

Saurologica

No. 8

ACHIM-RÜDIGER BÖRNER

Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) in der Kölner Bucht:
Erste Erkenntnisse

Köln / Cologne

10.IX. 2021

Copyright by the author and publisher:

Dr. Achim-Rüdiger Börner

Zülpicher Str. 83

D-50937 Cologne

Germany

Achim-Rüdiger Börner*

Wall Lizards (*Podarcis muralis*) in the Cologne Bight: First Findings

Summary

In the Cologne area, wall lizards (*Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)) have mainly spread along the railway belt and its offshoots into industrial areas.

These lizards can mainly be identified as the subspecies *Podarcis muralis maculiventris* (Werner, 1891), obviously belonging to the West Alps mitochondrial gene group, which normally occurs around the Italian great lakes area on the southern rim of the Alps and is differentiated from the Venetian line by the presence of a blackish vertebral line or row of spots. The original point of introduction cannot be verified with certainty; they may have been introduced with Italian vegetables into the vegetable market in the south of left-bank Cologne; early reports on a first introduction into right-bank Deutz harbour along with building materials, especially stones and marbles from Italy, cannot be ascertained today, as the immediate harbour area does not have any lizards, and lizards occurring on railway tracks south of the southern tip of the harbour may have arrived from the tracks near the vegetable market.

On the left bank of the Rhine, a few lizards show the colouration of *Podarcis muralis nigriventris* Bonaparte, 1836 from Tuscany, viz. dorsally and laterally a strong blackish pattern on a green basic colour in males and a dense black spotting on throat and vent in both sexes. It cannot be ascertained whether the hybridization with the prevalent *maculiventris*-type has occurred already in an area of intergradation in Northern Italy or after displacement of both types in the Cologne area. These hybrid lizards have been found on the left bank of the Rhine in Cologne and just south of the city which indicates a late arrival of the (pure or hybridized) Tuscany genome. On the right bank of the Rhine the colouration of the *P.m. nigriventris* type is even rarer and, if existing at all, is usually dorsally reduced to a yellow spotting.

The North Italian lizards may have met with wall lizards of the German subspecies *Podarcis muralis brongniardii* (Daudin, 1802), Eastern mitochondrial gene group, which were transported into the area from the lower Middle Rhine valley, where they have resp. had their traditional northern range limit in Bonn, some 30 km south of Cologne. It seems that hybridization between *maculiventris* and *brongniardii* has mainly occurred on the right bank of the Rhine at Gremberghoven.

The North Italian lizards have spread from southern left-bank Cologne southwards into the Cologne suburbs and into northern parts of Bonn (near its northern railway tracks).

Bonn Botanical Garden has a population of the indigeneous German line; the founder animals have deliberately been introduced from the Ahr valley, the Ahr being a left-bank tributary to the Rhine river. South of the Botanical Garden, the left bank of the Rhine has thin populations of the indigeneous line as well.

Wall lizards from the southeastern right-bank Cologne have spread southwards down to Troisdorf. The connection of the Troisdorf populations with Cologne populations has been interrupted by the recent upgrading of the railway tracks. Further south, the indigeneous wall lizard has a spotty distribution at its northern range limit.

* Dr. Achim-Rüdiger Börner, Zülpicher Str. 83, 50937 Köln, Deutschland, info@boernerlaw.de

Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) in der Kölner Bucht: Erste Erkenntnisse

	Seite
A. Das Rheintal von Bonn bis Köln und die historischen Ausbreitungsdaten	5
B. Grundlagen der Ausbreitung im Rheintal der Kölner Bucht	6
C. Die Eidechsen im linksrheinischen Kölner Raum	10
D. Die Eidechsen im linksrheinischen Bonner Raum	13
E. Die Eidechsen im rechtsrheinischen Köln südlich des Deutzer Hafens und ihre Ausbreitung nach Süden	15
F. Die Eidechsen von Troisdorf und Siegburg	16
G. Die Eidechsen im rechtsrheinischen Köln nördlich des Deutzer Hafens und weitere rechtsrheinische Fundorte	18
H. Ergebnisse	20
I. Literatur	22
J. Verifizierte Fundorte	29
K. Abbildungen	30
Dank	32
Bilder	33

A. Das Rheintal von Bonn bis Köln und die historischen Ausbreitungsdaten

Das Untere Mittelrheintal erstreckt sich von Koblenz bis Bonn. Links und rechts des Rheins erstrecken sich Teile des Rheinischen Schiefergebirges mit linksrheinisch den Hügeln der Eifel und rechtsrheinisch den Hügeln des Westerwaldes bzw. Siebengebirges. Die Hänge nahe dem Rhein, die 150 bis 200 m hoch sind, werden für den Weinbau genutzt und ermöglichen ein mildes Klima ohne die Hitzestaus des Oberen Mittelrheintals, das wesentlich enger ist und steilere und um bis ca. 100 m höhere Hänge aufweist. Infolge der kühleren Lage kommen im unteren Mittelrheintal nur noch wenige mediterrane Pflanzen und Tiere vor, darunter insbesondere die Mauereidechse *Podarcis muralis brongniardii* (Daudin, 1802), und zwar in der mitochondrial bestimmten ostfranzösischen Genlinie (Schulte 2011) (Abb. 1, 3, 5).

Die Ausbreitungsdaten zur Mauereidechse für dieses Gebiet in der Literatur vor dem Ersten Weltkrieg beziehen sich alle auf diese Genlinie der Mauereidechse, auch wenn es mitunter Verschleppungen einzelner Mauereidechsen aus südlichen Gefilden, vor allem im Rahmen von Transporten für den Wein-, Obst- und Gemüsebau und von Baumaterial, insbesondere Marmor und anderen Steinen, gegeben hat bzw. gegeben haben sollte.

Diese Daten geben Bonn als Nordrand der Verbreitung an, insbesondere die damals am linken Rheinufer gelegenen Mauern von der Alten Gynäkologie und Alten Anatomie der Universitätsklinik Bonn und am Alten Zoo (Dürigen 1897, Hecht 1928). Rechtsrheinisch soll die Mauereidechse nur südlich der Siegmündung vorkommen; für das Oberkasseler Rheinufer, den Ennert und das Siebengebirge listen Weddeling & Schulte (2017) – überwiegend im Anschluss an Dahlbeck & Hachtel (2006) - die Populationen der heimischen Mauereidechse auf; sie sind gut dokumentiert, auch mit Fotos (Biol. Station Bonn 2017, 2020; Chmela 2003, 2005; Bung 2019; Dowideit 2006; Farin 2003; Hausemann 2013, N.N. 2011; Kubik 2017; Noppe 1998; Schäfer 2017; Stemmer 2009; Villinger 2007; Zensen 2017). Hinzu kommt noch die vom Steinbruch Eulenberg berichtete Population (NABU Rhein-Seig 2021).

Weiter rheinab gab es keine Nachweise für die Mauereidechsen (Dahlbeck & Haese (2005, 2011). Das galt auch für die Kölner Bucht (Mittmann & Simon 1991). Von Natur aus fehlten Strukturen mit Eignung für diese wärmeliebende Eidechse, so dass eine Besiedlung erst mit der Schaffung von Hochwasserschutz- sowie Bahn- und Straßendämmen erfolgen konnte. Für die rheinische Tiefebene, die sich ab Köln flussab nach Norden erstreckt, galt das erst recht (Glandt 1975).

Ab den 70er Jahren wurde mündlich von Mauereidechsen am Rheinufer linksrheinisch bei Godorf, später bei Wesseling und rechtsrheinisch bei Lülldorf berichtet, wobei man davon ausging, es handele sich um die bisher heimischen Tiere (vgl. Gruschwitz & Böhme 1986).

Im Rahmen der Entschlüsselung der mitochondrialen Phylogenie zeigte Schulte genetische Hauptgruppierungen auf und listete diverse nordrhein-westfälische Standorte für allochthone Mauereidechsen bzw. Mischlinge (Schulte 2008 und Schulte et al. 2008), zuletzt zusammengefasst 2015 (Schulte 2015). Die Schlussfolgerung, allochthone Mauereidechsen seien gesetzlich nicht oder nur minder geschützt (Schulte et al. 2011, 2015, Beninde et al. 2016, Pieh 2017), teile ich aus biologischen und rechtlichen Gründen nicht (Börner 2016, 2021). In der Tat ergeben weitere genetische Studien ein komplexeres Bild von der Phylogenie (Gassert 2005 et seq., Salvi 2013, Heathcote 2014, Michaelidis et

al. 2015, Schweiger et al. 2021, Yang et al. 2021) und stellt sich heute zudem die Frage, ab welcher Zeit der Etablierung einer Population noch eine Einordnung als fremdländisch sinnvoll ist (Schlüpmann 2021; vgl. auch § 7 II Nr. 7 HS 2 BNatSchG a.F.).

Zur Phänotypik der im Westen Deutschlands eingeschleppten Genlinien (vgl. Schulte 2008 und Schulte et al. 2021) ist hier zu verweisen auf die Darstellung zu Rheinland-Pfalz bei Schulte et al. (2021) und die eigene Arbeit zum Neuwieder Becken (2021). Generell und verkürzt kann man sagen: In der Unterart *Podarcis muralis maculiventris* wird mitochondrial die westliche Südalpen-Linie von der östlichen Venetien-Linie unterschieden (Schulte 2008, 2011). Die Linien lassen sich auch äußerlich unterscheiden: Die Tiere der Südalpen-Linie weisen regelmäßig eine schwarze Vertebrallinie oder -fleckenreihe auf, die Tiere der Venetien-Linie regelmäßig nicht. Nachfolgend geht es bei *P. m. maculiventris* immer um die Südalpen-Linie (Abb. 2, 4, 6). Letztere unterscheidet sich von der nachstehend als „heimisch“ bezeichneten Linie *P.m. brongniardii*, ostfranzösische Linie nicht nur durch die dunkle Bauchfleckung (Name) und größere Kopf-Rumpf-Länge, sondern regelmäßig auch durch die starke, weiße Ozellierung, die vor allem im Supraciliarstreif, im Temporalband und im Labialstreif ab frühester Jugend sichtbar ist, und die intensivere und vermehrte Färbung der Bauchrandschilder.

B. Grundlagen der Ausbreitung im Rheintal der Kölner Bucht

Widmen wir uns nun den Basisdaten für die aktuelle Ausbreitung in der Kölner Bucht, die linksrheinisch von Vorgebirge, Velle und Eifel und rechtsrheinisch vom Bergischen Land und dem Siebengebirge begrenzt wird und im Norden in die niederrheinische Tiefebene übergeht. Das Land in der Kölner Bucht ist flach und beherbergt ursprünglich nur Zaun- und Waldeidechsen sowie Blindschleichen; sie finden sich dort auch heute noch, ebenso im gesamten hügeligen Umland. Die Mauereidechsen, insbesondere die norditalienischen Tiere mit ihrem höheren Temperaturbedarf, brauchen zentral vertikale, nach Süden ausgerichtete Strukturen, die die Wärme gut einfangen und von wo aus dann, sekundär, ein Vordringen in Ruderalflächen möglich ist. Solche Strukturen sind in der Kölner Bucht anthropogenen Ursprungs.

Entscheidend für die Ausbreitung sind punktuelle Verschleppungen und die von den Hochwasserschutz-, Eisenbahn- und Straßendämmen gebildeten Korridore.

Weil insbesondere die Eisenbahntrassen nicht betreten werden dürfen und somit die Präsenz von Eidechsen nur am Rande der Bahngelände, sozusagen von außen, festgestellt werden kann, sind hierzu genaue Ausbreitungsdaten schwer zu ermitteln. Alle zugänglichen Flächen im Umfeld sowie in potentiellen Korridoren wurden mindestens zweimal bei geeigneter Witterung aufgesucht und jeweils Anlieger, Nachbarn und Mitarbeiter befragt, bevor die Flächen als nicht besiedelt herausfielen.

Der Eisenbahnring um Köln (Abb. 8) wird in weiten Teilen und auch andere Strecken werden im Stadtgebiet auf einem ca. 5 m hohen Damm geführt werden, dessen Flanken beiderseits einen stark eutrophierten Bewuchs aufweisen, der nicht nur eine Annäherung an die Trasse, sondern auch die Ausbreitung von Eidechsen aus dem Trassenbereich erheblich behindert, wenn nicht verhindert.

Die Rangiergelände und Gleisdreiecke nehmen erhebliche Flächen in Beschlag, und hier finden sich mitunter ebenerdige Randgelände. Diese Bereiche umfassen zwei Gruppen:

Die eine Gruppe bilden von der Bahn verpachtete Schrebergärten. Sie sind gut zugänglich und mit glaubwürdigen Gewährsleuten besetzt; wenn bzw. soweit eine eigene Anschauung fehlte, wurden die ansässigen Schrebergärtner über die Präsenz von Eidechsen befragt, was durchweg keine neuen Nachweise brachte, aber das Fehlen von Eidechsen bestätigte.

Die zweite Gruppe sind Flächen von der Trasse benachbarten Gewerbebetrieben. Sie sind unterschiedlich zugänglich, weisen aber bei übersichtlicher Struktur (Asphaltflächen, Garagen und andere Bauten) überwiegend keine Eidechsen auf. Die Hinweise von Inhabern oder Mitarbeitern auf diesen Flächen bestätigten die eigenen Beobachtungen zur Präsenz bzw. zum Fehlen von Eidechsen. Hervorzuheben ist, dass es mit den parallelen Hinweisen von Ortsansässigen gelang, zuverlässige Zeitangaben für ein erstes Auftreten von Mauereidechsen zu erhalten.

Im Untersuchungsraum wurden – mit Ausnahme des Botanischen Gartens in Bonn, dessen Population auf bewusster Aussetzung beruht – außerhalb der Bahnanlagen und der unmittelbar angrenzenden Flächen keine Mauereidechsen festgestellt. Dies bestätigt die Beobachtungen im nordeuropäischen Großraum zur Bedeutung der Bahnanlagen als Ausbreitungskorridore für Mauereidechsen (Jooris et al. 2012).

Die Ausbreitung von Mauereidechsen in Bahngeländen wird durch diverse Faktoren beschränkt:

- Alle Gleise werden mit Herbiziden von Bewuchs frei gehalten. Diese Gifte schädigen die Eidechsen unmittelbar und über die Futterinsekten.
- Gleise mit (hellen) Betonschwellen und dem entsprechend hohen Verkehr sind keine guten Korridore. Diese stabilisierten Strecken werden mit Personen- und Güterzügen mit hoher Geschwindigkeit befahren, so dass die erhebliche Sogwirkung den Eidechsen schadet. Die hohe Frequenz führt zu dauernden Erschütterungen. (Abb. 9)
- Die Vegetationsstreifen am Rande der Trassen sind oft dicht bewachsen und damit zu kalt. Die Eidechsen werden also zur Wärmeregulierung in die Gleise gezwungen und sind dort leichte Beute vor allem für Rabenvögel (Beispiele in allen städtischen Eisenbahnnetzen) (Abb. 10); im Vergleich dazu sind andere Beutegreifer, außer Hauskatzen, unbedeutend.
- Aus den vorgenannten Gründen und wegen regelmäßiger, tiefer Mahd des Trassenrandes waren an allen Regional- bzw. S-Bahnstrecken (z.B. Hürth-Fischenich einschl. Bahnhof) und Straßenbahnstrecken (alle Kölner KVB-Linien, soweit nicht auf oder parallel zu DB-Trassen) keine Eidechsen zu finden.
- Die Gleise werden oft erneuert. Dazu wird das Baufeld freigemacht, so dass nur ein eutrophierter Trassenrand übrig bleibt, der kein Überleben ermöglicht. Nach der Streckenerüchtigung ist die Trasse nicht mehr besiedelbar, vor allem nicht durch die etwas größeren italienischen Mauereidechsen. Beispiele finden sich im Kölner Gleisdreieck West (Abb. 11), im Kölner Gleisdreieck Süd, im Deutzer Feld, auf der Strecke von Köln nach Troisdorf (Strecke S 13).

