULTE, U., K. BIDINGER, G. DEICHSEL, A. HOCHKIRCH, B. THIESMEIER & M. VEITH (2011): Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. – Zeitschrift für Feldherpetologie (eingereicht).

RICHARD PODLOUCKY, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), GB Naturschutz, Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover; richard.podlucky@nlwkn.h.niedersachsen.de.

## **Zur Ökologie der Mauereidechse (*Podarcis muralis* LAURENTI, 1768) in verschiedenen Lebensräumen bei Bonn**

Daniela Rehmann

Die Mauereidechsenpopulationen im Bonner Raum zählen mit zu den in Deutschland nördlichsten autochthonen Vorkommen. Demzufolge sind diese Tiere hier auf mikroklimatisch besonders begünstigte Habitate angewiesen, die überwiegend sonnig, eher südexponiert und felsig-steinig mit geringem Vegetationswuchs sind. So hat die Mauereidechse im rechtsrheinischen Bonner Raum zum einen alte Bruchsteinmauern im Oberkasseler Stadtgebiet und zum anderen ehemalige Steinbrüche im Siebengebirge besiedelt, die diesem Habitatbild weitestgehend entsprechen. In den Jahren 2003 und 2004 wurden drei der Populationen, zwei davon an Oberkasseler Mauern und eine im Steinbruchgebiet Kuckstein, näher untersucht, um deren Gefährdungsgrad fest- und Biotoppflegemaßnahmen vorzustellen. Für die populationsdynamischen Untersuchungen wurden die Tiere durch das Anbringen von Farbcodes und durch fotografische Identifikation individuell erfasst. Den Untersuchungsorten gemein ist ihre als Mauereidechsenhabitat isolierte Lage. Während den Populationen an den Bruchsteinmauern durch ihre Lokation inmitten eines relativ dicht besiedelten Stadtgebietes jeglicher Anschluss an andere Mauereidechsenpopulationen beziehungsweise potentielle -habitate verwehrt ist, sind die Mauereidechsen am Steinbruch Kuckstein durch für sie unüberwindbares Waldgebiet von den anderen Populationen der Siebengebirgsregion getrennt. Die Untersuchungsorte sind durch sehr differenzierte Habitatstrukturen gekennzeichnet, was das Leben der dort vorhandenen Mauereidechsen prägt. So lassen diese Unterschiede in der Habitatbeschaffenheit interessante Vergleiche der untersuchten Populationen, unter anderem in Bezug auf die

Populationsgrößen, die Besiedlungsdichten und die Raumnutzung der Mauereidechsen, zu.

Die Untersuchungen ergaben unter anderem, dass es sich bei den zwei Populationen an den Oberkasseler Mauern um kleine Vorkommen handelt, die einem hohen Maß an anthropogenen Störungen ausgeliefert sind. Die wesentlich größere Population im untersuchten Siebengebirgssteinbruch Kuckstein hingegen wird eher durch die natürliche Sukzession gefährdet.

Daniela Rehmann, Schulstraße 53, 53773 Hennef, dando@gmx.net

## **Die Mauereidechse im Stadtkreis Heilbronn - Verbreitung und Schutzmaßnahmen**

Wolf-Dieter Riexinger

Mit einer Fläche von insgesamt 99,88 km<sup>2</sup> hat der der Stadtkreis Heilbronn Anteil an drei Naturräumen: Im Osten sind es die Schwäbisch-Fränkischen-Waldberge, im Zentrum das Neckarbecken und im Westen der Kraichgau. Die Höhenlage erstreckt sich dabei von 150-378 m ü. NN. Mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9,9°C gehört der Stadtkreis Heilbronn zu den klimatisch begünstigten Regionen in Baden-Württemberg. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagssumme beträgt 758 mm.

Im Stadtkreis Heilbronn besiedelt die Mauereidechse eine ungewöhnlich große Anzahl unterschiedlicher Biotopstrukturen: Im Osten Heilbronn sind es vor allem sonnenexponierte Waldränder, teils mit anstehendem Schilfsandstein- oder Gipskeuper-Fels sowie Schilfsandstein-Trockenmauern in den Weinbergen. Dagegen fehlt die Mauereidechse im Bereich der angrenzenden Wälder sowie der ausgedehnten Waldblöße „Waldheide“, die von anderen wärmebedürftigen Arten, wie z.B. der Schlingnatter oder der Blaüflügeligen Ödlandschrecke, besiedelt wird. Im Stadtgebiet selbst kommt die Art in aufgelassenen Bahnflächen vor. Im