- Vor allem im innerstädtischen Bereich führt der Erhalt von Gebäuden zu einer verdichteten Gleisbelegung, so dass bisher ungenutzte Streifen in den Trassen verloren gehen und damit nicht mehr für Bewuchs, Insekten und Eidechsen zur Verfügung stehen; ein Beispiel ist der geplante Ausbau am Kölner Hansaring.
- Hoch frequentierte Personenbahnhöfe (Beispiele sind die Hauptbahnhöfe Köln und Bonn sowie die Kölner innerstädtischen Personenbahnhöfe und Haltepunkte Süd, West, Ehrenfeld, Lövenich, Hansaring, Longerich, Chorweiler, Worringen, Deutz, Holweide, Mülheim, Kalk-Trimbornstraße, Buchforst, Flughafen) sind durchweg ohne Eidechsen. Anders ist es mit Personenbahnhöfen, die unmittelbar an Gleisharfen, Rangierbahnhöfe oder Bahnbetriebswerke grenzen (z.B. Hürth-Kalscheuren, Brühl-Vochem, Porz, Troisdorf). Natürlich bieten steinerne Bahnhöfe mehr Nischen als die mit den modernen Betonanlagen; letztere können aber mit mager bewachsenen Steillagen punkten (Hürth-Kalscheuren).
- Rangierbahnhöfe werden heute teils aufgegeben (wie z.B. der Südwestteil des Güterbahnhofs Siegburg), teils verlegt (wie z.B. der ehemalige Güterbahnhof Köln-Kalk). Durch die anschließende Umnutzung gehen ehemals besiedelte Ruderalflächen verloren (z.B. Troisdorf-West).
- Ähnlich ist es mit den Bahnanschlüssen der Industrie. Industriegelände werden teils in Wohnnutzung umgewidmet (wie absehbar der (alte) Großmarkt in Köln und demnächst wohl auch der östliche Bereich des Deutzer Industriehafens), teils in leichtgewerbliche Nutzungen oder Wohnnutzungen überführt (wie z.B. die ehemaligen Gelände von Herbertz Lacke und jetzt die des Motorenbauers Deutz AG). Damit entfallen für die Eidechsen Besiedlungsflächen.
- Oft werden Entsorgungsbetriebe wie z.B. Wertstoffhöfe und Grünschnittdeponien in den eisenbahnnahen Gewerbeflächen angesiedelt. Sie locken Krähen und Elstern an, die sich rasch erheblich vermehren und dann die Eidechsen erbeuten. Beispiele sind das Nachbargrundstück zum Kölner Großmarkt, die Anlagen am Ostufer des Deutzer Hafens (Siegburger Straße), die Anlagen in Köln am Zwillingsee, in Hürth auf der Kalscheurer Straße usw. (Abb. 12).
- Wohnanlagen in der Nähe der Trasse bringen erhebliche Gefahr vor allem durch Hauskatzen, die wohlversorgt ihren Jagdtrieb an den Eidechsen auslassen, deren Verhalten, bedingt durch die notwendige Wärmeaufnahme und nur wenige verfügbare Sonnenstellen, gut vorhersehbar ist.
- Der Kölner Eisenbahnring und andere Strecken werden auf einem ca. 5 m hohen Damm geführt (Abb. 13-14). Die Flanken der Dämme sind, sogar wenn sie nach Süden ausgerichtet sind, hoch eutrophiert und oft mit fremdländischen Büschen und Gehölzen dicht bewachsen, bieten kaum Unterschlupfe und bilden durchweg eine wirksame Ausbreitungsbarriere. Dies ändert sich, wenn Südflanken gerodet werden und ein Korridor entlang einer Trasse besteht oder durch Ausbreitung beschränkt wird.

Positive Ausbreitungsfaktoren sind nur vergleichsweise wenige:

- Holzschwellen, vor allem gealterte, dunkle, speichern die Wärme vor allem in den Übergangszeiten besser und werden gerne von den Eidechsen aufgesucht. Vor allem ältere Abstellgleise bieten die erforderliche Ruhe. Beispiele finden sich durchweg.
- Ruderalflächen vor allem auf Güterbahnhöfen (z.B. Köln-Eifeltor, Köln-Gremberg, Troisdorf) und in neuen Ausgleichsflächen (z.B. Fläche in Köln-Zollstock am Güterbahnhof Eifeltor (Abb. 15), westliches Ufer des Zwillingssees in Köln-Gremberghoven (Abb. 16)) ermöglichen dichte Populationen, die die Grundlage für eine weitere Ausbreitung sind. Sogar ausreichend unbewachsene Erdflächen mit Südneigung werden besiedelt (Beispiel: Südrand des westlichen Zwillingssees, Abb. 17). Nackte, verdichtete Flächen bleiben unbesiedelt (Abb. 18).
- Personenbahnhöfe, selbst solche mit modernen Betonbauwerken, können, wenn sie von - möglichst steil südwärts gerichteten - Parkanlagen umgeben sind und ein nur zu Stoßzeiten kurzfristig erhöhtes Personenaufkommen aufweisen, eine wenig gestörte Entfaltung der Eidechsenpopulation bis ins Vorbahnhofgelände ermöglichen (z.B. Bahnhöfe Hürth-Kalscheuren, Bahnhof Brühl-Vochem).
- Besonders vorteilhaft sind an den Bahntrassen befindliche, unverschattete Vertikalstrukturen wie länger liegende Holz- und Baustoffstapel, Prellböcke, Gebäudewände, nicht aber - ggf. deckungslose - Betonsockel von Masten oder gleisgebundene Kleinstanlagen. Das zeigen fast alle Abbildungen.

Infolge dieser Faktoren mit teils kumulativer, teils gegensätzlicher Auswirkung und durch eventuelle weitere, noch nicht definierte Umstände kommen Unterbrechungen der Ausbreitung und der Areale der Mauereidechsen zustande. Dies ist grundsätzlich nachteilig im Vergleich zu einer kontinuierlichen Verbreitung, zugleich aber auch eine Bremse für die Hybridisierung der Genlinien.

Für die Ausbreitung von *P. m. maculiventris* kommt hinzu, dass sie

- aufgrund ihrer größeren Kopf-Rumpf-Länge Schwierigkeiten hat, Zuflucht und Winterquartier im geschotterten Gleisbett zu nehmen;
- aufgrund ihres höheren Temperaturbedarfs intensiv besonnte, möglichst auch windstille Vertikalstrukturen (gerne Mauern oder Gebäudewände, Baumstämme, Totholzstapel), die sich gut erwärmen, zumindest am Fuß durch Spalten oder Vegetation Deckung geben und an ein möglichst trockenes Jagdgebiet angrenzen, deutlich bevorzugt, wenn nicht sogar darauf angewiesen ist, .

P.m. maculiventris scheint gerne gesellig zu sein. Ein gut strukturierter Stapel defekter Holzpaletten von ca. 1,5 qm Grundfläche zeigte 8 Tiere, darunter drei Männchen (Güterbahnhof Troisdorf), während angrenzende ähnliche Strukturen, wohl weil zu neu, ohne Eidechsen waren. Separate Betriebshäuschen mit Umlauf aus Platten und angrenzender Wiese, Garagen mit vorgelagerter, wenig bewachsener Asphaltfläche, Jägerzäune mit offenem Brombeerbewuchs u.ä. zeigten ein Dutzend Tiere, während vertikale Strukturen in der Nähe, aber ohne oder mit zu viel Vegetation ohne Eidechsen waren (Güterbahnhof Gremberghoven, Güterbahnhof Poll Nord, Bahnbetriebswerk Brühl).

Auch bei großer Dichte sind gemeinsame Fluchtreaktionen eher zufällig; vor allem territoriale Männchen, trüchtige Weibchen und Jungtiere warten den letzten Moment zu Flucht ab. Anders offenbar die Rückkehr aus den Verstecken: Die Präsenz von Männchen im Freien scheint sie zu fördern. Eine Korrelation von Bauchfärbung und Verhalten erschloss sich bei einfacher Beobachtung nicht (anders Pelliteri-Fosa et al. 2017).

C. Die Eidechsen im linksrheinischen Kölner Raum

Ausgangspunkt der Beobachtungen und wohl auch der Ausbreitung ist das Gelände des (alten) Großmarkts, das südlich der südlichen Trasse des Kölner Eisenbahnringes liegt. Im Gelände selbst gibt es keine Eidechsen (mehr), der Großteil, vor allem auch der trassen-nahe Bereich, ist bereits umgewidmet und für eine anderweitige Bebauung und Nutzung bereinigt. Es gibt nur wenige, offenbar wegen der nahen Abfallverwertungsanlage und den dort versammelten Rabenvögeln sehr scheue Eidechsen entlang der nach Süden ausgerichteten Mauer des Bahndamms und offenbar auch welche auf den Trassen auf dem Damm (Fundort 1). Diese Tiere gehören phänotypisch nahezu durchweg zu *Podarcis muralis maculiventris*, westliche Linie / Süd-Alpen-Linie (Abb. 20-21); hier schlägt am häufigsten eine alte Einkreuzung von *Podarcis muralis nigriventris* durch (Abb. 7, 20). Dieser Fundort wurde als erster Kölner Fundort für Mauereidechsen bekannt.

Spätere Hinweise von Mitarbeitern der Deutschen Bahn (spätere DB Netz AG), die Tiere am Großmarkt seien aus dem Deutzer Industriehafen dorthin gelangt, haben sich nicht verifizieren lassen. Der Autor hatte dort schon in den 80er Jahren keine Eidechsen gefunden. Anlieger berichten heute, dass sie in den letzten 20 Jahren dort keine Eidechsen gesehen haben. Die nächstliegende Population befindet sich auf Eisenbahngelände und hat sich wohl über den Eisenbahnsüdring dorthin ausgebreitet, und zwar offenbar bevor über den Großmarkt *P. m. nigriventris* hinzukam: Mauereidechsen mit grünem oder grünlichem Rücken findet man mitunter in der – frühen - südlichen linksrheinischen Arealausdehnung, während rechtsrheinisch selten die von *P.m. maculiventris* dominierte Hybridform mit gelblicher Zeichnung auftritt und grünrückige Tiere – offenbar Rückkreuzungen – eine absolute Seltenheit sind (s. auch sogleich).

Vom Großmarkt aus erfolgte die Verbreitung zunächst ins Gleisdreieck Süd, wo sie neben den Trassen seit ca. 3-4 Jahren auch das Umfeld, insbesondere die Schrebergärten in den letzten Jahren zunehmend besiedeln (Fundort 2 mit Abb. 7b, 22-23).

Die innerstädtische Ausbreitung vom Großmarkt nach Westen stoppt nach bisheriger Erkenntnis spätestens am Bahnhof Süd, den die Eidechsen - insbesondere aufgrund einer Hangrodung des Bahndamms nach 2015 – zumindest demnächst erreichen können. Ein Bahnmitarbeiter berichtete zwar in den 2000er Jahren, die Eidechsen seien vom Bereich des Großmarkts bis ins Gleisdreieck West vorgedrungen, aber das konnte weder in zahlreichen Begehungen der Randbereiche noch in Gesprächen mit langjährig ansässigen Anliegern bestätigt werden. Zudem sind die höchstfrequentierte Trasse und das Gleisdreieck West seit dem einzigen Hinweis mehrfach umfänglich erneuert worden (Abb. 9-11).

Aus dem Westen gibt es einen Bildnachweis für *P.m. maculiventris* aus einem Deponiegelände in der Nähe des Bahnhofs Frechen-Horrem (Smeets 2018). Dieses Gebiet ist inzwischen umgewidmet und vollständig beräumt und ohne Eidechsen. Zweifache Nachsuche im Bahnhofsbereich sowie im umliegenden Industriegelände in 2019 und 2020 erbrachte keinen Nachweis. Offenbar wurden wenige Individuen mit Abfällen verschleppt und konnten sich nicht etablieren.

Die weitere Ausbreitung der Mauereidechsen des Kölner Südens erfolgte entlang der Südtrasse der Eisenbahn, und zwar zunächst offenbar streng trassengebunden zum alten Rangierplatz Eifeltor, der seit 1968 in den großen Containerbahnhof Eifeltor umgebaut wurde und seitdem in seinem flächig aufgeräumten Zustand weniger Eidechsen hat. Die Strecke ist der linksrheinische Teil der hoch frequentierten Rheinschiene, so dass die Gleisfläche kaum Tiere aufweist; sie leben vor allem am Rande des Gleisbereichs (Fundorte 3-7 mit Abb. 2, 24-34).

Im westlichen Teil der Südtrasse, der über Hürth-Hermülheim entlang Römer- bzw. Bonnstraße über Hürth-Fischenich nach Hürth-Knapsack führt und heute insbesondere als Stadtbahnlinie mit hoher Frequenz genutzt wird, siedeln keine Mauereidechsen.

So konnte sich im alten Rangierbahnhof Hermülheim eine Population Zauneidechsen (Abb.19) halten, die mit dem Rückbau der Gleise Ende der 90er Jahre unter Druck kam, seither erheblich unter Hauskatzen leidet und mit der Planung aus 2019, auf dem Gelände 300 Wohnungen zu errichten, wohl auch noch ihr Rückzugsgebiet entlang der Thielstraße bis zur Querung der Ortsumgehung verlieren wird.

Auf dem östlichen Zweig der Südtrasse kamen die Mauereidechsen vom Eifeltor aus in den Bereich des Bahnhofs Hürth-Kalscheuren (Fundort 8) und später in den Personen- und Güterbahnhof Brühl-Vochem (Fundort 9). Von der Trasse am Großmarkt nach Süden nimmt die Zahl der grünrückigen Tiere auf ca. 1 zu 100 und die der gelbrückigen auf ca. 1 zu 75 ab und die Zahl der Tiere mit Phänologie der ostfranzösischen *P.m. brongniardii*—Typ zu. Da sie alle mitten in der durch den Typ von *P.m. maculiventris* dominierten Population leben, sind sie wohl das Ergebnis von Rückkreuzungen und nicht Ausweis der Variationsbreite von *P.m. maculiventris*.

In Köln und dessen Stadtgrenze haben sich die Eidechsen von der Südtrasse aus in die anliegenden Gärten und Parks sowie kleinere Gewerbeflächen ausgebreitet. Seit vier bis fünf Jahren besiedeln sie in Köln-Zollstock einige Gewerbeflächen am Oberen Komarweg (Fundort 3 mit Abb. 24-26), die Schrebergärten an den Komarwegen (nördlich des Militärrings, Fundort 4 mit Abb.27-29), die Flächen entlang der Trasse beim Fort VII (Fundort 5 mit Abb. 30-31) und den Helenenhof (Fundort 6 mit Abb. 2b, 32) sowie in Hürth die Trasse bis zur Rondorfer Straße (Fundort 7 mit Abb. 2a, 33-34); wo wenig nach Süden entfernt die Kalscheurer Straße auf die Trasse trifft, waren keine Eidechsen zu sehen. Die nächste Population gibt es am Bahnhof Hürth-Kalscheuren (Fundort 8 mit Abb. 35-36); sie ist auf das Bahnhofsgelände begrenzt; insbesondere gibt es in den südlich an die Trasse grenzenden Schrebergärten keine Mauereidechsen.

Die Südtrasse führt weiter nach Brühl-Vochem, wo der Personenbahnhof, der Güterbahnhof und das Bahnbetriebswerk mit *P.m. cf. maculiventris* gut besiedelt sind; die Bezeichnung *cf. maculiventris* deshalb, weil eine stärkere Einmischung von *P.m. brongniardii*, ostfranzösische Linie nicht ausgeschlossen erscheint (Fundorte 9 und 10 mit Abb. 6, 37-41).

Von dort zum Bahnhof Erftstadt-Liblar haben es die Eidechsen aber nicht geschafft; das Gelände dort ist ohne Vertikalstrukturen und für Zauneidechsen geeignet.

Östlich der Südtrasse liegt vor Brühl der Kölner Ortsteil Meschenich. In seinen östlich gelegenen Kiesgruben sollen Mauereidechsen vorkommen, und dazu wird auf Industriegleise verwiesen (Cochet Consult et al. 2020). Gemeint sind offenbar die von Brühl, die viele Äcker und Wiesen weiter südlich verlaufen und von wo aus keine Besiedlung erfolgen kann. Die Kiesgruben liegen in einer flachen Landschaft, die jedenfalls vor dem Ausbaggern allenfalls Zauneidechsen aufbietet. Mauereidechsen waren in dem Gebiet weder zu sehen noch von Dritten gesichtet (vgl. auch Bachhausen 2008/2009).

Seit Mitte der 70er Jahre wurde von den Mauereidechsenvorkommen und später ihrem angeblichen Erlöschen am Rheindamm bzw. im Industriegelände bei Godorf bzw. Wesseling berichtet (u.a. Glandt 1976, Geiger & Niekisch 2003, Schulte 2008).

Topografisch weist der Industriehafen von Godorf südorientierte Lagen auf, aber

- die am Nordostrand des Hafens (Mühlenhof/Sürther Leinpfad) neu angelegte Ausgleichsfläche für Zauneidechsen und die nach Nordost führende Bahntrasse (entlang der Industriestraße) weisen keine Mauereidechsen auf;
- die Industriegleise am Ölhafen (Rheinwerft) sind heftig mit Herbiziden behandelt, die Deichmauern sind verfugt, es gibt nur wenige Nischen, wo man Mauereidechsen finden könnte. Es gibt keine Sichtungsberichte von Mitarbeitern und keine eigene Sichtung.
- die südlichen Gleise (Theodor-Heuss-Straße) sind ebenfalls mit Herbiziden freigehalten, aber nicht begehbar; von außen ergab sich keine Sichtung.

Dennoch ist nicht auszuschließen, dass die Godorfer Industriefläche im nicht begehbaren Bereich an Gleisen und zwischen den Großanlagen Mauereidechsen aufweist.

Ähnlich verhält es sich mit Wesseling.

- Der Rheindamm ist nach Osten und weiter südlich/ stromauf nach Norden ausgerichtet und aufgrund starker Begrünung als Biotop für Eidechsen kaum bzw. nicht geeignet. Im Süden hat die intensiv begrünte Fläche gegenüber Niederkassel-Lülsdorf (Leinpfad) wenn, dann nur Zauneidechsen (Bericht des lokalen Försters); der Bereich der Ölverladung ist eine nackte Industriefläche, die nicht begehbar und für Mauereidechsen ungeeignet ist.
- Im Norden von Wesseling ist die von Brühl kommende Trasse (entlang Brühler Straße) mit Herbiziden ausgekahlt. Die Hänge zur Trasse und, wo erreichbar, die Trasse selbst, haben keine Mauereidechse gezeigt.
- Allerdings berichten ehemalige und aktuelle Mitarbeiter von Shell von einem sehr großen Vorkommen („Tausende“) von Mauereidechsen in deren Raffinerie im Süden von Wesseling, und zwar in den technischen Anlagen und vor allem in der Gleisharfe (Fundort 11). Sie berichten weiter: Dort gehen die Eidechsen nicht in die Grünanlagen, vor allem nicht in Rasenflächen. Sie werden intensiv von Krähen bejagt. Die Shell-Population ist durch breite Grüngürtel von dem öffentlich zugänglichen Raum abgeschirmt.

Insbesondere an den S-Bahnhöfen Wesseling und Wesseling-Süd sowie auf den Zufahrtgleisen zur Raffinerie waren keine Eidechsen zu sehen.

Die nördlichen und westlichen Bahnstrecken im Kölner Raum sind ohne Mauereidechsen.

Das Instandhaltungswerk Nippes hatte Zauneidechsen und versucht nun ihre Wiederansiedlung (Abb. 18) in einer durch die Neubauten und Kies- bzw. Schotterboden geprägten, durch den Bau stark beeinträchtigten Ruderalzone, in der zu Baubeginn alle Eidechsen abgefangen wurden, nach dem Bau die Eidechsen keinen Unterschlupf und zunächst auch kein Futter mehr fanden und die Eidechsen von Krähen und Elstern bejagt werden, insbesondere eventuell verbliebene Schüpflinge. Die neu als Steinhäufen mit Reisigauflage, aber ohne Anpflanzung errichteten sog. „Eidechsenburgen“ liegen zentral im Baufeld, so dass eine Rückbesiedlung des Geländes vom Rande aus viele Jahre auf sich warten lassen wird.

Der Rangierbahnhof Bickendorf hat vermutlich Zauneidechsen und erscheint für diese Art gut geeignet.

Die Bahnstrecken nach und in Frechen und Knapsack haben wenn, dann Zauneidechsen. Diese Strecken sind industriell geprägt, nämlich durch den Abbau und die Verwertung von Braunkohlen aus den verschiedenen südlich und nördlich gelegenen Revieren. Die Stadtbahnstrecke nach Frechen verläuft über Köln-Marsdorf und ist ohne Eidechsen.

D. Die Eidechsen im linksrheinischen Bonner Raum

Für Bonn gibt es alte Nachweise bei Dürigen (1897): die Mauer der Gynäkologischen Klinik, die Mauer der alten Anatomie und Am Alten Zoo, die sich offensichtlich auf die einheimische *P.m. bronniardii* beziehen. Dahlbeck & Haese (2005) melden diese Vorkommen als ausgestorben. Sie haben aber offenbar Nachfahren noch im „Regierungs-viertel“ (Dahlbeck & Haese 2005). Das Rheinufer hat dort eine Ostausrichtung, so dass die Mauern entlang des Ufers schon ab mittags rheinseits verschattet und damit für Mauereidechsen wenig geeignet sind. So könnte man Mauereidechsen nur auf den Mauerkronen mit Gartenanschluss auf den Geländen der Ministerialbauten finden, wofür ich aber keine Hinweise erhalten habe. Hinzu kommt, dass das südliche Regierungsviertel durch rege Bautätigkeit, vor allem seit dem Umzug der Regierung nach Berlin, verändert worden ist und noch verändert wird.

Ebenfalls die einheimische *P.m. bronniardii* der ostfranzösischen Linie findet sich im Botanischen Garten der Universität in Poppelsdorf (Fundort 12 mit Abb. 1, 3, 42-43) Es handelt sich um Eidechsen aus dem Ahrtal, die dort 1999 und 2008 angesiedelt worden sind und eine stattliche Population bilden. Dahlbeck & Haese (2005) erwähnen sie als erste, Schulte stellt sie 2007 vor, und seither wird sie mehrfach erwähnt, auch mit Fotos (Schulte et al. 2008, Schulte et al. 2011, NABU 2011).

Auch südlich von Bonn siedelt die einheimische Form. Im Anschluss an Blab et al. (1991) meldet auch der Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW (2021) Mauereidechsen für das Drachenfelder Ländchen, das linksrheinisch gegenüber dem Drachenfels liegt.

Soweit sich das auf die Population vom Rolandsbogen in Remagen-Rolandseck bezieht, ist festzustellen, dass diese nach dem Felssturz, der 2015 eine Jahrhunderte alte Trockenmauer verschüttete, und der Sanierung der Mauer und zuvor (2009-2010) auch des Rolandsbogens, alles unter vollständiger Verfungung, erloschen ist.

Die Tiere weiter südlich im Raum Oberwinter/Remagen sind grundsätzlich heimische *Podarcis muralis brongniardii*, ostfranzösische Linie, wie an den im Internet publizierten Fotos zu sehen

(vgl. www.naturparkfotos.de/photoportal/1758297page14 für Oberwinter und www.alamy.de/schone-kleine-eidechse-image-380094739.html für Remagen)

und mit eigenen Fotos für Oberwinter Hafen (Fundort 13a mit Abb. 44-46) zu belegen ist. Dennoch scheint auch hier ein Phänotyp nahe *P.m. maculiventris* vorzukommen (Abb. 47) und kommt es zu der für diese typische Populationsdichte (Abb. 48), was eine genetische Einmischung nahelegt.

Im Übrigen hat das linke Rheinufer Mauereidechsen nur an wenigen Stellen, da es durch seine Neigung nach Osten und die steilen Hänge früh verschattet. Weiter westlich im Inland ist die Landschaft für Zauneidechsen geeignet. Dennoch könnten insbesondere die Naturschutzgebiete mitunter auch Mauereidechsen aufweisen, wobei offen ist, wie die Tiere ohne natürliche Korridore anders als durch Aussetzung dorthin gekommen sein sollen. Das ist zunächst der ehemalige Steinbruch Dächelsberg bei Wachtberg-Oberbachem, für den bisher Zauneidechse und Schlingnatter (Gemeinde Wachtberg o.D.), aber auch die Mauereidechse (Fehr 2010) genannt werden; Anlieger berichten von Eidechsen am Steinbruch, aber die Art ist leider nicht präzisierbar. Das Gelände ist weiträumig dicht abgesperrt. Für den ehemaligen Steinbruch Lyngsberg, gelegen über Lannesdorf, hatte die Biostation Bonn Mauereidechsen gemeldet (RPM 2013), aber das Gelände ist völlig verwaldet und die Wand des Steinbruchs verschattet; jetzt soll gerodet werden (Stadt Bonn 2021). Noch weniger Aussichten auf Mauereidechsen bieten das überwiegend bewaldete und ansonsten mit feuchten Wiesen versehene NSG Rödderberg sowie die Wasserburg Gudenau am Fuße des Vilips südwestlich von Wachtberg.

Ganz anders verhält es sich mit der aus Bonn-Duisdorf gemeldeten Population (vgl. Weddeling & Schulte 2017). Sie wurde in den letzten Jahren begründet und soll sich vom Bahnhof Duisdorf aus auf insgesamt 1 km Länge ausgebreitet haben. Hier handelt es sich um *P. m. maculiventris* mit offenbar einer Einmischung der heimischen genetischen Linie, wie die überwiegend lehmfarbene Grundfärbung und die dorsale und laterale Ozellierung ausweisen (Fundort 13b mit Abb. 49-50). Der Bahnhof wird nur noch von der Voreifelbahn angefahren, die zwischen Bonn Hauptbahnhof und Euskirchen verkehrt und in letzter Zeit durch zahlreiche neue Haltepunkte aufgewertet wurde. Aufgrund der aktuellen Streckenpflege durch Rückschnitt könnte sich die Population nach Südost über Oede-koven nach Impekoven ausdehnen, wofür aber noch keine Belege zu erhalten waren. Dagegen ist für Expansion oder Zuwanderung die Strecke in Dransdorf zum Bahndepot ungeeignet, weil dort über Kilometer die Strecke mit Mauern abgesperrt und durch Bäume verschattet ist. In der Umgebung des nördlichen Bonn ließen sich bisher keine weiteren Fundorte oder Korridore ausmachen.*

Der Ursprung der Duisdorfer Population könnte im Kölner Südraum via Güterbahnhof Bonn-West liegen, aber in der Umgebung oder als Korridor ließ sich bisher nichts nachweisen.

*Anm.: Dazu ist gesondert zu bemerken, dass die Stadtbahn an der Grenze zu Tannenbusch (Fußweg „Am Krähenhorst“) einen Geländestreifen entlang der Trasse nach Hersel für die dort lebenden Zauneidechsen aufbereitet hat. Gegenüber dieses Streifens war in den Bahntrassen bzw. in den jenseitigen Schrebergärten *Hyla arborea* zu vernehmen.

E. Die Eidechsen im rechtsrheinischen Köln südlich des Deutzer Hafens und ihre Ausbreitung nach Süden

Wie dargestellt (B. am Anfang), scheint *P.m. maculiventris* von Köln-Süd aus in die Umgebung aufgebrochen zu sein. Sie hat von der Südstadt aus über die Südbrücke den Rhein überquert nach Köln-Poll und ein Populationszentrum südlich des Deutzer Hafens gebildet (Bahnanlage südlich der Straße Am Schnellert, Fundort 14 mit Abb. 51-52).

Über die sich nach Süden erstreckende Rangieranlage erfolgte die Ausbreitung zunächst in Poll (vgl. Köln-Poll, Müllergasse, Fundort 15 mit Abb. 53-54). Weitere mögliche Fundorte in Poll sind auf den Trassen möglich. Das gilt insbesondere für den Poller Kirchweg (vgl. Bankowski 2020), der vielleicht Mauereidechsen in den Gewerbeflächen nahe der Bahnlinie aufweist.

Eine sehr große Population besiedelt den neuen Güterbahnhof Gremberghoven (Sticht 2017), der am westlichen Ufers des Zwillingsses liegt und zugunsten der Mauereidechsen umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen der Deutschen Bahn erfahren hat (Deutsche Bahn 2019). Es heißt, hier handele es sich um *P. m. brongniardii*, ostfranzösische Genlinie (Schulte & Deichsel 2015). Eine Analyse der Population vom Nordrand des Güterbahnhofs (Fundort 16 mit Abb.4, 55) entlang des Westufers des Zwillingsses (Fundorte 17 und 18 mit Abb. 56-60) fast bis zum Bahnhof Steinstraße in Köln-Porz (Fundort 19 mit Abb. 17, 61) zeigt Tiere, die überwiegend dem Phänotyp von *P. m. maculiventris* entsprechen, selten sogar grünlich schimmern (Abb. 57 Nr. 5); für das Westufer des Zwillingsses erscheint eine nur geringe Beimischung von *P. m. brongniardii*, ostfranzösische Linie wahrscheinlich.

Der westlich davon gelegene Halt Westhoven und die zugehörige westliche Trasse haben keine Mauereidechsen; sie finden wohl keine Deckung vor den zahlreichen Krähen, die ihnen nachstellen.

Die östlich des Zwillingsses verlaufende Hochgeschwindigkeitstrasse sowie die anderen östlichen Trassen haben keine Mauereidechsen gezeigt. Das gilt auch für den Bahnhof Frankfurter Straße und auch den östlich davon gelegenen, bei Schulte (2008) berichteten Fundort Rath/Heumar. Im ehemaligen Bahnhof Köln-Rath/Heumar (an der Wikingerstraße) war nach den Auskünften von Mitarbeitern des am Bahnhof angesiedelten Park-and-Fly-Betriebes die Mauereidechse in den letzten 7-8 Jahren rar; die letzte wurde Anfang 2019 gesehen. Die Population ist aus unbekanntem Gründen erloschen. In unmittelbarer Nähe des Bahnhofs gibt es Zauneidechsen, Blindschleichen und Ringelnattern. Auch am Stadtbahn-Haltepunkt Rath-Heumar im Ortskern gibt es keine Mauereidechsen.

Der von Schulte et al. (2011, 2015) zitierte Fundort weiter südöstlich im Königsforst (Bahnhof Am Rennweg), den besonders dunkle Tiere unbekannter Herkunft seit den 70er Jahren besiedeln sollen, weist heute keine Mauereidechsen mehr auf; das gilt für die gesamte Umgebung: Das Holzlager ist bereinigt, die Bahntrasse und der Bahnhof sind verschattet, und die Gärtnerei hatte noch nie welche.

Die Angabe eines Fundortes für Mauereidechsen im Flughafen Köln-Bonn (Hallerbach 1994/2011 unter Berufung auf Ballensiefen) ist gemäß Auskunft des für den Flugplatz zuständigen Biologen Dirk Ferber irrig: Die Angaben von Ballensiefen sind notorisch wenig zuverlässig; im Flughafengelände gibt es nur Wald- und Zauneidechsen.

Die Population vom großen Güter- und Rangierbahnhof Gremberghoven erreicht, wie dargestellt, den Nordrand von Porz. Weiter südlich liegt der Bahnhof Porz-Wahn mit einem kleinen Rangierbahnhof und einem Straßenbahndepot. Hier laufen erhebliche Umbaumaßnahmen, und man hat mit Reptilienzäunen „Inseln“ zwischen den Gleisen gebildet, um – so die Auskünfte der zum Teil langjährig mit der Situation vertrauten Gleisarbeiter – Zauneidechsen zu schützen. Die Berichtenden haben sie aber ebenso wenig wie insbesondere Mauereidechsen in den „Inseln“, an der Trasse und in den angrenzenden Schrebergärten je zu Gesicht bekommen. Vor Ort waren in der Tat keine Eidechsen zu sehen. Gleiches gilt für die Trassen nördlich und südlich des Bahnhofs. Dennoch sind entlang der Strecke wohl einzelne Eidechsen vorhanden, wie die Nachweise südlich am Zündorfer Weg belegen (siehe sogleich F.).

F. Die Eidechsen von Troisdorf und Siegburg

Die Kölner Mauereidechsen sind entlang der rechtsrheinischen Bahntrasse S 13 bis in den Raum Troisdorf gelangt. Allerdings ist die Strecke für die Höchstgeschwindigkeitsverbindung nach Frankfurt als ICE-Trasse praktisch neu gebaut worden und hat aufgrund dieser Art der Befahrung ihre Eignung als Korridor weitgehend verloren. Es ist also zu vermuten, dass die Troisdorfer Eidechsen vorher von Köln aus dorthin gelangt.

Für die Bahnhöfe Porz, Wahn und Spich fehlen Nachweise.

Im nördlichen Raum Troisdorf liegen westlich entlang der Eisenbahntrasse die Ranzeler Straße und der Zündorfer Weg nahe der trassenquerenden Unterführung der B 8. Von den Böschungen der Bahntrasse und den umliegenden, durch den Kiesabbau geprägten Ruderalflächen sind Mauereidechsen bekannt. RPM Stefan Lenzen (2016) bezeichnen die Tiere als *P.m. brongniardii*, westfranzösische Linie, meinen aber wohl eher die ostfranzösische Linie. Ausweislich der Fotos vom Zündorfer Weg (Fundort 20 mit Abb. 62-63, daneben Abb. 64) handelt es sich bei den Eidechsen jedoch um *P.m. maculiventris*.

Die weiteren Straßen entlang der Trasse (insbesondere westlich der Trasse Friedrichstraße, Adenauerstraße, Lindenstraße und östlich der Trasse Pfarrer-Wehr-Straße und Bundesstraße 8) sind mit Lärmschutzwänden und Böschungen von der Bahntrasse so abgeschirmt, dass von dort keine Eidechsen bekannt sind.

Südlich schließt sich der Güterbahnhof Troisdorf an. Der Fundort (Nr. 21 mit Abb. 65-66) zeigt ebenfalls *P.m. maculiventris*, und zwar in stattlicher Population.