Naturschutzgebiet Prallhang des Neckars bei Lauffen und dessen Umgebung werden die dort anstehenden Felsen des Oberen Muschelkalks sowie Muschelkalk-Trockenmauern als Lebensraum genutzt. Darüber hinaus kommt die Mauereidechse auch in den unmittelbar westlich des Neckars gelegenen Weinbergen vor. Die hier vorhandenen Trockenmauern wurden entweder aus Schilfsandstein, Muschelkalk oder Nagelfluh errichtet oder weisen eine Mischung aus diesen Gesteinen auf. Im Naturdenkmal Felsendiluviale dient der anstehende Nagelfluhfels als Lebensraum. Die zum Kraichgau gehörenden westlichen Gebietsteile im Stadtkreis Heilbronn sind durch mächtige Lößauflagen geprägt und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Wegen fehlender geeigneter Biotopstrukturen gibt es hier keine Mauereidechsen-Vorkommen. Eine Ausnahme stellt allerdings ein heute als Park genutztes ehemaliges Ziegeleigelände (Ziegeleipark Böckingen) dar. Hier werden durch Abbau entstandene besonnte Lößsteilwände sowie aus Bauschutt gestaltete Trockenmauern besiedelt.

Gerade im Zuge der großflächigen Rebflurbereinigung in den 1960er und 1970er Jahren hat die Mauereidechse im Heilbronner Osten umfassende Lebensraumverluste, insbesondere durch die Entfernung von zahlreichen Trockenmauern, hinnehmen müssen. Große Bereiche der Weinberglagen weisen deshalb heute für die Art keine oder fast keine geeigneten Biotopstrukturen mehr auf. Insgesamt gesehen ist die Mauereidechse im Stadtkreis Heilbronn dennoch nicht selten und punktuell noch in vergleichsweise individuenstarken Populationen vertreten. Die einzelnen Populationen sind allerdings oft mehr oder weniger stark voneinander isoliert.

Aktuelle Haupt-Gefährdungsfaktoren sind Lebensraumverlust durch verbuschende Waldränder, Gehölzsukzession an Fels- und Lößwänden sowie abgängige Trockenmauern. Mit regelmäßigen

Biotoppflegemaßnahmen und finanzieller Förderung des Wiederaufbaus eingestürzter Trockenmauern wird diesen Entwicklungen entgegengewirkt.

Wolf-Dieter Riexinger, , Dipl.-Ing. (FH) Landespflege, Stadt Heilbronn  
Planungs- und Baurechtsamt, - Untere Naturschutzbehörde -,  
Cäcilienstraße 56, 74072 Heilbronn, Wolf-Dieter.Riexinger@Stadt-  
Heilbronn.de

## **Molekulargenetische Rekonstruktion der Ausbreitungshistorie langjährig etablierter eingeschleppter Mauereidechsen-Vorkommen in Deutschland.**

Ulrich Schulte, Axel Hochkirch, Valentin Mingo, Corrado Modica & Michael Veith

Bereits um 1900 herum kam es in Dresden und rund 30 Jahre später in Passau zur Aussetzung von Mauereidechsen. Heute ist die Passauer Population vermutlich die weltweit größte allochthone Population dieser Art, die sich über 25 km entlang der Donauleiten über die Grenze zu Österreich hinaus aber auch entlang einiger Nebenflüsse ausgebreitet hat. Eine weitere, seit etwa den 1980er Jahren etablierte und in angrenzende Lebensräume expandierende Population, befindet sich in einem Steinbruchkomplex in Ammelshain bei Leipzig. Um die Historie und insbesondere den Expansionsprozess dieser etablierten Populationen unterschiedlicher Herkunft möglichst genau zu rekonstruieren, wurden 299 Individuen aus diesen Populationen (Dresden:  $n = 63$ ; Passau-Oberzell:  $n = 155$ ; Ammelshain:  $n = 81$ ) an 13 Mikrosatelliten-Loci genotypisiert. Verfügbare Eckdaten zur Aussetzungshistorie ermöglichten eine retrospektive Validierung unserer Ergebnisse. Morphologische Eigenschaften in Übereinstimmung mit mitochondrialen DNA-Haplotypen zeigen, dass die Populationen Dresden und Passau eine gemeinsame Ursprungsregion (Bologna-Modena) haben. Die Ammelshainer Population

hingegen geht vermutlich auf Gründerindividuen aus Ungarn zurück. Die Ergebnisse der Mikrosatellitenanalyse zeigen eine sehr starke kleinräumige genetische Differenzierung der Populationen. Der Genfluss innerhalb der Passauer Population vom Stadtgebiet bis Obernzell entlang der Donau, wie auch der Ammelshainer Steinbruch-Population folgt tendenziell einem "isolation-by distance" Muster. Unsere Daten belegen eine Expansion der Passauer Population um mehr als 450m/Jahr, vermutlich durch eine effektive Nutzung der stillgelegten Bahnstrecke. Die höchste genetische Diversität aller untersuchten Populationen besitzt die Passauer Population. Die vergleichsweise geringe genetische Diversität in der Dresdener Population spricht gegen die Hypothese, dass Dresden die Ursprungspopulation für weitere Verschleppungen (Passau, Mannheim) war. Innerhalb der Ammelshainer Population konnten eine sehr geringe genetische Diversität und eine sehr hohe Inzucht festgestellt werden, wobei die Kernbereiche als ursprünglicher Aussetzungsort wesentlich stärker ingezüchtet waren als die Peripheriebereiche. Auf Basis der auf Allelfrequenzen berechneten effektiven Populationsgröße kann die tatsächliche Populationsgröße in Dresden, Ammelshain und Altenhain als moderat (100-400 Ind.) eingeschätzt werden, wohingegen die Passauer Population mit einer geschätzten ökologischen Populationsgröße mit über 5.300 Individuen größer ist, als viele natürliche Populationen in Deutschland.