Vom Güterbahnhof her und über die Industriegleise, die von dort aus die Industriefläche entlang der Bundesstraße 8, insbesondere die frühere Munitionsfabrik von Dynamit Nobel, erschlossen, sind die Mauereidechsen bis ins ehemalige Patros-Gelände gelangt.

Dort wurden sie erfasst und im Zuge einer Umwidmung des inzwischen geräumten Geländes umgesiedelt (Faulenbach 2020, Schulte 2020). Heute besiedelt liegt die östlichste Teilpopulation einen alten Bunker an der Gierlichstraße (Fundort 22 mit Abb.67-69); es handelt sich auch hier um *P. m. maculiventris*, so dass davon auszugehen ist, dass sie die wenigen noch geeigneten Teile des durch viele Neubauten geprägten Gewerbegebiets besiedelt.

Die zentrale Bahnstrecke führt vom Bahnhof Troisdorf weiter nach Südsüdosten und ist dabei mit Lärmschutzwänden bis zum ICE-Bahnhof Siegburg so eingehegt, dass neben der Trasse keine Eidechsen bekannt sind (Willy-Brandt-Ring in Troisdorf, Wilhelmstraße (L 332), Bahnweg und Industriegeweg in Siegburg). Ob im Bahnhof Siegburg Mauereidechsen vorkommen, ist nicht bekannt.

Südlich vom Bahnhof Troisdorf und nördlich vom Bahnhof Siegburg zweigt eine Strecke nach Westen in den Güterbahnhof Troisdorf-West ab. Hier und südlich davon laufen umfangreiche Arbeiten zur Sanierung der Trasse und Umwidmung von Bahnflächen. Im Rahmen der Baufeldfreimachung wurden die Eidechsen mit Schutzzäunen zwischen den Gleisen eingekesselt. Weil sie in diesen Inseln kein der Eidechsendichte entsprechendes, ausreichendes Nahrungsangebot finden konnten, waren sie wohl dauernd auf der Jagd und konnten so von Krähen und Elstern mühelos abgepickt werden. Im Sommer 2021 habe ich dort keine Eidechse gesehen, wohl aber vollgefressene, nahezu flugunfähige Rabenvögel.

An den Güterbahnhof und seine nach Süden führende Trasse schließt sich der Raum des rechtsrheinischen Bonn an.

Die Trasse durch den Bahnhof Bonn-Beuel wird vollständig überarbeitet. Im Güterbahnhof wurden die Eidechsen wie in Siegburg in mit Schutzzäunen versehenen „Inseln“ zwischen den Gleisen eingesperrt. Bahnarbeiter im Güterbahnhof Beuel haben bisher weder auf der Trasse noch in den „Inseln“ noch in den südwestlich angrenzenden Schrebergärten irgendwelche Eidechsen gesehen; sie berichten, die „Inseln“ seien für Zauneidechsen eingerichtet worden.

Noch weiter südlich liegen Bonn-Oberkassel, der Ennert und schließlich das Siebengebirge. Für diesen Bereich ist durchweg die einheimische *P.m. bronniardii*, ostfranzösische Linie nachgewiesen, auch bildlich (s.o. A.). Für den Bahnhof von Oberkassel (Fundort 23 mit Abb. 70) ist diese eindeutige unterartliche Zuordnung allerdings fraglich, da einige Tiere durchaus Anklänge an die Zeichnung von *P.m. maculiventris* zeigen.

Ohne Eisenbahnanschluss liegt der Fundort am Rheinufer von Niederkassel-Lülldorf, der erst positiv (Dexel 1986), dann als ab den 90er Jahren als erloschen, dann als in 2009 durch Aussetzung wiederbesiedelt und dann wieder als erloschen gemeldet wurde (Dahlbeck & Haese 2005; Schulte et al. 2008; Schulte & Deichsel 2015; Schulte 2020). Gegenwärtig ist die Population wieder erloschen. Das regelmäßige Erlöschen hat seine Ursache in den Hochwassern des Rheins und dem Umstand, dass die Basaltmauer des Rheindamms jedenfalls oberhalb des Hochwasserstandes verfugt ist und damit keine Zuflucht und kein Winterquartier besteht. Die Wohnbebauung oberhalb des Damms ist nie besiedelt worden, wahrscheinlich wegen der Hauskatzen. Ob sich Populationsreste im Evonik-Industriegelände nördlich von Lülldorf erhalten haben, ist nicht auszumachen. Im südlich anschließenden Niederkassel sind keine Tiere zu finden.

G. Die Eidechsen im rechtsrheinischen Köln nördlich des Deutzer Hafens und weitere rechtsrheinische Fundorte

Unübersichtlich ist die Ausbreitung der Mauereidechsen im rechtsrheinischen Köln nördlich des Deutzer Hafens. Das liegt vor allem daran, dass es hier an vertikalen Strukturen fehlt und den Eidechsen vor allem Krähen und Elstern nachstellen.

Vom Kölner Hauptbahnhof aus führt die Deutzer Brücke als Eisenbahnbrücke zunächst zum Bahnhof Köln-Deutz/Messe. Der Bahnhof selbst weist aufgrund der hohen Zugfrequenz keine Mauereidechsen auf.

Der nordöstlich anschließende Güterbahnhof Deutzer Feld ist ein topfebenes Rangierfeld fast ohne besiedelbare vertikale Strukturen. Zwar hatte die Deutsche Bahn im südlichen Deutzer Feld sog. Eidechsenburgen (s.o. C., a.E.) – vermutlich für Zauneidechsen – errichtet, aber die sind inzwischen völlig zugewuchert mit Flieder, Holunder, Brombeeren usw. Heute könnten sich in dem großen Gebiet noch irgendwo Eidechsen aufhalten, aber sie würden vereinzelt bleiben.

Am Ostrand des Deutzer Feld es (entlang der Straße des 17 Juni) waren keine Eidechsen zu sehen. Der östlich gelegene Bahnhof Trimbornstraße liegt innerstädtisch im Stadtteil Kalk und ist ohne Eidechsen.

Der Süd- und der Westrand vom Deutzer Feld sind unzugänglich. Am nördlichen Deutzer Feld sind von den angrenzenden Schrebergärten aus keine Mauereidechsen zu sehen. Die Schrebergärten (bei Wermelskirchener Straße nahe dem Pfälzischen Ring) haben keine Mauer-, aber sehr selten Zauneidechsen.

Südöstlich vom Deutzer Feld verläuft die Verbindung zum Gleisdreieck Südost (in Poll). Dementsprechend findet man die nächsten Eidechsen in Vingst in der Südtangente des Gleisdreiecks, die östlich vom Bahnhof Trimbornstraße verläuft (Fundort 24 mit Abb. 71-72), und am Südrand des Vingster Rangierbahnhofs (Fundort 25 mit Abb. 73). Die Tiere sind *P.m. maculiventris* und haben sich offenbar von Poll aus etwas nach Norden (Vingst) ausgebreitet. Die Mauereidechsen sind hier auf die wenigen vertikalen Strukturen beschränkt; sie sind nicht in der Fläche und entsprechend rar.

Die Rangierbahnhöfe Deutzer Feld (im westlichen Teil von Köln-Kalk) und Vingst (im östlichen Teil von Köln-Kalk) werden nach Norden in Buchforst zusammengeführt. In den hier anliegenden Schrebergärten gibt es wenige Zaun-, aber keine Mauereidechsen. Der Friedhof an der Sonderburger Straße, der weiter nördlich an die Trasse grenzt, ist verschattet. Der noch weiter nördlich anschließende Bahnhof Mülheim einschließlich seines Rangierfeldes und der weiter nach Norden führender Trasse (abgesucht über Kauflandstraße, Ackerstraße, Carlswerkstraße, Mülheimer Ring, Höhenhauser Ring) ist ohne Eidechsen. Die Mitarbeiter der Deutschen Bahn meinen, das liege an der hohen Frequenz und den hohen Geschwindigkeiten der Personen- und Güterzüge auf dieser Strecke.

Für das von einem biologisch interessierten Gewährsmann vorgezeigte Foto einer männlichen *P.m. maculiventris* aus „Mülheim“ ließ sich kein Fundort eruieren oder realisieren. Es ist nicht auszuschließen, dass einzelne Tiere nach Norden verschleppt werden. Sie haben aber offenbar noch keine Populationen gründen können.

Im Norden ist die nächste Population von Mauereidechsen aus Monheim bekannt; sie soll auf Aussetzung beruhen (Schulte & Deichsel 2015). Ihr Fundort (Stichgleis am Baggersee Nordost, beginnend an der Eisenbahnbrücke über die Opladener Straße) liegt gut 30 km nördlich der Verbreitung der rechtsrheinischen Kölner Mauereidechsen. Die Monheimer Population (Fundort 26 mit Abb. 74-7) ist durch den Aufwuchs von Bäumen und Gestrüpp (Brombeeren) auf zwei kleinste Flächen mit über 100 m Abstand verteilt und nahezu erloschen. Die Tiere sind scheu und erheblich dadurch gestresst, dass Krähen, Elstern und andere sie auf den schrumpfenden Flächen bejagen; sie tragen sehr oft Regenerat-schwänze und sind eher kleinwüchsig. Sie gehören zu *P.m. maculiventris*; beachtenswert ist, dass ein Tier und sein Abkömmling deutlich grün schimmerten. M.E. steht diese Population in Kontakt mit der aus Düsseldorf-Garath, das ca. 15 km nördlich liegt, und der aus dem Düsseldorfer Botanischen Garten.

Jetzt ist noch auf die Mauereidechsen im Bergischen Land, also östlich von Köln, kurz einzugehen. Sie sollen an verschiedenen Stellen ausgesetzt worden sein (Herhaus & Weitkemper 2016).

Literatur gibt es über eine Population in einer Abgrabung bei Lindlar-Remshagen, die aus einheimischen Mauereidechsen, also *P.m. brongniardii*, ostfranzösische Linie, bestehen soll (Meßner 2004, Schulte et al. 2008, Schulte et al. 2011, Schulte & Deichsel 2015). Der Ort hat zwei alte Steinbrüche, einen hangunteren, unzugänglichen, zur Deponie gehörenden an der Straße Am Berkebach, und einen hangoberen an der Remsberger Straße (Fundort 27). Dort findet sich *Podarcis muralis brongniardii*, ostfranzösische Linie, in einer Population (Abb. 79-80), die laut Auskunft der Anliegerin Frau Portmann sen. schon bei ihrem Einzug 1975 bis in ihren Garten hin bestand und seither durch Hauskatzen dezimiert wird. Die Steinbrüche im Norden von Lindlar (Straße Eremitage) sind unzugänglich; laut Auskunft der Mitarbeiter sind nur sehr selten Eidechsen zu sehen, vermutlich sind es Zauneidechsen. Gleiches gilt für den Lindlarer Steinbruch BGS im Nordosten, der im Eingangsbereich (Bungerstraße) keine Mauereidechsen aufweist.

Mit etwas irreführendem Foto dokumentiert ist die etwas südöstlich davon gelegene Population im renaturierten Steinbruch der Basalt AG in Wiehl-Weyershagen, die nach genetischer Bestimmung ebenfalls aus einheimischen *P.m. brongniardii* besteht (Herhaus & Weitkemper 2016, Schulte et al. 2011, Schulte & Deichsel 2015). Dieser Fundort (28) hat diese Eidechsen (Abb. 81-85); laut Auskunft der Anliegerin Frau Menze hatte eine Hangrodung unterhalb des Steinbruchs dazu geführt, dass sie sich bis zur Eisenbahnlinie entlang der Wiehl verbreiten konnten, wo ihnen jetzt aber Hauskatzen zunehmend den Garaus machen. Den nahen Holzbahnhof an der Agger (vor Osberghausen) haben sie nicht erreicht.

H. Ergebnisse

1) Die bestimmende Mauereidechse im Kölner Eisenbahnring ist *Podarcis muralis maculiventris*, Südalpen-Genlinie. Sie stammt offenbar aus einer Verfrachtung in den linksrheinischen (alten) Kölner Großmarkt (in den 70er Jahren), wo sie sich später mit wenigen *Podarcis muralis nigriventris* oder Hybriden mit dieser Form vermischt hat.

2) Linksrheinisch haben sich die Eidechsen nach Süden über das Gleisdreieck Süd in den Containerbahnhof Eifeltor - einschließlich anliegender Schrebergärten und ggf. einzelner Teilflächen von der Trasse anliegenden Gewerbebetriebe - in einer großen, zusammenhängenden Population ausgebreitet bis zu einem Punktvorkommen am Bahnhof Hürth-Kalscheuren. Bis hierhin zeigt sich der Einfluss der Gene der Unterart *nigriventris* durch grüne bzw. gelbe Dorsalfärbung. Die weiter süddlich gelegenen Populationen in Brühl-Vochem (Bahnhof und Bahnbetriebswerk) und in Bonn-Duisdorf (Bahnhof) zeigen nur braunrückige Tiere. In diesen südlichen Vorkommen gibt es einen Einfluss der einheimischen *P.m. brongniardii*, ostfranzösische Genlinie.

Der Bonner Botanische Garten in Poppelsdorf beherbergt eine Population, die auf ausgesetzten Tiere der letztgenannten, einheimischen Genlinie aus dem Ahrtal beruht.

Auch die anderen, älteren Bonner Fundorte sind dieser Genlinie zuzuordnen.

Offen ist die Zuordnung der Population in der Shell-Raffinerie in Süd-Wesseling, die aufgrund ihres Alters der einheimischen Genline angehören müsste. In Godorf waren keine Mauereidechsen zu finden.

3) Von Köln-Süd aus nach Osten sind die *Podarcis muralis maculiventris*, Südalpen-Genlinie über das Eisenbahnnetz ins rechtsrheinische Köln-Poll und den weiter südlich gelegenen Güterbahnhof Köln-Gremberghoven (mit einer großen, dichten Population) bis nach Porz und von dort auf der westlichen Eisenbahntrasse weiter bis mindestens zum Bahnhof Troisdorf und die trassennahen Natur- und Gewerbeflächen (einschließlich des Industriegebiets an der B 8) vorgedrungen. Ob sie nach Siegburg vorgedrungen ist, ist nicht bekannt. In diesem Populationsstrang gibt es einen schwächeren Einfluss von *P.m. nigriventris* als linksrheinisch, der im Güterbahnhof Gremberghoven endet. Andererseits gibt es den Einfluss der heimischen Genlinie, der vor allem im Güterbahnhof Gremberghoven sichtbar ist, möglicherweise von den Ufern der Gremberghovener Zwillingseen her.

Durch Streckenrenovierung sind in diesem Südbereich derzeit die Populationen südlich von Porz isoliert. Der südlichste Punkt, an dem ein Einfluss von *P.m. maculiventris* noch sichtbar erscheint, ist der Bahnhof von Bonn-Oberkassel, obwohl südlich der Siegmündung seit jeher nur die einheimische Genlinie vorkommt.

Die Population am Rheindamm in Niederkassel-Lülsdorf ist offenbar durch Hochwasser erloschen.

4) An der östlich verlaufenden, rechtsrheinischen Hochgeschwindigkeitstrasse nach Süden waren keine Mauereidechsen zu sehen. Gleiches gilt für diesen Trassenverlauf nach Norden.

5) Von Köln-Poll aus erreichte *P.m. maculiventris* auch das Gleisdreieck Köln-Südost und den südlichen Teil des Güterbahnhofs Köln-Vingst.

Im etwas westlich gelegenen Güterbahnhof Köln Deutzer Feld sind die als Ausgleichsmaßnahme (wohl für Zauneidechsen) angelegten sog. „Eidechsenburgen“ von Vegetation überwuchert, aber es kann nicht ausgeschlossen werden, erscheint aber infolge eines Mangels an Strukturen wenig wahrscheinlich, dass einzelne Fundpunkte für Mauereidechsen im Gleisfeld oder dessen Rand bestehen. Weiter nördlich kommen das Deutzer Feld und der Güterbahnhof Vingst im Rangierbahnhof Mülheim zusammen, aber hier wie auch weiter nördlich waren keine Mauereidechsen zu sehen oder berichtet.

6) Die Population auf einer Bahntrasse in Monheim verliert ihr Biotop durch verschattenden Aufwuchs; sie steht in Verbindung mit Düsseldorfer Vorkommen, die aus Köln zu stammen scheinen, wenn auch eher auf Aussetzung als auf Verfrachtung.

7) Linksrheinisch gibt es westlich und nördlich in Köln und von Köln aus keine Mauereidechsen. Eine Kleinstpopulation von *P.m. maculiventris* in Frechen-Horrem nahe dem Bahnhof ist in 2018/2019 erloschen.

8) Hinzu tritt eine Vielzahl von phänologischen, ethologischen und ökologischen Beobachtungen zu den Mauereidechsen in der Kölner Bucht. Sie gestatten auch eine Systematisierung der die Ausbreitung hindernden und der sie fördernden Faktoren; das sind für die Kölner Bucht vor allem die folgenden:

a) Exklusive Stadtbahntrassen sind eidechsenfrei.

b) Trassen für Hochgeschwindigkeiten und hohe Frequenzen haben allenfalls vereinzelte Eidechsen auf Wanderschaft.

c) Eutrophierte Zonen entlang der Trassen von mehr als 5 Metern halten die Eidechsen wirksam zurück. Frequente und niedere Mahd vertreibt Eidechsen und setzt sie erhöhter Prädation aus.

d) Wertstoffhöfe ziehen Krähen und Elstern an. Sie bejagen Eidechsen in besonderem Maße. Wohnbebauung bringt Hauskatzen, die Eidechsen töten.

e) Ruderalflächen mit verdichteten Böden bleiben unbesiedelt. Mauereidechsen bevorzugen vertikale Strukturen mit Südausrichtung und geringem Bewuchs sowie dunkle Hölzer einschließlich solcher Bohlen.

f) Baumaßnahmen schaden den Populationen, ebenso schlecht konzipierte oder nicht nachhaltige Schutzmaßnahmen.

g) Die Flucht einzelner Tiere löst keine weiteren Fluchten aus. Die offene Präsenz von Männchen verkürzt aber die Phase des Versteckens nach einer Flucht.

I. Literatur

Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW (Arbeitskreis Faunistik und Ökologie der Amphibien und Reptilien in der Akademie für ökologische Landesforschung e. V., c/o Martin Schlpmann) (Stand 2021), Die Amphibien und Reptilien in NRW, Arten, Reptilien, Mauereidechse), abrufbar unter: <http://www.herpetofauna-nrw.de/arten/reptilien---kriechtiere/mauereidechse/index.php>

Bachhausen, Paul (2008/2009), Salamanderwanderung in Köln, abrufbar unter: <http://www.salamanderseiten.de/salamanderwanderung/koeln.html>

Bankowski, N. (2020), Mauereidechse, Mitt. vom 11.08.2020 im Naturschutzbeirat der Stadt Köln

Beninde, J.; A. Hochkirch, M. Veith & A. Proelß (2016), Artenschutz, genetische Diversität und die Mauereidechse in Deutschland, in: Korn, H. & K. Bockmühl (Hrsg.) (2016), Treffpunkt Biologische Vielfalt XV, BfN-Skripten (Bad Godesberg) 436, 133-137, abrufbar unter: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript436.pdf>

Biologische Station im Rhein-Sieg-Kreis e.V. (2017), Platz für die Sonnenanbeterin: Maßnahmenplanung für die Mauereidechse, Eitorf 16.02.2017, abrufbar unter: <https://biostation-rhein-sieg.de/2017/02/16/platz-fuer-die-sonnenanbeterin-maßnahmen-fuer-die-mauereidechse/>

Biologische Station Bonn / Rhein-Erft-Kreis (2017), Jahresbericht 2017, Bonn 2017, abrufbar unter: https://www.biostation-bonn-rheinerft.de/sites/default/files/mitarbeiter/dateien/downloads/jahresbericht_2017-komplett.pdf

Biologische Station Bonn / Rhein-Erft e.V. (2020), Siebengebirge, Teilgebiet Ennert: Natur Erleben NRW, Dransdorf 2020, abrufbar unter: <https://www.natur-erleben-nrw.de/natura-2000/regionen-und-gebiete>

Blab, J.; P. Brüggemann & H. Sauer (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelder Ländchen. Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 34: 94 S. Bonn-Bad Godesberg.

Börner, A.-R. (2014): Erkenntnisse zu den Mauereidechsen in Kaldenkirchen, Fürth (www.lacerta.de), abrufbar unter: www.lacerta.de // Online-Artikel // Verschleppung und Aussetzung // Deutschland und <http://www.lacerta.de/AS/Artikel.php?Article=182>

Börner, A.-R. (2015), Eidechsen im unteren Lahn- und oberen Mittelrheintal, Köln/Cologne 01.IV.2015, 114 S., abrufbar unter: http://www.boernerlaw.de/pdf/Saurologica_4b.pdf
= in L@certidae 2015, 3, 23-55, in: <http://www.lacerta.de/AS/L@CERTIDAE.php>
= teilw. Nachdruck in S-W: Bad Emser Hefte Nr. 503, 1-45, Bad Ems 2017, ISSN 1436-459X

Börner, A.-R. (2016): Buchbesprechung: Müller, Laufer & Schulte (Hrsg.) Verbreitung, Biologie und Schutz der Mauereidechse, Mertensiella Band 22, Mannheim 2015
Elaphe 2016, Heft 2, S. 95, Münster 2016

Börner, A.-R. (2020a): Erkenntnisse zu Mauereidechsen im Engerser Feld von Neuwied, Miscellaneous Articles in Saurology 13, 21 S., available at: www.boernerlaw.de/2020engers.pdf

Börner, A.-R. (2020b): The Wall Lizards of the Upper Mainz Basin, Germany, with a look at the dispersal restraints for allochthonous wall lizards, Saurologica (Köln/Cologne) 7, 91 S., available at: <http://boernerlaw.de/pdf/saurologica7.pdf>

Börner, A.-R. (2021): Fremdländische Mauereidechsen in Deutschland, Cologne, available at: <http://www.boernerlaw.de/pdf/2021fremdlaendischemauereidechsen.pdf>

Bung, J. (2019), Diese seltenen Tiere leben in Bonn und der Region, Generalanzeiger (Bonn) vom 05.06.2019, abrufbar unter: https://bonn/stadt-bonn/seltene-tiere-in-bonn-hirschkaefer-feuersalamander-mauereidechse-wildkatze-und-wolf_aid-44059081

Chmela, C. (2003), Reptilien unter besonderer Berücksichtigung der Mauereidechse, in: Bouillon, B.; C. Chmela & P. Tautz (Hrsg.): Stenzelberg bei Königswinter-Heisterbacherott – Untersuchungen von Vegetation, Flora, Moosen, Reptilien, Schmetterlingen, Heuschrecken. Erstellung eines Maßnahmenkonzeptes für den Bereich der ehemaligen Steinbrüche, Gutachten im Auftrag des Staatl. Fortsamt Eitorf. 28-42
(vgl. <http://gallotia.de/AS/Bibliografie.php?Genus=19&Species=57&Taxon=1>)

Chmela, C. (2005), Überleben kontra Freizeit: Mauereidechse und Klettersport am Stenzelberg im FFH-Gebiet Siebengebirge, Rundbrief zur Herpetofauna von NRW 26 (28.02.2005), 27-30, abrufbar unter: https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB_9512.pdf

Cochet Consult & Kocks Ingenieure (2020), Rheinspange 553 – Umweltverträglichkeitsprüfung Teil 2, Bonn 26.03.2020, S. 155, abrufbar unter: https://rheinspange.nrw.de/wp-content/uploads/2020/03/A553_UVS_Raumanalyse_Text_25.03.pdf

Dahlbeck, L. & U. Haese (2005), Mauerdeidechse – *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) – Entwurf einer Artmonographie für die Herpetofauna, abrufbar unter: https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB_2139.pdf

Dahlbeck, L. & M. Hachtel (2006), Reptilien und ihre Lebensräume im Siebengebirge, (Bonn-) Dransdorf (Biostation Bonn / Rhein-Erft e.V.) 2006, abrufbar unter: <https://www.biostation-bonn-rheinerft.de/sites/default/files/mitarbeiter/dateien/downloads/dalbeck-hachtel-reptilien-siebengebirge-2006.pdf>

Dahlbeck, L. & U. Haese (2011), Mauereidechse – *Podarcis muralis*, in: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Band 2, 1003-1034

Deichsel, G.; U. Schulte & J. Beninde (2015), Phänotypen von Hybriden allochthoner und autochthoner Mauereidechsen *Podarcis muralis* aus Mannheim, L@CERTIDAE, 2015 [6]: 128–143, abrufbar unter: https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB_9313.pdf

Deutsche Bahn (2019), Einsatz im Naturschutzgebiet: Gleis- und Weichenerneuerung in Köln - Gremberg, 29.08.2019, abrufbar unter: www.heringinternaitonal.de/com/de/news/artikel/n/einsatz-im-naturschutzgebiet-gleis-und-weichenerneuerung-in-koeln-gremberg/

Dexel, R. (1986), Zur Ökologie der Mauereidechse *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (Sauria: Lacertidae) an ihren nördlichen Arealgrenzen I., Salamandra 22: 63-78

Dowideit, D. (2006), Die Mauereidechse (*Podarcis muralis* LAURENTI, 1768) im rechtsrheinischen Bonner Raum: Untersuchungen zur Häufigkeit, Ökologie und Gefährdung sowie Empfehlung entsprechender Schutzmaßnahmen, Diplomarbeit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn 2006, teilweise abrufbar unter: <https://www.biostation-bonn-rheinerft.de/sites/default/files/mitarbeiter/dateien/downloads/zusammenfassung-dowideit.pdf>

Dürigen, B. (1897), Deutschlands Amphibien und Reptilien. Magdeburg (Creutz), 676 S.

Farin, T. (2003), Klettern am Stenzelberg im Siebengebirge bleibt erlaubt, Generalanzeiger (Bonn) vom 14.06.2003, abrufbar unter: https://ga.de/region/klettern-am-stenzelberg-im-siebengebirge-bleibt-erlaubt_aid-39892561

Faulenbach, A. (2020), Artenschutzmaßnahmen für die Abriss- und Räumungsarbeiten auf dem ehemaligen Orica Gelände, Stadtteil Troisdorf-Mitte, Neuwied 09.2020

Fehr, H. (2010), Ökologischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Wachtberg, Teil 1. Grundlagenerfassung, Wachtberg, abrufbar unter: <https://www.wachtberg.de/imperia/md/content/cms127/gemeindeentwicklung/fnp-mwm-fachbeitrag-oekologie/fnp-fb-oekologie-januar-2010.pdf>

Gassert, F. (2005), Untersuchung der genetischen Diversität ausgewählter Populationen der Mauereidechse (*Podarcis muralis* Laurenti 1768) mit Hilfe der Mikrosatelliten-DNA-Analyse, Dissertation Universität Trier, 209 S., abrufbar unter: <https://ubt.opus.hbz-nrw.de/opus45-ubtr/frontdoor/deliver/index/docId/198/file/FranzGassert,Diss.pdf>

Gassert, F. & A. Hochkirch (2011), Genetische Diversität der Mauereidechse (*Podarcis muralis*, Laurenti 1768) am nördlichen Arealrand, in: 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. S. 13-15, abrufbar unter: https://www.lacerta.de/AF/Artikel/Artikel_136.pdf

Gassert, F.; U. Schulte, M. Husemann, A. Hochkirch. & J.C. Habel (2015), Von südlichen Refugien zum nördlichen Arealrand: Die genetische Populationsstruktur der Mauereidechse (*Podarcis muralis*, LAURENTI 1768), in Laufer & Schulte, aaO., S. 7-16

Gassert, F.; U. Schulte, M. Husemann, W. Ulrich, D. Rödder, A. Hochkirch, E. Engel, J. Meyer & J.C. Habel (2013): From southern refugia to the northern margin: Genetic structure of the Common Wall Lizard *Podarcis muralis*, Journal of Biogeography 40: 1475-1489

Gemeinde Wachtberg (o.D.), Naturschutzgebiete, abrufbar unter: <https://www.wachtberg.de/cms127/wg/lu/nsg/>

Glandt, D. (1975), Die Amphibien und Reptilien des nördlichen Rheinlandes, Dechiana (Bonn) 128: 41-62

Gruschwitz, M. & W. Böhme (1986): *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) – Mauereidechse, in: W. Böhme (Hrsg.), Handbuch der Amphibien und Reptilien Europas, Bd. 2/II – Echsen III (*Podarcis*), Wiesbaden (Aula), S. 155-208

Günther, R.; H. Laufer & M. Waitzmann (1996), Mauereidechse – *Podarcis muralis* (LAURENTI, 1768), in: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Gustav Fischer). 600-617

Hallerbach, J. (1994/2011), Die Wahner Heide: Landschafts- und Nutzungsgeschichte, Naturschutz, Köln (Bündnis 90/Die Grünen) 1994/2011, S. 150, abrufbar unter:

<https://www.yumpu.com/de/document/read/3818188/5-die-wahner-heide-bibliofilde>

Hausemann, C. (2013), Pflegearbeiten am Weilberg: Für Mauereidechsen und Geburtshelferkröte, Kölnische Rundschau vom 21.10.2013, abrufbar unter: <https://www.rundschau-online.de/region/bonn/pflegearbeiten-am-weilberg-fuer-mauereidechse-und-geburtshelferkroete-956660?cb=1629932029146>

Hecht, G. (1928), Zur Kenntnis der Nordgrenzen der mitteleuropäischen Reptilien. – Mitt. Zool. Mus. Berlin, 14(3/4): 501-596

Heathcote, R.J.P. & D. A. Dawson (2014), Characterisation of nine European wall lizard (*Podarcis muralis*) microsatellite loci of utility across sub-species, Conservation Genet. Resour. 2014, DOI 10.1007/S12686-014-0294-5, abrufbar unter:

https://www.researchgate.net/profile/Robert_Heathcote/publication/271914343_Characterisation_of_nine_European_wall_lizard_Podarcis_muralis_microsatellite_loci_of_utility_across_sub-species/links/5525428a0cf2561f2ac1fffa/Characterisation-of-nine-European-wall-lizard-Podarcis-muralis-microsatellite-loci-of-utility-across-sub-species.pdf

Herhaus, F. & C. Weitkämper (2016 ?), Das Naturschutzgebiet Steinbruch Weiershagen, Kohlmeier Bruch, in: Basalt AG (Hrsg.), Lebensräume 3 Nachhaltige Rekultivierung und Renaturierung, 80 S., Linz o.D., S. 36-43, abrufbar (in aktualisierter Fassung?) unter: <https://www.basalt-lebensraeume.de/projekte/weiershagen>

Heym, A., Deichsel, G., Hochkirch, A., Veith, M. & U. Schulte (2013), Do introduced wall lizards (*Podarcis muralis*) cause niche shifts in a native sand lizard (*Lacerta agilis*) population? – A case study from south-western Germany, Salamandra 49: 97-104, abrufbar unter: <https://salamandra-journal.com/index.php/home/contents/2013-vol-49/hey-m-a-g-deichsel-a-hochkirch-m-veith-u-schulte>

Jooris, R.; M. Lehouck, M. Desloovere & F. Wyns (2012), Le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*) en Flandre et dans la Région de Bruxelles Capitale, Natuurpunt 10.04.2012, 50 S.

Kubik, L. (2017), Sonnenplätze für die Mauereidechse, Generalanzeiger (Bonn) vom 01.05. 2017, abrufbar unter: https://ga.de/bonn/beuel/sonnenplaetze-fuer-die-mauereidechse_aid-43332817

Laufer, H. & U. Schulte (Hrsg.) (2015), Verbreitung, Biologie und Schutz der Mauereidechse, Mertensiella Band 22, Mannheim

Mertens, R. & H. Wermuth (1960), Die Amphibien und Reptilien Europas, Senckenberg-Buch (Frankfurt, W. Kramer) 38, 264 S.

Meßer, J.; M. Kladny & G. Schmitz (2004), Über drei Vorkommen der Mauereidechse, *Podarcis muralis*, im westlichen Ruhrgebiet sowie Zusammenstellung der allochthonen Populationen in Nordrhein-Westfalen, Zeitschrift für Feldherpetologie 11: 179-186

Michaelides, S.N.; G.M. While, C. Bell & T. Uller (2013), Human introductions create opportunities for intra-specific hybridisation in an alien lizard, Biol. Invasions 15: 1101-1112 , abrufbar unter: https://www.researchgate.net/publication/257537824_Human_introductions_create_opportunities_for_intra-specific_hybridization_in_an_alien_lizard

Michaelides, S.N.; G.M. While, N. Zajac & T. Uller (2015), Widespread primary, but geographically restricted secondary, human introductions of wall lizards, *Podarcis muralis*, Mol. Ecol. 24: 2702-2714, abrufbar unter: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/mec.13206>

Mittmann, R. & K. Simon (1991), Die Amphibien und Reptilien im Raume Köln, Köln (institut für angewandte Ökologie e.V.) 1991

NABU (2011), Eine Weinliebhaberin auf dem Rückzug – Die Mauereidechse ist „Reptil des Jahres 2011“, abrufbar unter: [https://nabu.de/tiere-und-pflanzen/amphibien-und-reptilien ...](https://nabu.de/tiere-und-pflanzen/amphibien-und-reptilien...)