Ulrich Schulte, Axel Hochkirch, Valentin Mingo, Corrado Modica & Michael Veith, Abteilung Biogeographie, Universität Trier, 54286 Trier, Deutschland, Tel: +49-651-201-4691, schulte@uni-trier.de

## **Allochthone Mauereidechsen-Vorkommen nördlich der Alpen – ein Überblick**

Ulrich Schulte, Axel Hochkirch & Michael Veith

Im westlichen Mitteleuropa stößt die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) als submediterrane Art entlang der Maas in Belgien, der Stadt Maastricht in den Südniederlanden, sowie der Linie Bonn-Aachen in Deutschland auf ihre natürliche Verbreitungsgrenze. Weiter östlich wurde diese geographische Breite nicht erreicht und die nordöstlichsten Vorkommen finden sich in Südbayern, Niederösterreich sowie nahe der slowakisch-tschechischen Grenze. Die ersten Aussetzungen von Mauereidechsen sind bereits Ende des 19. Jahrhunderts dokumentiert, doch häufen sich insbesondere seit den letzten 10 Jahren die Entdeckungen allochthoner Vorkommen. Bis Anfang Oktober 2011 sind uns in Deutschland insgesamt 84 allochthone Mauereidechsen-Populationen bekannt geworden, eine Zahl, die weiterhin steigt (SCHULTE et al. 2011a). Darüber hinaus existieren zahlreiche Populationen vor allem in Südengland und der Schweiz. Das Bundesland Nordrhein-Westfalen beherbergt insgesamt 30 allochthone Vorkommen mit einer auffälligen Häufung von Populationen im Ruhrgebiet. In den Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern existieren ebenfalls häufig Populationen allochthonen Ursprungs. Für über 72% der Populationen, deren Entstehung plausibel erscheint, kann eine gezielte Ansiedlung angenommen werden, wohingegen weitere 23% vor allem in den südlicheren Bundesländern mit einer Verschleppung von Individuen durch den Güterverkehr in Verbindung stehen könnten. Über einen Sequenzvergleich wurde die geografische Herkunft von 363 Mauereidechsen aus 76 deutschen Populationen in Kooperation mit Werner Mayer und Silke Schweiger (Naturhistorisches Museum Wien) bestimmt. Es konnten bundesweit insgesamt acht verschiedene genetische Linien innerhalb der allochthonen Vorkommen nachgewiesen werden. Über

80% der eingeschleppten Populationen gehen auf Gründerindividuen der Südalpen-, der Ostfranzösischen und der Venetien-Linie zurück. Die natürliche Verbreitung der Südalpen- sowie der Ostfranzösischen Linie stellt die nordwestliche Arealgrenze der Art dar. Aufgrund einer großen Überlappung der Klimabedingungen ihres natürlichen Areals mit dem des Aussetzungsraums sind diese genetischen Linien vermutlich bereits vorangepasst und unter anderem wohl deshalb häufig innerhalb eingeschleppter Populationen vertreten (SCHULTE et al. 2011b). Weitaus seltener gehen Populationen auf Gründerindividuen zentralitalienischer Linien (Toskana-, Romagna- und Marche-Linie), der Westfranzösischen oder der Zentral-Balkan-Linie zurück. In zahlreichen Populationen konnten Mehrfacheinschleppungen von Mauereidechsen unterschiedlicher Herkunft nachgewiesen werden, die zu einer erhöhten genetischen Diversität von Populationen beigetragen haben. Neben den Angaben zur Verbreitung, dem vermuteten oder recherchierten Ursprung sowie zur Herkunft, präsentieren wir Informationen zum Lebensraum, zum Alter sowie zu geschätzten und teilweise berechneten effektiven Bestandsgrößen.

SCHULTE, U., K. BIDINGER, G. DEICHSEL, A. HOCHKIRCH, B. THIESMEIER & M. VEITH (2011a): Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) . - Deutschland Zeitschrift für Feldherpetologie 18(2): 161–180.

SCHULTE, U., A. HOCHKIRCH, S. LÖTTERS, D. RÖDDER, S. SCHWEIGER, T. WEIMANN & M. VEITH (2011b): Cryptic niche conservatism among evolutionary lineages of an invasive lizard. - Global Ecology and Biogeography, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1466-8238.2011.00665>.

Ulrich Schulte, Abteilung Biogeographie, Universität Trier, 54286 Trier, Deutschland, Tel: +49-651-201-4691, [schulte@uni-trier.de](mailto:schulte@uni-trier.de)

## **Hybridisierung zwischen eingeschleppten und heimischen Mauereidechsen als Gefahr für autochthone Bestände in Südwest- Deutschland**

Ulrich Schulte, Axel Hochkirch & Michael Veith

Die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) repräsentiert eine der wenigen Reptilienarten, die Regionen in Nordwest Europa, weit außerhalb ihres mediterranen natürlichen Verbreitungsareals erfolgreich kolonisiert haben. Die Ergebnisse von DNA Sequenzierungen zeigen, dass die bundesweit 84 eingeschleppten Populationen von insgesamt acht geographisch abgrenzbaren evolutionären Linien abstammen. Die große innerartliche, als auch innerhalb von Populationen auftretende phänotypische Variabilität im Farb- und Zeichnungsmuster führt vermutlich zu einer verspäteten Wahrnehmung von Einschleppungen im natürlichen Areal und einem eher geringem Problembewusstsein von Introgressionen im Naturschutz. Dennoch häufen sich Meldungen von Einschleppungen gebietsfremder Individuen und Populationen am natürlichen Verbreitungsrand der Art in Süd-West Deutschland. Um Aufschluss über den Grad potentieller Hybridisierungen innerhalb von Kontaktzonen zu erhalten, in denen gebietsfremde auf heimische Mauereidechsen treffen, kam eine Kombination aus mütterlicherseits vererbten Markern (mtDNA; Cytochrom *b*) und bi-parental vererbten molekularen Markern (13 Microsatelliten Loci) zum Einsatz. Insgesamt wurden 358 Mauereidechsen aus fünf potentiellen Hybrid-Populationen entlang des Oberrheins sowie eine natürliche und zwei "rein eingeschleppte" Referenz-Populationen analysiert. Unsere Ergebnisse zeigen eine schnelle und gründliche genetische Assimilation natürlicher Populationen durch eine dominante Introgression eingeschleppter Italienischer Linien auf. Es konnte eine positive Korrelation zwischen genetischer Diversität und der Anzahl eingebrachter Ursprungs-Populationen festgestellt werden. Die hohe genetische Diversität innerhalb

der Hybridpopulationen ist das Resultat der Einschleppung von Gründerindividuen aus unterschiedlichen Populationen der Apennin-Halbinsel, die als genetischer Diversitäts-hotspot der Art aufgefasst werden kann. Der hohe Grad an innerartlicher Vermischung hat den Invasionserfolg dieser Hybridpopulationen vermutlich begünstigt. Von entscheidender Bedeutung für den Etablierungserfolg ist zudem der Aussetzungsdruck (Anzahl an Aussetzungen und Gründerindividuen). So besitzt eine "rein eingeschleppte" Population (Bramsche), die auf eine geringe Anzahl an Gründerindividuen zurückgeht, eine ähnlich geringe genetische Diversität, wie die analysierte heimische Nordrand-Population (Wittlich), wohingegen eine weitere "rein eingeschleppte" Population (Nörten-Hardenberg), die vermutlich auf eine Vielzahl an Gründerindividuen zurückgeht, einen sehr hohen Grad an genetischer Diversität konserviert hat. Weder in einer der Hybridpopulationen, noch in einer der "rein eingeschleppten" Populationen konnte ein genetischer Flaschenhalseffekt (bottleneck) gefunden werden. Das Ausmaß der Einkreuzung gebietsfremder Allele innerhalb der künstlichen Hybridzonen demonstriert, dass die Einschleppung gebietsfremder Linien durch die Ausbildung von Hybridschwärmen eine ernstzunehmende Gefahr für die genetische Integrität der natürlichen Populationen am nördlichen Arealrand darstellt und die Mauereidechse als invasive Art betrachtet werden sollte.

Ulrich Schulte, Abteilung Biogeographie, Universität Trier, 54286 Trier, Deutschland, Tel: +49-651-201-4691, [schulte@uni-trier.de](mailto:schulte@uni-trier.de)

## **Zur Ökologie der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) auf einem innerstädtischen Bahngelände in Koblenz**