NABU – Kreisgruppe Bonn (o.D.), Eidechsen (in Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis), Swisttal, abrufbar unter: https://www.nabu-bonn.de/front_content.php?idcat=584

NABU Rhein-Sieg (2021), Steinbruch Eulenberg,, abrufbar unter: <https://www.nabu-rhein-sieg.de/projekte/landschaftspflege/steinbruch-eulenberg/>

N.N. (2011), Eine Pflegekur für die Natur, Generalanzeiger (Bonn) vom 25.11.2011, abrufbar unter: https://ga.de/bonn/eine-pflegekur-fuer-die-natur_aid-40685725

Noppe, A. (1998), Habitatnutzung und Ökologie der Mauereidechse (*Podarcis muralis*, 1768) am Beispiel einer Steinbruchpopulation im Siebengebirge (Stenzelberg), Dipl.-Arb. Univ. Bonn, 116 S. ; auszugsweise in: Rheinischer Verein für Denkmalspflege und Naturschutz e.V., Naturschutz im Siebengebirge – Tagung vom 28.-29. November 2003 in Königswinter, S. 69-79

Pieh, A. (2017), Stellungnahme zur Freisetzung von allochthonen Mauereidechsen (*Podarcis muralis* s.l.), Elaphe 2017, 3: 96-97 (unter Hinweis auf die Arbeitsgruppe Amphibien-Reptilien-Biotop-Schutz Baden Württemberg e.V.)

Pelliteri-Rosa, D; A, Bellati, W. Cocca, A. Gazzola, J. Martin & M. Fasola (2017), Urbanization affects refuge use and habituation to predators in a polymorphic lizard, Animal Behaviour (Amsterdam) 123: 359-367

RPM Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (2013), Stadt Bonn –Landschaftsplan Kottenforst der Stadt Bonn, beschlossen und geprüft, Bonn, abrufbar unter: https://www.bonn.de/medien-global/amt-61/Landschaftsplan_Kottenforst_Erlaeuterungen.pdf

RPM Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (2016), Stadt Troisdorf - Bebauungsplan SP 22, Blatt 5: Kreisverkehr B 8 / Ranzeler Straße in Spich, Bonn 23.11.2016, abrufbar unter: <https://docplayer.org/116444698-Stadt-troisdorf-bebauungsplan-sp22-blatt-5-kreisverkehr-b-8-ranzeler-strasse-in-spich.html>

- Salvi, D.; D.J. Harris, A. Kaliontzopoulou, M.A. Carretero. & C.. Pinho (2013), Persistence across Pleistocene ice ages in the Mediterranean and extra-Mediterranean refugia: Phylogeographic insights from the common wall lizard, *BMC Evol. Biol.* 13: 147 – 165, abrufbar unter: https://www.researchgate.net/publication/248395557_Persistence_across_Pleistocene_Ice_Ages_in_Mediterranean_and_extra-Mediterranean_refugia_phylogeographic_insights_from_the_common_wall_lizard
- Santos, J.L.; A. Zagar, K. Drasler, C. Rato, C. Ayres, D.J. Harris, M.A. Carretero & D. Salvi (2019), Phylogeographic evidence for multiple long-distance introductions of the common wall lizard associated with human trade and transport, *Amphibia-Reptilia*, 40 (1): 121-127, abrufbar unter: https://www.researchgate.net/publication/327851217_Phylogeographic_evidence_for_multiple_long-distance_introductions_of_the_common_wall_lizard_associated_with_human_trade_and_transport
- Schäfer, A.M. (2017), Die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) am Siegfriedfelsen bei Bonn – Aktivitätsdichte anhand Habitatparametern an der nördlichen Verbreitungsgrenze der Art. Masterarbeit Univ. Freiburg, 57 S. + Anhang (zit. nach Weddeling & Schulte 2017)
- Schlüpmann, M. (2021), Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) - was fördert ihre Ausbreitung?, *Die Eidechse (Magdeburg/Hamburg)* 32 (1): 3-11
- Schulte, U. (2007), *Podarcis muralis merremius* im Botanischen Garten in Bonn, Poppelsdorf,2007, abrufbar unter: <https://www.lacerta.de/AD/Artikel.php?Article=78>
- Schulte, U. (2008), Die Mauereidechse – erfolgreich im Schlepptau des Menschen, Beiheft 12 der Zeitschrift für Feldherpetologie, Bielefeld (Laurenti)
- Schulte, U. (2020), Konzept zum Umgang mit der Mauereidechse, Bebauungsplan T 182, Bereich ehemaliges Orica-Gelände, Troisdorf, Borgholzhausen 23.07.2020
- Schulte, U.; K. Bidinger, G. Deichsel, A. Hochkirch, B. Thiesmeier & M. Veith (2011), Verbreitung, geographische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland, *Zeitschrift für Feldherpetologie* 18, 161-180, abrufbar unter: https://www.lacerta.de/AF/Artikel/Artikel_157.pdf
- Schulte, U. & G. Deichsel (2015), Eingeschleppte Mauereidechsen in Deutschland – ein Überblick mit Empfehlungen zum naturschutzfachlichen Umgang, in: Laufer & Schulte, aaO., S. 74-85
- Schulte, U.; A. Hochkirch & M. Veith (2015), Intraspezifische Hybridisierungen zwischen eingeschleppten und heimischen Mauereidechsen als Gefahr für autochthone Bestände, in: Laufer & Schulte, aaO., S. 101-113
- Schulte, U.; A. Kwet & A. Nöllert (2011), Die Mauereidechse- Reptil des Jahres 2011, *Reptilia* (Münster: NTV) 90, 60-68
- Schulte, U.; S. Lenz, S. Schleich & S. Idelberger (2021): Mauereidechsen: heimisch oder gebietsfremd?, Mainz (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz), 39 S.

Schulte, U.; B. Thiesmeier, W. Mayer & S. Schweiger (2008): Allochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland, Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 139-156, abrufbar unter: https://www.lacerta.de/AF/Artikel/Artikel_49.pdf

Schulte, U.; M. Veith & A. Hochkirch (2012), Rapid genetic assimilation of native wall lizard populations (*Podarcis muralis*) through extensive hybridisation with introduced lineages. Mol. Ecol. 21: 4313-4326, abrufbar unter: https://www.lacerta.de/AF/Artikel/Artikel_144.pdf

Schweiger, S.; P. Crochet, O. Arribas, V. Caputo, M. Giovannotti, M. Podnar, L. Tomovic & N. Tzankow (2021): Molecular phylogeny and biogeography of the common wall lizard *Podarcis muralis*: glacial refuges and postglacial colonization routes, Molecular Phylogenetics and Evolution (Amsterdam)

Smeets Landschaftsarchitekten Planungs-GmbH (2018), Stadt Kerpen – Bebauungsplan HOI 322 „Am Winterberg“ – Umweltbericht, Erftstadt 21.06.2018, abrufbar unter: https://www.stadt-kerpen.de/media/custom/1708_11811_1.PDF?1535435854

Smeets Landschaftsarchitekten Planungs-GmbH (2018), Stadt Kerpen – Bebauungsplan, HOI 322 „Am Winterberg“ – Artenschutzprüfung, Erläuterungsbericht, Erftstadt 15.08.2018, abrufbar unter: https://www.stadt-kerpen.de/media/custom/1708_11818_1.PDF?1535445205

Stadt Bonn (2021), Alter Steinbruch Lyngsberg wird im Sinne des Naturschutzes weitentwickelt, Pressemitteilung vom 31.08.2021, abrufbar unter: <https://www.bonn.de/pressemitteilungen/august-2021/alter-steinbruch-am-lyngsberg-wird-im-sinne-des-naturschutzes-entwickelt.php>

Stemmer, M. (2009, Stand 2020), Der Naturraum Stux bei Unkel, Reptilien, abrufbar unter: <http://naturraum-stux.de/index.html>

Sticht, H. (2017), Naturschutzgebiet Kiesgrubensee Gremberghoven: Biotopmanagementplan, Köln (BUND Köln) 11.2017, 97 S., abrufbar unter: https://www.bund-koeln.de/fileadmin/koeln/Schutzgebiete/Gremberghovener_Kiesseen/Naturschutzgebiet_Kiesgrubensee_Gremberghoven-BMP.pdf

Villinger, S. (2007), Rhein-Sieg-Kreis: Biologische Station kämpft für den Erhalt der Mauereidechse, Kölner Stadt-Anzeiger 08.03.2007, abrufbar unter: <https://www.ksta.de/region/rhein-sieg-bonn/rhein-sieg-kreis-biologische-station-kaempft-fuer-den-erhalt-der-mauereidechse-26159594>

Weddeling, K. & U. Schulte (2017), Maßnahmenfeinkonzept für die Mauereidechse *Podarcis muralis* in Siebengebirge und Ennert und im Rhein-Sieg-Kreis, Siegburg (Naturschutzgroßprojekt Chance 7, Rhein-Sieg-Kreis), 49 S.

While, G.M.; J. Williamson, G. Prescott, T. Horváthová, B. Fresnillo, N.J. Beeton, B. Halliwell, S. Michaelides & T. Ullmer (2015): Adaptive responses to cool climate promotes persistence of a non-native lizard, Proceedings of the Royal Society B: Biological Series (London) 282, No. 1803

Yang, W. & Feiner, N. & Pinho, C. & While, G.M. & Kaliontzopoulou, A. & Harris, D.J. & Salvi, D. & Ullmer, T. (2021): Extensive introgression and mosaic genomes of Mediterranean endemic lizards, Nature Communications. Doi: 10.1038/s41467-021-22949-9 = https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB_15175.pdf

Zensen, R. (2019), Königswinter, Deutschland, Foto, Mauereidechse, 22.09.2019, abrufbar unter: <https://www.imago-images.de/st/0093586882>

J. Verifizierte Fundorte

1. Köln-Süd, Bahntrasse am Großmarkt, zwischen Bonner Str. und Vorgebirgsstraße
2. Gleisdreieck Süd zwischen Höninger Weg, Eifelstraße und Eifelwall, Köln- Neustadt Süd
3. Köln-Zollstock, Oberer Komar-Weg und Fußweg an der Trasse
4. Köln-Klettenberg, Kleingartenverein
5. Köln-Zollstock, Eifeltor an Fort VII, an der Trasse
6. Köln Helenenhof am Höninger Weg, an der Trasse
7. Hürth-Kalscheuren (Nord), Rhöndorfer Straße, an der Trasse
8. Bahnhof Hürth-Kalscheuren (Süd)
9. Brühl-Vochem, Bahnhof
10. Brühl-Vochem, Bahnbetriebswerk
11. Wesseling, Shell-Raffinerie
12. Bonn-Poppelsdorf, Botanischer Garten
13. a. Oberwinter Hafendamm
13. b. Bonn-Duisdorf, Bahnhof
14. Köln-Poll, Am Schnellert (S des Deutzer Hafens), Bahngleise
15. Köln-Poll, Müllergasse, Trassenquerung
16. Köln-Gremberghoven, Porzer Ringstraße am Güterbahnhof
17. Köln-Gremberghoven, SW-Ufer des südlichen Zwillingsses
18. Köln-Gremberghoven, Brücke am Schwarzen Weg
19. Köln-Porz, Ensener Weg nahe Bahnhof Porz-Steinstraße
20. Troisdorf-Spich, Zündorfer Weg nahe der Trasse
21. Troisdorf, Güterbahnhof
22. Troisdorf, Industriegelände an der B 8, Gierlichstraße
23. Bonn-Oberkassel, Bahnhof
24. Köln-Kalk, Gleisdreieck Südost, östliche Verlängerung der Gottfried-Hagen-Straße
25. Köln-Vingst, Rangierbahnhof (Süd), Straße In den Reihen
26. Monheim, Trasse östlich des Baggersees Nord-Ost, nahe der Opladener Straße
27. Landlar-Remshagen, Steinbruch an der Remshagener Straße
28. Wiehl-Weyershagen, NSG Basaltsteinbruch am Wiehlpfad

K. Abbildungen

1. *Podarcis muralis brongniardii*, ostfranzösische Genlinie, zwei Männchen; Botanischer Garten Bonn (Fundort 12)
2. *Podarcis muralis maculiventris*, Südalpen-Linie, zwei Männchen;
 - a) Hürth-Kalscheuren, Rhöndorfer Straße (Fundort 7)
 - b) Köln, Helenenhof nahe Containerbahnhof Eifeltor (Fundort 6)
3. *Podarcis muralis brongniardii*, ostfranzösische Genlinie, Weibchen; Botanischer Garten Bonn (Fundort 12)
4. *Podarcis muralis maculiventris*, Südalpen-Linie, Weibchen; Güterbahnhof Köln-Gremberg Nord (Fundort 16);
5. *Podarcis muralis brongniardii*, ostfranzösische Genlinie, Schlüpfling; Braubach
6. *Podarcis muralis maculiventris*, Südalpen-Linie, Schlüpfling; Bahnbetriebswerk Brühl-Vochem (Fundort 10)
7. *Podarcis muralis cf. nigriventris*, zwei Männchen
 - a) Köln-Süd, Trasse am alten Großmarkt (Fundort 1)
 - b) Köln-Zollstock, Trasse an der Vorgebirgsstraße (Fundort 2)
8. Der Kölner Eisenbahnring
9. Trasse des Eisenbahnringes in Köln-Sülz, Zülpicher Wall
10. Trasse des Eisenbahnringes in Köln, Aachener Straße
11. Gleisdreieck Köln-West
12. Krähen
 - a) am Kölner Großmarkt
 - b) an der Bahnstrecke südlich Westhoven
 - c) im Eidechsenparadies Hafen Oberwinter
13. Damm für die Trasse in Köln-Sülz, Zülpicher Wall
14. Köln: Südmauer der Trasse am alten Großmarkt
15. Ausgleichsfläche Köln-Zollstock
16. Ausgleichsfläche Köln, Güterbahnhof Gremberghoven
17. Erdiger Südhang am Südennde des westlichen Zwillingsses
18. Ausgleichsfläche am DB Instandsetzungswerk Nippes
19. *Lacerta a. agilis*, Männchen, südlich Bahnhof Hürth-Hermülheim, Thielestraße
20. Fundort 1: *Podarcis muralis maculiventris x nigriventris*, vier Männchen; Köln-Südstadt, Trasse am Großmarkt
21. Fundort 1: *Podarcis muralis cf. maculiventris*, Weibchen; Köln-Südstadt, Trasse am Großmarkt
22. Fundort 2: *Podarcis muralis maculiventris*, Männchen; Köln, Gleisdreieck Süd
23. Fundort 2: *Podarcis muralis maculiventris*, Weibchen; Köln, Gleisdreieck Süd
24. Fundort 3: *Podarcis muralis maculiventris*, vier Männchen; Köln-Zollstock, Oberer Komar-Weg und Umgebung
25. Fundort 3: *Podarcis muralis maculiventris*, vier typische Weibchen; Köln-Zollstock, Oberer Komar-Weg und Umgebung
26. Fundort 3: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Köln-Zollstock, Oberer Komar Weg und Umgebung
27. Fundort 4: *Podarcis muralis maculiventris*, Männchen; Köln-Klettenberg, Kleingartenverein
28. Fundort 4: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Köln-Klettenberg, Kleingartenverein
29. Fundort 5: *Podarcis muralis maculiventris*, vier Männchen; Köln-Zollstock, Trasse bei Fort VII
30. Fundort 5: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Köln-Zollstock, Trasse Fort VII
31. Fundort 5: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Jungtiere; Köln-Zollstock, Trasse bei Fort VII