Anne Schulze Niehoff

Im Rahmen meiner Diplomarbeit untersuchte ich 2010 eine innerstädtische Mauereidechsenpopulation auf einem Bahngelände in Koblenz, Rheinland-Pfalz. Es handelte sich ursprünglich um ein größtenteils ungenutztes, brach liegendes Bahngelände, mit jungem Gehölz, Brombeeren und anderem Bewuchs. Lediglich die mittleren Gleisstränge wurden aktiv durch Güter- und Regionalverkehr genutzt, östlich und westlich davon befanden sich mehr oder weniger zuwachsende Gleisbereiche unterschiedlichster Struktur. Auf der östlichen Seite der aktiven Gleise befindet sich heute das Bahnbetriebsgelände der Transregiobahn. Im Zuge von Baumaßnahmen wurden im Jahr 2008/2009 alte, seit Jahren ungenutzte Betriebsgebäude entfernt, eine neue Werkhalle errichtet, neue Schienenstränge verlegt und große Teile des Geländes freigestellt. Im Rahmen des Verfahrens wurden als CEF-Maßnahmen Eidechsenhaufen aus Schotter mit sandigem Untergrund und leichter Bepflanzung angelegt. Diese sollten den Eidechsen bei den Baumaßnahmen als Unterschlupf und in Zukunft als Sonnenplatz, aber auch als potentielle Winter- und Eiablagequartiere dienen.

Das Gelände wurde in Transekte eingeteilt, die regelmäßig abgelaufen wurden. Alle Sichtbeobachtungen wurden hierbei notiert und Männchen, Weibchen, subadulte und juvenile Tiere unterschieden. In jedem Transektabschnitt wurden Strukturmessungen und eine Ermittlung der Sonnenstunden im Jahresverlauf durchgeführt. Auch die CEF-Strukturen wurden in das Untersuchungstransekt mit einbezogen, um die Funktionalität und Akzeptanz durch die Tiere zu kontrollieren.

Zusätzlich wurden stichprobenartig insgesamt 25 Tiere gefangen und markiert, es wurden sowohl Körperlängen (Kopf-Rumpf-Länge und

Schwanzlänge) gemessen, als auch Gewicht, Färbung und Zustand des Tieres aufgenommen. Zur individuellen Erkennung wurde jeweils die Kehlenunterseite fotografisch dokumentiert.

Es wurde analysiert, auf welchen Transektabschnitten die höchsten Abundanzzahlen erreicht wurden, und versucht, dies anhand von unterschiedlichen Parametern (z.B. Sonnenstundendauer, unterschiedliche Strukturparameter) zu begründen.

Anne Schulze Niehoff, Starenweg 9, 48291 Telgte, aschni@web.de

### **Die Umsetzung des strengen Artenschutzrechts am Beispiel der Mauereidechse entsprechend dem aktuellen Rechtsstand.**

Jochen Schumacher

Bis zur Drucklegung wurde keine Zusammenfassung eingereicht.

Jochen Schumacher, Institut für Naturschutz und Naturschutzrecht  
Tübingen A. + J. Schumacher GbR, Postfach 21 02 29, 72025 Tübingen  
,jochen.schumacher@naturschutzrecht.net

### **Maßnahmen für die Mauereidechse im Rahmen der Reaktivierung einer Bahnlinie zwischen Maastricht (NL) und Lanaken (B). Ausgleich, Minimierung und Monitoring.**

Frank Spikmans & Wilbert Bosman

Die Mauereidechse ist eine sehr seltene Art in den Niederlanden und kommt ausschließlich in Maastricht vor. Ein Teil der Population lebte entlang einer alten Bahnstrecke am Rand der Stadt. Dieser Lebensraum ist von einer in der Nähe gelegenen Kernpopulation besiedelt worden und hatte sich im Jahr 2006 zu einer Größe von 123 Individuen entwickelt. Die alte Bahnstrecke soll für den Transport von Waren zwischen den Niederlanden und Belgien reaktiviert werden. In einer ersten Studie wurde festgestellt, dass die Reaktivierung der Bahn, einschließlich der

Renovierung der Bahnstrecke und des Befahrens mit Güterzügen, eine gravierende Zerstörung des Lebensraums der Mauereidechse bedeutet. Die Umsetzung nach der FFH-Richtlinie schrieb vor, dass Maßnahmen ergriffen wurden, um das dauerhafte Überleben dieser Population zu sichern. Der Verlust an Lebensraum wurde kompensiert durch die Schaffung von neuem Lebensraum, eine reptilfreundliche Arbeitsweise während der Renovierung der Strecke und durch eine Pflege der Vegetation, die an den Ansprüchen der Reptilien ausgerichtet wurde. Der neue Lebensraum für die Mauereidechse besteht aus Trockenmauern und Holzstapeln, umgeben von Bereichen für die Nahrungssuche und Eiablage. Vor Beginn der Arbeiten ist ein Teil des neuen Lebensraums erstellt worden. Mauereidechsen, die auf der alten Bahnstrecke anwesend waren (109 Adulte), wurden gefangen und in den neuen Lebensraum verbracht. Eine Rückkehr wurde durch ein Absperrzaun (Amphibien-Guard) verhindert. Nach Abschluss der Sanierung der Bahnstrecke im Jahr 2008 wurde der Absperrzaun entfernt. Die Vegetation wurde entsprechend den Bedürfnissen der Reptilien gepflegt. Sowohl die Arbeiten während der Sanierung der Bahnlinie als auch die Pflege der Vegetation wurden von Herpetologen begleitet. Die Entwicklung der Population wird seit 2008 in einem Monitoring überwacht. Jedes Jahr finden dazu sieben Begehungen statt. Die Daten verschaffen Einsicht in die Größe der Population, den reproduktiven Erfolg und die räumliche Verteilung im neuen Lebensraum. Wenn notwendig, können Anpassungen an der Ausstattung des neuen Lebensraumes und an den Pflegemaßnahmen vorgenommen werden. Die Ergebnisse des Monitorings zeigen, dass die Mauereidechsen den neuen Lebensraum annehmen. Die Populationsgröße hat jedoch gleich nach der Sanierung einen großen Rückgang erlitten. Die Population wächst seitdem jedes Jahr und es gibt eine erfolgreiche Reproduktion.

Frank Spikmans & Wilbert Bosman, Stichting RAVON, Postbus 1413, 6501 BK Nijmegen, Nederland ,f.spikmans@ravon.nl, w.bosman@ravon.nl

## **Die Entwicklung eines Mauereidechsen-Bestands nach der Rebflurneuordnung eines Weinberges im Raum Heilbronn (Bad.-Württ.)**

Jürgen Trautner

Am Dätzberg nahe Heilbronn (Baden-Württemberg) wurde Ende der 1980er Jahre eine Rebflurbereinigung durchgeführt, die 1989 abgeschlossen war. Vor der Flurbereinigung handelte es sich beim betreffenden Rebbaugelände um einen kleinräumig quer terrassierten Hang mit zahlreichen Trockenmauern. Der neue Weinberg wurde großteils mit Rebzeilen senkrecht zum Hang bestockt, an der Weinbergsoberkante entstand durch die Rebflurbereinigung eine flächenhaft ausgedehnte Steilböschung im dort anstehenden Schilfsandstein. Die Flurbereinigungsarbeiten erstreckten sich über mehrere Monate, der Abbau der Weinbergsmauern fiel damals – für die Mauereidechse ungünstig – in den Winter. Im Auftrag des Landesamtes für Geologie und Landentwicklung (LGL) erfolgte eine Untersuchung zur Entwicklung der Flora und Vegetation sowie zu ausgewählten Tiergruppen am Dätzberg, koordiniert vom Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart. Die Ergebnisse hieraus zur Mauereidechse (*Podarcis muralis*) werden vorgestellt. Übersichtserfassungen zu dieser Art erfolgten nach der Rebflurbereinigung, parallel zu Erhebungen weiterer Artengruppen, in den Jahren 1990, 1991, 1995 und 2010. Für den Zustand vor der Rebflurbereinigung konnte nur auf Literaturangaben und mündliche Quellen zurückgegriffen werden. Wie für alle Mauereidechsenvorkommen im Heilbronner Raum kann auch für den Dätzberg ein autochthoner Bestand der Art angenommen werden.

Nach den vorliegenden Quellen war die Mauereidechse vor der Rebflurbereinigung am Dätzberg sehr häufig. An den ausgedehnten Trockenmauern des damaligen Weinberges bestand demnach eine

mindestens mehrere Hundert bis ca. 1.000 Individuen umfassende Population. Nach der Planie des Dätzberges konnten 1990 nur noch minimale Restbestände der Mauereidechse mit maximal 7 beobachteten Individuen in kurzen Abschnitten der neu gesetzten Trockenmauern festgestellt werden. 1991 waren es maximal 9 Tiere. 1995 hatte sich die Situation verbessert: Rund 40-60 Mauereidechsen wurden registriert, überwiegend an der Mauer unterhalb der Steilböschung, vereinzelt aber auch an weiteren Stellen. 2010 schließlich wurden maximal 400 Individuen in den wichtigsten Strukturen des Weinbergs gezählt, wobei zahlreiche letztjährige Jungtiere eine gute Reproduktion belegten. Es wird von einem aktuellen Bestand von deutlich über 500 Individuen, möglicherweise über 1.000 Individuen ausgegangen. Der Dätzberg wird heute im Vergleich zum geringen Strukturangebot wieder relativ weiträumig von Mauereidechsen genutzt. Der Verlauf der Bestandsentwicklung zwischen 1995 und 2010 ist nicht dokumentiert. Insoweit kann keine Aussage über einen früheren Zeitpunkt getroffen werden, zu dem die Population bereits eine Größe wie 2010 (oder ggf. darüber) erreicht hatte.