32. Fundort 6: *Podarcis muralis maculiventris*, Männchen; Köln, Helenenhof; vgl. Abb. 2 b)
33. Fundort 7: *Podarcis muralis maculiventris*, vier Männchen; Hürth-Kalscheuren Nord
34. Fundort 7: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Hürth-Kalscheuren Nord
35. Fundort 8: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen; Hürth-Kalscheuren Bahnhof
36. Fundort 8: *Podarcis muralis brongniardii*, fünf Weibchen; Hürth-Kalscheuren Bahnhof
37. Fundort 9: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen, Brühl-Vochem, Bahnhof
38. Fundort 9: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Brühl-Vochem, Bahnhof
39. Fundort 10: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen;
Brühl-Vochem, Bahnbetriebswerk
40. Fundort 10: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Weibchen; Brühl-Vochem, Bahnbetriebswerk
41. Fundort 10: *Podarcis muralis maculiventris*, Jungtier (siehe auch Abb. 6);
Brühl-Vochem, Bahnbetriebswerk
42. Fundort 12: *Podarcis muralis brongniardii*, zwei Pärchen; Bonn, Botanischer Garten
43. Fundort 12: *Podarcis muralis brongniardii*, Paarung; Bonn, Botanischer Garten
44. Fundort 13a: *Podarcis muralis brongniardii*, Paar; Oberwinter Hafen
45. Fundort 13a: *Podarcis muralis brongniardii*, zwei Männchen; Oberwinter Hafen
46. Fundort 13a: *Podarcis muralis brongniardii*, drei Weibchen; Oberwinter Hafen
47. Fundort 13a: *Podarcis muralis*, *maculiventris*-Phänotyp, Männchen und Weibchen;
Oberwinter Hafen
48. Fundort 13a: *Podarcis muralis*, 9 Tiere in der Abendsonne; Oberwinter Hafen
49. Fundort 13b: *Podarcis muralis cf. maculiventris*, zwei Männchen; Bonn-Duisdorf, Bahnhof
50. Fundort 13b: *Podarcis muralis cf. maculiventris*, drei Weibchen; Bonn-Duisdorf, Bahnhof
51. Fundort 14: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Männchen; Köln-Poll, S vom Deutzer Hafen
52. Fundort 14: *Podarcis muralis maculiventris*, Weibchen; Köln-Poll, südlich vom Deutzer Hafen
53. Fundort 15; Biotop, Köln-Poll Süd (Müllergasse)
54. Fundort 15: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Männchen, ein Weibchen; Köln-Poll Süd
55. Fundort 16: *Podarcis muralis maculiventris*, Männchen und Weibchen;
Köln-Gremberghoven, Güterbahnhof Nord
56. Fundorte 17 und 18, Köln-Gremberghoven, Ostseite Güterbahnhof: Biotop Weg und Trasse
57. Fundorte 17 und 18: *Podarcis muralis maculiventris*, fünf Männchen;
Köln-Gremberghoven, Güterbahnhof Ostseite Mitte
58. Fundort 18: *Podarcis muralis maculiventris*, Pärchen; Köln-Gremberghoven, Güterbahnhof
Ostseite Mitte
59. Fundorte 17 und 18: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Köln-Gremberghoven,
Güterbahnhof Ostseite Mitte
60. Fundort 18: *Podarcis muralis maculiventris*, Jährling; Köln-Gremberghoven, Güterbahnhof,
Westseite Mitte
61. Fundort 19: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen; Köln-Gremberghoven,
Güterbahnhof, Südostrand bei Porz
62. Fundort 20: *Podarcis muralis maculiventris*, Weibchen und drei Schlüpflinge;
Troisdorf-Spich an der Bahntrasse
63. Fundort 20: *Podarcis muralis maculiventris*, Schlüpfling im Gelände auf dem Stamm;
Troisdorf-Spich an der Bahntrasse
64. Fundort 20: *Lacerta a. agilis*, Weibchen; Troisdorf-Spich an der Bahntrasse
65. Fundort 21: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen, Nr. 3 juvenil; Troisdorf Güter-
bahnhof
66. Fundort 21: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Troisdorf Güterbahnhof

67. Fundort 22: *Podarcis muralis maculiventris*, sechs Männchen; Troisdorf, Industriegelände
68. Fundort 22: *Podarcis muralis maculiventris*, vier Weibchen; Troisdorf, Industriegelände
69. Fundort 22: *Podarcis muralis maculiventris*, Pärchen, Jährlinge; Troisdorf, Industriegelände
70. Fundort 23: *Podarcis muralis brongniardii x maculiventris*, Männchen, Weibchen, Jungtier; Bonn-Oberkassel, Bahnhof
71. Fundort 24: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen; Köln-Kalk, Gleisdreieck Südost
72. Fundort 24: *Podarcis muralis maculiventris*, Weibchen; Köln-Kalk, Gleisdreieck Südost
73. Fundort 25: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Männchen; Köln-Vingst, Rangierbahnhof
74. Fundort 26: *Podarcis muralis maculiventris*; Monheim, Trasse am Baggersee: verschattetes Biotop
75. Fundort 26: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Männchen; Monheim, Trasse am Baggersee
76. Fundort 26: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Monheim, Trasse am Baggersee
77. Fundort 26: *Podarcis muralis maculiventris*, Schlüpfling; Monheim, Trasse am Baggersee
78. Fundort 27: *Podarcis muralis brongniardii*, Männchen; Steinbruch in Lindlar-Remshagen Ost
79. Fundort 27: *Podarcis muralis brongniardii*, zwei Schlüpflinge; Steinbruch in Lindlar-Remshagen Ost
80. Fundort 28: *Podarcis muralis brongniardii*, Männchen 1; NSG Basaltsteinbruch in Wiehl-Weiershagen, Am Wiehlpfad
81. Fundort 28: *Podarcis muralis brongniardii*, Männchen 2; NSG Basaltsteinbruch in Wiehl-Weiershagen, Am Wiehlpfad
82. Fundort 28: *Podarcis muralis cf. brongniardii*, Weibchen 1; NSG Basaltsteinbruch in Wiehl-Weiershagen, Am Wiehlpfad
83. Fundort 28: *Podarcis muralis brongniardii*, Weibchen 2; NSG Basaltsteinbruch in Wiehl-Weiershagen, Am Wiehlpfad
84. Fundort 28: *Podarcis muralis brongniardii*, Weibchen 3; NSG Basaltsteinbruch in Wiehl-Weiershagen, Am Wiehlpfad
85. Pärchen am Eifeltor: Zukunft nur am Rande der Zivilisation?

Sämtliche Fotos sind aus den ersten acht Monaten 2021, ausgenommen Fundort 22, zu dem auch Aufnahmen aus Herbst 2020 eingefügt sind.

Dank gilt den stets hilfsbereiten Mitarbeitern der Deutschen Bahn AG, der Häfen und Güterverkehr Köln AG und der zahllosen Trassenanlieger sowie den Schrebergärtnern und Nachbarn für Unterstützung der Recherche vor Ort und vielfältige Gespräche über Tierbeobachtungen. Bezüglich der Monheimer Population danke ich Herrn Dr. N. Tenten von Haus Bürgel, der biologischen Station in Monheim. Besonderer Dank geht an die Familie.

1. *Podarcis muralis brongniardii*, ostfranzösische Genlinie, zwei Männchen;
Botanischer Garten Bonn (Fundort 12): Tendenz zu queren, dunklen Lateralstreifen



2. *Podarcis muralis maculiventris*, Südalpenlinie, zwei Männchen: deutliche Ozellen insbesondere im Lateralstreif

a) Hürth-Kalscheuren, Rhöndorfer Straße (Fundort 7)



b) Köln, Helenehof nahe Containerbahnhof Eifeltor (Fundort 6)



3. *Podarcis muralis brongniardii*, ostfranzösische Genlinie, Weibchen; Botanischer Garten Bonn (Fundort 12): deutliche Streifung, nur Ozellenreste im Supraziliarstreif und nur eine Reihe verblichener Ozellen im dunklen Temporalstreif



4. *Podarcis muralis maculiventris*, Südalpen-Linie; Güterbahnhof Köln-Gremberg Nord (Fundort 16): Ozellierung der Rückenmitte, des hellen Supraciliarstreifs, doppelt im dunklen Temporalstreif, deutlich im hellen Labialstreif



5. *Podarcis muralis brongniardii*, ostfranzösische Genline, Schlüpfling; Braubach: Supraziliarstreif nur auswärts Halbozellen, deutliche Streifung



6. *Podarcis muralis maculiventris*, Südalpen-Linie, Schlüpfling; Bahnbetriebswerk Brühl-Vochem (Fundort 10): deutliche, volle Ozellierung, grünlich angehauchter Schwanz



7. *Podarcis muralis* cf. *nigriventris*, Männchen: deutliche Querbänderung auf grünem Rücken
a) Köln-Süd, Trasse am alten Großmarkt (Fundort 1)



- c) Köln-Zollstock, Trasse an der Vorgebirgsstraße (Fundort 2)



8) Der Kölner Eisenbahnring schematisch (adaptiert aus „Eisenbahnatlas“ bzw. DB Netzkarte)

Rot: Rhein

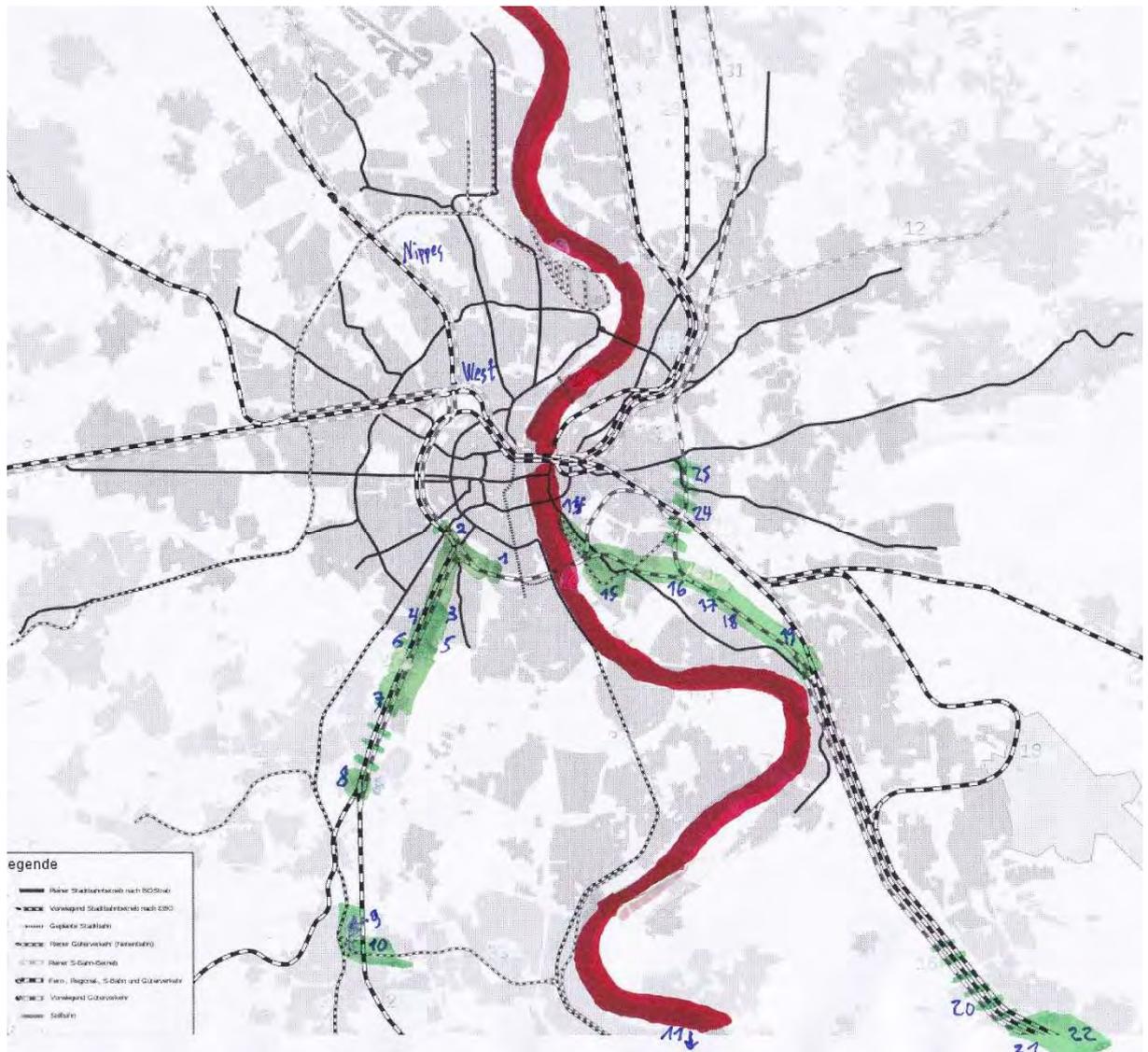
Schwarz-weiß: Eisenbahnnetz (ohne Straßenbahn)

Gepunktet: Köln Benzlrather Eisenbahn und Industrie-Nebenbahnen

Dünn schwarz: Straßenbahn

Grün: Verbreitungsgebiet der Mauereidechsen

Blau: Fundorte



- 9) Trasse des Eisenbahnrings in Köln-Sülz, Zülpicher Wall:
Wenig geeignete Ruderalfläche mit Zugfrequenz im Minutentakt



- 10) Trasse des Eisenbahnrings in Köln, Aachener Straße:
Ruderalfläche mit Verschattung im Westhang und Lärmschutzwand an der Ostseite



11) Gleisdreieck West:
Hochgeschwindigkeits- und Hochfrequenztrassen, Baumaßnahmen



12) Krähen

a) am Kölner Großmarkt auf den Oberleitungen



b) an der Bahnstrecke südlich Westhoven



c) im Eidechsenparadies Oberwinter Hafen



- 13) Damm für die Trasse in Köln-Sülz, Zülpicher Wall: vorne links der eutrophierte Hang des Damms, hinten links erst Wohnhäuser, die später auch Hinterhäuser haben



- 14) Köln: Südmauer der Trasse am alten Großmarkt: Rodung intensivierte die Bejagung durch Krähen; Umnutzung mit Wohnbebauung bringt Verschattung und Katzen



- 15) Ausgleichsfläche in Köln-Zollstock:
vorgesehen für Zauneidechsen aus dem DB Instandsetzungswerk Nippes und nun besetzt
von kräftigen norditalienischen Mauereidechsen



- 16) Ausgleichsfläche Köln, Güterbahnhof Gremberghoven:
In die Ruderalvegetation ist der Steinhaufen mit Sandlinse für Mauereidechsen gesetzt,
leider ohne Einpflanzungen für Insekten



17) Erdiger Südhang am Südende des westlichen Zwillingssees: beliebt für alle Altersklassen



18) Ausgleichfläche am DB Instandsetzungswerk Nippes:

Sog. Eidechsenburg (Bildzentrum mit Gestrüch und Steinschüttung rechts davon) für Zauneidechsen, aber so wandert auf den verdichteten, nackten Boden auf absehbare Zeit keine Eidechse aus dem Außenbereich zu.



19) *Lacerta a. agilis*, Männchen, südlich Bahnhof Hürth-Hermülheim, Thielestraße

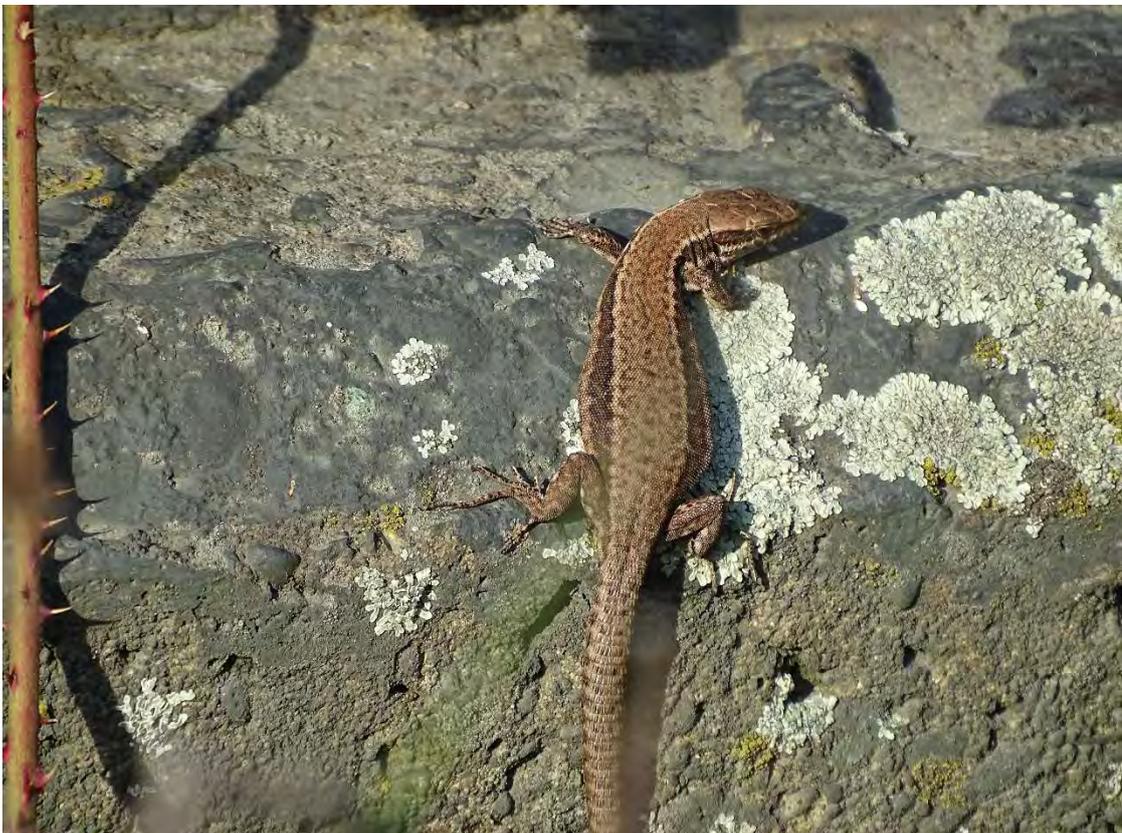


20) Fundort 1: *Podarcis muralis maculiventris* x *nigriventris*, vier Männchen, Köln-Südstadt, Trasse am Großmarkt