Rund 20 Jahre nach der Flurbereinigung am Dätzberg hat sich wieder ein Mauereidechsenbestand etabliert, der dem vor der Rebflurbereinigung ähnlich ist, dessen Habitatsituation aber als deutlich ungünstiger eingestuft werden muss (geringere Ausdehnung von Trockenmauern, stark negative Gehölzsukzession in der Steilböschung). Verteilung und Entwicklung des Bestandes in den ersten Untersuchungsjahren nach der Rebflurbereinigung lassen den Schluss zu, dass in den waldnahen Randbereichen einzelne Tiere die Planie überstanden, von denen im Weiteren die Wiederentwicklung des Bestandes ausging. Gezielte Bergung und Umsetzung von Individuen erfolgte nicht. Abschließend wird kurz auf die Funktion der Mauereidechse als Leitart der Weinberggebiete im Kontext der Ergebnisse zu den anderen Artengruppen eingegangen.

Jürgen Trautner, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Johann-Strauß-Str .22, D-70794 Filderstadt, info@tieroekologie.de

## **Der sanfte Umzug: Großprojekt Europaviertel Frankfurt am Main**

Rudi Twelbeck

Der ehemalige Hauptgüterbahnhof Frankfurt am Main wurde aufgegeben und wird zu einem neuen, großen Gewerbe- und Wohngebiet "Europaviertel Frankfurt am Main" entwickelt. Ein Teil im Norden dient der Erweiterung der Messe Frankfurt. Auf dem ehemaligen Bahnhofsgelände lebte eine Population der streng geschützten Mauereidechse in den Bereichen, die im Zuge der Bauvorhaben komplett als Lebensraum entfallen. Es wird kurz der Ablauf der Verlagerung der Population in einen neuen, gut 7 ha großen CEF-Ersatzlebensraum beschrieben. Schwerpunktmäßig werden im Vortrag die Erfahrungen aus diesem Projekt vorgestellt.

Herrichtung des CEF-Ersatzlebensraumes: Wichtig ist bei der Herrichtung die Beachtung aller Habitatstrukturen, die für eine Mauereidechsenpopulation erforderlich sind.

Dies sind vor allem Sonnplätze mit integrierten Versteckplätzen mit unterschiedlichen thermischen Eigenschaften (Steine, Holz). Je vielfältiger und reich strukturierter diese Strukturen angeboten werden, desto größer ist das Angebot für die Ausbildung von Revieren. Auf diese Weise kann die Eidechsendichte positiv beeinflusst werden. Es kommen verschiedene Gesteins- und Holzformationen in Frage. Nicht alle Gesteine werden in gleicher Dichte von den Mauereidechsen angenommen.

Überwinterungsplätze lassen sich im Zusammenhang mit den Sonnplätzen realisieren, müssen aber tief genug sein, um ein frostfreies Überwintern zu gewährleisten.

Für die Anlage von Eiablageplätzen liegen konkrete Erfahrungen vor.

Nicht zuletzt muss für ein ausreichendes Nahrungsangebot gesorgt werden, das durch entsprechende Vegetationsentwicklung gefördert wird.

Verlagerung der Population in den neuen Lebensraum:

Grundsätzlich können Mauereidechsen umgesiedelt oder vertrieben werden. Beide Methoden sind jedoch nur möglich, wenn das Zielhabitat für Mauereidechsen geeignet ist und die erforderlichen Habitatstrukturen aufweist. Die gewünschte Aufgabe des alten Lebensraumes als Eidechsenlebensraum kann nur gelingen, wenn die eidechsenrelevanten Strukturen beseitigt werden. Die Erfahrungen zeigen, dass sich allein durch die Beseitigung der Strukturen die Eidechsen nicht komplett vertreiben lassen. Eine biologische Bauüberwachung ist daher unbedingt erforderlich. In vielen Fällen ist das Angebot von Interimslebensräumen notwendig oder zumindestens sinnvoll, die eine räumliche Trittsteinfunktion zwischen dem alten und dem neuen Lebensraum übernehmen. Auch diese Interimslebensräume müssen die wichtigsten Habitatstrukturen aufweisen. Bei reinen Unterhaltungsmaßnahmen kann oft auf CEF-Lebensräume ganz verzichtet werden, da nach der Maßnahme die alten Lebensräume wieder zur Verfügung stehen.

Oft sind bei der gerichteten Verlagerung der Population Wanderbarrieren erforderlich. Sogenannte Amphibien-Leitsysteme sind für Mauereidechsen nicht ausreichend dicht. Es sollten daher längere Stellzeiten der Wanderbarrieren eingeplant und eidechsendichte und wartungsarme Systeme eingesetzt werden.

Rudolf Twelbeck, Im Leimen 2, 55130 Mainz, r.twelbeck@twelbeck.de

## **Die Situation der Mauereidechse im Elsass**

Jean-Pierre Vacher & Jacques Thiriet

Die Mauereidechse ist in Frankreich eine sehr häufige Art und kommt in fast jedem Departement vor. Im Elsass ist sie nahezu flächendeckend vom Rhein bis hinauf in die Vogesen bis in eine Höhe von 1100 m ü. NN

verbreitet. Ihre ökologischen Schwerpunkte in der Region liegen in steinig Habitaten. In den Kalksteinausläufern der Vogesen werden die größten Individuendichten gefunden. Sie ist auch ziemlich gut an urbane Habitats angepasst und kann in vielen Städten beobachtet werden, z. B. in Strasbourg, Mühlhausen oder Colmar. Besonders zu erwähnen ist, dass sie aus vielen künstlichen Habitats einen Vorteil zieht, wie z. B. aus Stein- und Sandgruben, Bahngelände, Straßen, Brücken, Fahrradwegen, Flusssämmen, Steinmauern in Weinbaugebieten, Friedhöfen und alten Burgen. Letztere stellen sehr attraktive Habitats in den Vogesen dar, wo schattige Wälder als Habitats vorherrschen, die für die Art nicht geeignet sind. Nach dem derzeitigen Wissensstand scheint die Mauereidechse in der Region nicht gefährdet zu sein. Im Gegenteil, sie scheint eine expandierende Art zu sein, die von Sekundärhabitats profitiert.

Jean-Pierre Vacher & Jacques Thiriet, BUFO, Musée d'Histoire naturelle et d'Ethnographie, 11 rue de Turenne, 68000 COLMAR, Frankreich, jpvacher@gmail.com

## **Zur Situation der Mauereidechse in Hessen**

Annette Zitzmann & Andreas Malten

Früher beschränkten sich die bekannten Vorkommen der Mauereidechse in Hessen im Wesentlichen auf die wärmebegünstigten Weinbauregionen im Rheingau und im Mittelrheintal. Hier besiedelt die Art vornehmlich süd- bis südwestexponierte Trockenmauern, Felsen und Burgruinen sowie Uferbefestigungen des Rheins und Bahndämme. Kleine Populationen existieren bis heute im Wispertaunus, wo die Art ehemals zu Zeiten des Schieferabbaus vermutlich eine größere Verbreitung in den Abbaugebieten aufwies, sowie an der Bergstraße und im Raum Hirschhorn am Neckar. Ende der 1980er Jahre wurde ein erster Fundort der Mauereidechse in der hessischen Oberrheinebene in einer Bahnanlage in Gernsheim bekannt.

Seitdem erfolgte eine rasche Ausbreitung entlang von Bahnlinien in der Oberrheinebene und der Untermainebene.

Im Rahmen der Umsetzung der FFH-Richtlinie wurde der Zustand der hessischen Mauereidechsenvorkommen erstmals im Jahr 2009 systematisch an Hand von acht Transekten untersucht und bewertet. 2011 wurden im Rahmen eines weiteren vom Land Hessen beauftragten Bundes- und Landesmonitorings zwanzig Vorkommen untersucht und in sechzehn Messtischblattvierteln gezielt nach bisher unbekanntem Vorkommen gesucht. Dabei konnten in diesem Jahr an mehreren Stellen auf Bahn- und Industrieflächen weitere bisher unbekannte Populationen entdeckt werden. In einigen Vorkommen erreicht die Mauereidechse ausgesprochen hohe Populationsdichten. Es handelt sich dabei mit einer Ausnahme immer um flächige Habitate mit ausgedehnten Schotterflächen in einem frühen Sukzessionsstadium. Die Individuenzahlen liegen dort in der Regel deutlich über denen an den Weinbergsmauern im Rheingau und Mittelrheingebiet. Die Ausnahme betrifft eine Trockenmauer in Mainz-Kastel, die offensichtlich von einer nicht einheimischen Unterart der Mauereidechse in einer ausgesprochen hohen Individuendichte besiedelt ist. Ideale Bedingungen finden sich ganz offensichtlich in Schotterflächen stillgelegter Rangierflächen von Bahnhöfen oder Industrieanlagen. Vor einigen Jahren wurden solche neuen Populationen z. B. für den Haupt-Güterbahnhof in Frankfurt oder das Gelände des ehemaligen Gleisbauhofs in Hanau beschrieben. Die Hanauer Population, welche auf einer Fläche von etwa 20 ha die größte in Hessen bekannte war, wurde in den letzten Jahren umgesiedelt, ebenso wie die auf dem Gelände des Hauptgüterbahnhofs in Frankfurt am Main, da beide Flächen inzwischen bebaut werden. Dieses Schicksal wird in den nächsten Jahren mit Sicherheit weitere Vorkommen in den Bahn- und Industrieanlagen ereilen.

Annette Zitzmann, Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR) Gartenstraße 37, 63517 Rodenbach, [agarhessen@arcor.de](mailto:agarhessen@arcor.de)  
Andreas Malten, Senckenberg Forschungsinstitut Frankfurt, 60325 Frankfurt am Main, [amalten@senckenberg.de](mailto:amalten@senckenberg.de)