21) Fundort 1: *Podarcis muralis* cf. *maculiventris*, zwei Weibchen;
Köln-Südstadt, Trasse am Großmarkt



22) Fundort 2: *Podarcis muralis maculiventris*, Männchen; Köln, Gleisdreieck Süd; vgl. auch Abb. 7



23) Fundort 2: *Podarcis muralis maculiventris*, Weibchen; Köln, Gleisdreieck Süd



- 24) Fundort 3: *Podarcis muralis maculiventris*, vier Männchen, Nr: 2 mit grüner Achselzelle;
Köln-Zollstock, Oberer Komar-Weg und Umgebung





25) Fundort 3: *Podarcis muralis maculiventris*, vier typische Weibchen, Köln-Zollstock, Oberer Komar-Weg und Umgebung





- 26) Fundort 3: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen nahe dem *brongniardii*-Phänotyp;
Köln-Zollstock, Oberer Komar Weg und Umgebung



27) Fundort 4: *Podarcis muralis maculiventris*, Männchen;
Köln-Klettenberg, Kleingartenverein



28) Fundort 4: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen,
Köln-Klettenberg, Kleingartenverein



29) Fundort 5: *Podarcis muralis maculiventris*, vier Männchen,;
Köln-Zollstock, Trasse bei Fort VII

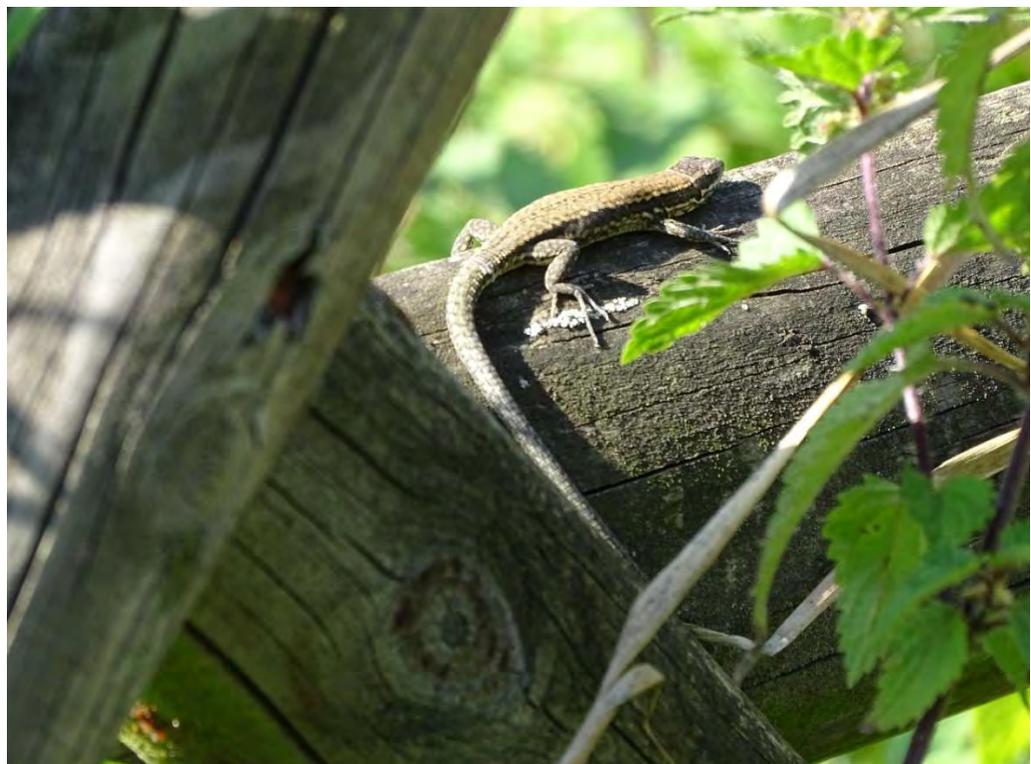




30) Fundort 5: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Köln-Zollstock, Trasse Fort VII



31) Fundort 5: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Jungtiere; Köln-Zollstock, Trasse Fort VII



- 32) Fundort 6: *Podarcis muralis maculiventris*, Männchen; Köln, Helenenhof; vgl. Abb. 2 b)
33) Fundort 7: *Podarcis muralis maculiventris*, vier Männchen; Hürth-Kalscheuren Nord





34) Fundort 7: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Hürth-Kalscheuren Nord



- 35) Fundort 8: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen, Nrn 1 und 2 sehr hell, Nr. 3 kommt *P.m. nigriiventris* nahe; Hürth-Kalscheuren, Bahnhof





- 36) Fundort 8: *Podarcis muralis maculiventris*, fünf Weibchen, Nr. 4 ähnelt *P.m. brongniardii*; Nr. 5 ist grün, offenbar Einschlag von *P.m. nigriventris*; ; Hürth-Kalscheuren, Bahnhof





37) Fundort 9: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen, Nr. 2 mit grüner Ozelle (selten);
Brühl-Vochem, Bahnhof



38) Fundort 9: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Brühl-Vochem, Bahnhof



39) Fundort 10: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen, Nr. 2 mit grüner Achselzelle (selten); Brühl-Vochem, Bahnbetriebswerk



40) Fundort 10: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Weibchen; Brühl-Vochem, Bahnbetriebswerk



- 41) Fundort 10: *Podarcis muralis maculiventris*, Jungtier (siehe auch Abb. 6);
Brühl-Vochem, Bahnbetriebswerk



42) Fundort 12: *Podarcis muralis brongniardii*, zwei Pärchen; Bonn, Botanischer Garten



43) Fundort 12: *Podarcis muralis brongniardii*, Paarung; Bonn, Botanischer Garten





44) Fundort 13a: *Podarcis muralis brongniardii*, Paar; Oberwinter Hafen



- 45) Fundort 13a: *Podarcis muralis brongniardii*, zwei Männchen; Oberwinter Hafen;
zu beachten die deutliche laterale Querbänderung



- 46) Fundort 13a: *Podarcis muralis brongniardii*, drei Weibchen, Oberwinter Hafen;
zu beachten die einfache, deutliche Längsstreifung



47) Fundort 13a: *Podarcis muralis*, *maculiventris*-Phänotyp, Männchen und Weibchen;
Oberwinter Hafen



48) Fundort 13a: *Podarcis muralis*, 9 Tiere in der Abendsonne



49) Fundort 13b: *Podarcis muralis* cf. *maculiventris*, zwei Männchen;
Bonn-Duisdorf, Bahnhof



50) Fundort 13b: *Podarcis muralis* cf. *maculiventris*, drei Weibchen;
Bonn-Duisdorf, Bahnhof



- 51) Fundort 14: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Männchen;
Köln-Poll, südlich vom Deutzer Hafen



- 52) Fundort 14: *Podarcis muralis maculiventris*, Weibchen; Köln-Poll, südlich vom Deutzer Hafen



- 53) Fundort 15; Biotop, Köln-Poll Süd (Müllergasse)



54) Fundort 15: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Männchen, ein Weibchen; Köln-Poll Süd



- 55) Fundort 16: *Podarcis muralis maculiventris*, Männchen und Weibchen;
Köln-Gremberghoven, Güterbahnhof Nord



- 56) Fundorte 17 und 18, Köln-Gremberghoven, Ostseite Güterbahnhof:
Biotop Weg und Trasse; siehe auch Abb. 17 und 18



- 57) Fundorte 17 und 18: *Podarcis muralis maculiventris*, fünf Männchen;
Köln-Gremberghoven, Güterbahnhof Ostseite Mitte







58) Fundort 18: *Podarcis muralis maculiventris*, Pärchen;
Köln-Gremberghoven, Güterbahnhof Ostseite Mitte



- 59) Fundorte 17 und 18: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Köln-Gremberghoven, Güterbahnhof Ostseite Mitte



- 60) Fundort 18: *Podarcis muralis maculiventris*, Jährling;
Köln-Gremberghoven, Güterbahnhof, Ostseite Mitte



- 61) Fundort 19: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen;
Köln-Gremberghoven, Güterbahnhof Süd bei Porz





- 62) Fundort 20: *Podarcis muralis maculiventris*, Weibchen und drei Schlüpflinge;
Troisdorf-Spich an der Bahntrasse





- 63) Fundort 20: *Podarcis muralis maculiventris*, Schlüpfling im Gelände auf dem Stamm; Troisdorf-Spich an der Bahntrasse



- 64) Fundort 20: *Lacerta a. agilis*, Weibchen; Troisdorf-Spich an der Bahntrasse



- 65) Fundort 21: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen, Nr. 3 juvenil;
Troisdorf Güterbahnhof



66) Fundort 21: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Troisdorf Güterbahnhof



- 67) Fundort 22: *Podarcis muralis maculiventris*, sechs Männchen;
Troisdorf, Industriegelände





Männchen vor seiner Erdhöhle (Winterquartier)



Männchen vor seiner Mauerhöhle (Winterquartier)



68) Fundort 22: *Podarcis muralis maculiventris*, vier Weibchen; Troisdorf, Industriegelände





- 69) Fundort 22: *Podarcis muralis maculiventris*, Pärchen, Jährlinge;
Troisdorf, Industriegelände





- 70) Fundort 23: *Podarcis muralis brongniardii* x *maculiventris*, Männchen, Weibchen, Jungtier;
Bonn-Oberkassel, Bahnhof



71) Fundort 24: *Podarcis muralis maculiventris*, drei Männchen; Köln-Kalk, Gleisdreieck Südost





72) Fundort 24: *Podarcis muralis maculiventris*, Weibchen; Köln-Kalk, Gleisdreieck Südost



73) Fundort 25: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Männchen; Köln-Vingst, Rangierbahnhof



- 74) Fundort 26: *Podarcis muralis maculiventris*;
Monheim, Trasse am Baggersee: verschattetes Biotop



75) Fundort 26: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Männchen; Monheim, Trasse am Baggersee



76) Fundort 26: *Podarcis muralis maculiventris*, zwei Weibchen; Monheim, Trasse am Baggersee



- 77) Fundort 26: *Podarcis muralis maculiventris*, Schlüpfing; Monheim, Trasse am Baggersee



- 78) Fundort 27: *Podarcis muralis brongniardii*, ostfranzösische Linie, Männchen; Steinbruch in Lindlar-Remshagen Ost



79) Fundort 27: *Podarcis muralis brongniardii*, ostfranzösische Linie, zwei Schlüpflinge;
Steinbruch in Lindlar-Remshagen Ost



80) Fundort 28: *Podarcis muralis brongniardii*, Männchen 1;
NSG Basaltsteinbruch in Wiehl-Weiershagen, Am Wiehlpfad



81) Fundort 28: *Podarcis muralis brongniardii*, Männchen 2;
NSG Basaltsteinbruch in Wiehl-Weershagen, Am Wiehlpfad



- 82) Fundort 28: *Podarcis muralis cf. brongniardii*, Weibchen 1;
NSG Basaltsteinbruch in Wiehl-Weiershagen, Am Wiehlpfad



- 83) Fundort 28: *Podarcis muralis brongniardii*, Weibchen 2;
NSG Basaltsteinbruch in Wiehl-Weiershagen, Am Wiehlpfad



- 84) Fundort 28: *Podarcis muralis brongniardii*, Weibchen 3;
NSG Basaltsteinbruch in Wiehl-Weiershagen, Am Wiehlpfad



- 85) Ausblick eines Pärchens vom Eifeltor: Nur noch am Rande der Zivilisation?



Saurologica

- No. 1 Revision der Geckonidengattung *Phelsuma* GRAY 1825, Köln/ Cologne 20. VIII.1972, 145 pp., figs.
- No. 2 Second contribution to the systematics of the southwest Asian lizards of the geckonid genus *Eublepharis* GRAY 1827: Materials from the Indian subcontinent, Köln / Cologne 10.V.1975, 15 pp., 10 tabs, 1. figs., 3 pls.
- No. 3 Third contribution to the systematics of the southwest Asian lizards of the geckonid genus *Eublepharis* GRAY 1827: Further materials from the Indian subcontinent, Köln / Cologne 01.VII.1983, 7 pp., 11 tabs., fig. , 2 pls.
- No. 4 Eidechsen im unteren Lahn- und oberen Mittelrheintal, Köln /Cologne 01.IV.2015, 114 pp., 74 figs., available at http://www.boernerlaw.de/pdf/Saurologica_4b.pdf
= in L@certidae, volume 2015, number 3, pp. 23-55, in: <http://www.lacerta.de/AS/L@CERTIDAE.php>
= partial reprint in black and white: Bad Emser Hefte Nr. 503, 1-45, Bad Ems 2017, ISSN 1436-459X
- No. 5 Erfahrungen und Erkenntnisse zu den Smaragdeidechsen am Nordrand ihrer Verbreitung: *Lacerta bilineata* im oberen Mittelrheintal und im Rheingau, Köln / Cologne 05.V.2017, 68 pp., 38 figs., available at http://www.boernerlaw.de/pdf/Saurologica_5r.pdf
= L@certidae, volume 2015, no. 3, pp. 40-59, in: <http://www.lacerta.de/AS/L@CERTIDAE.php>
- No. 6 Herbstbesuch 2019 bei den Lacerten auf Burg Hardenberg bei Göttingen, Köln / Cologne 12.XII.2019, 68 pp., 65 figs., available at http://www.boernerlaw.de/pdf/Saurologica_6r.pdf
- No. 7 The Wall Lizards of the Upper Mainz Basin, Germany with a look at the dispersal restraints for allochthonous wall lizards, Köln / Cologne 01.IX.2020, 91 pp., 137 figs. available at <http://boernerlaw.de/pdf/saurologica7.pdf>

Miscellaneous Articles in Saurology

- No. 1 Contribution to the Systematics of Scincomorpha,
01.XII.1972, 7 pp.
- Nos. 2-4 Edward Harrison Taylor – Karl Friedrich Quandt Anniversary Volume
- No. 2 Notes on the Cyprus lizard fauna,
05. IV.1974, 20 pp., 5 pls.
- No. 3 Resultate der Rhodos-Exkursion, April 1974 – Teil I. Eine neue
Unterart der Eidechse Lacerta danfordi (GÜNTHER) 1876 von den
südlichen Sporaden,
01.VIII.1974, 11 pp., col. pl.
- No. 4 Ein neuer Lidgeckos der Gattung Eublepharis GRAY 1827,
14.XII.1974, 14 pp., incl. photos
- No. 5 Über neukaledonische Skinke des Leiolopisma austrocaledonicum-
Komplexes,
15. IV. 1980, 15 pp., incl. tab., pls.
- No. 6 A New Species of the Phelsuma lineata Group,
20.X.1980, 19 pp., incl. 15 figs.
- No. 7 A New Subspecies of the Ctenotus leonhardii Complex, 05.VII.1981, 6 pp., 6
figs.
- No. 8 Über die australischen Skinke des Cryptoblepharus boutonii – Komplexes,
5.VII.1981, 8 pp., tab., pl.
- No. 9 The Genera of Asian Eublepharine Geckos and a Hypothesis of Their
Phylogeny,
05.XII.1981, 14 pp.
- No. 10 (with Brigitte Schüttler)
Notes on the Australian Lizard Genera Gehyra, Hemidactylus and Heteronotia
(Geckonidae),
01.VIII.1982, 17 pp., 3 tabs., 9 figs.
- No. 11 (with Walter Minuth)
Advance Diagnosis of New Taxa of the Phelsuma madagascariensis Group,
01.XI.1982, 4pp., 3 tabs.
- No. 12 (with Brigitte Schüttler)
An Additional Note on the Australian Geckos of the Genus Gehyra,
01.VII.1983, 4 pp, 5 figs.
- No. 13 Erkenntnisse zu Mauereidechsen im Engerser Feld von Neuwied
25.VII.2020, 21 pp, incl. 28 figs.
available at:
www.boernerlaw.de/2020engers.pdf

- No. 14 Fremdländische Mauereidechsen in Deutschland - Stellungnahme
- No. 15 Mauereidechsen (*Podarcis muralis*): Neues zum Neuwieder Becken
10.VI.2021, 54 pp., incl. 59 figs.
www.boernerlaw.de/pdf/2021neuwied.pdf

All above-mentioned publications until 1990 are available on CD from
Rolf Grosshans, Rehmannstr. 17, D- 47574 Goch, Germany

Copyright by the author and publisher:

Dr. Achim-Rüdiger Börner

Zülpicher Str. 83

D-50937 Cologne

Germany