

L@CERTIDAE

EIDECHSEN ONLINE



2019 Artikel
article 3

L@CERTIDAE
EIDECHSEN ONLINE

2019 № 3- ONLINE VERÖFFENTLICHT / PUBLISHED ONLINE: 2019-05-07



www.lacerta.de



Autoren / Authors:

ACHIM-RÜDIGER BÖRNER, Köln, Germany. E-Mail: info@boernerlaw.de

Zitat / Citation:

BÖRNER, A.-R. (2019): Über die Korridor-Ausbreitung einer Mauereidechsenpopulation im nördlichen Taunus. – L@CERTIDAE (Eidechsen online), 2019[3]: 10–17.

Über die Korridor-Ausbreitung einer Mauereidechsenpopulation im nördlichen Taunus



ACHIM-RÜDIGER BÖRNER, 2019

Zusammenfassung

Die Rodung eines an einen ehemaligen Steinbruch anschließenden Südhangs auf ca. 50 m Breite im Jahr 2015 zeigte, dass die Population der heimischen Mauereidechse (*Podarcis muralis brongniardii*), die im Steinbruch aufgrund Verwaltung isoliert war, sich bis 2019 über die volle mögliche Länge von 1,2 km ausbreiten konnte. Die Geschwindigkeit der Ausbreitung wurde anhand des jeweils letzten territorialen Männchens bestimmt. Dies bringt wichtige Erkenntnisse für die Vernetzung von Trittsteinbiotopen durch Korridore.

Abstract

The 2015 strip clearing of forest in a width of 50 m along a south-bound hill enabled the population of the domestic wall lizard (*Podarcis muralis brongniardii*), which was isolated in a former quarry due to a spreading of forest, to regain by 2019 the full length of 1.2 km of the clearing. Progress was measured by determining the most distant resident male. This example is important for the connection of stepstone habitats via corridors.

Der Dermbach ist ein gut 7 km langer Bach bei Singhofen (Rhein-Lahn-Kreis) im Taunus, der von Osten her in den unteren Mühlbach fließt; der Mühlbach ist ein gut 32 km langer Bach, der bei Nassau in die Lahn mündet. Entlang des unteren und mittleren Mühlbachs, vor allem im Bereich von Felsvorsprüngen, die aus den Hängen herausragen, finden sich kleine (Rest-)Populationen der einheimischen Mauereidechse (*Podarcis muralis brongniardii* [DAUDIN, 1802]). Sie sind im Wesentlichen durch Bewaldung voneinander isoliert.

Ungefähr 1,3 km vor der Mündung des Dermbachs in den Mühlbach befindet sich nahe des Rabensteins ein ca. 80 x 40 m großer Steinbruch mit Südexposition, der ca. 10 Pärchen der Mauereidechse beherbergt (Abb. 1–6). An seinen Rändern ist der Steinbruch durch Wald verschattet.



Abb. 7 – Männliche Mauereidechse im Steinbruch, 12.08.2014; die Bemoosung zeigt Verschattung an.



Abb. 8 – Weibliche Mauereidechse im Steinbruch, 12.08.2014; die originalen Schwänze wie hier und im vorigen Bild sind ein „Zeichen“ für die Abwesenheit von Schlingnattern.

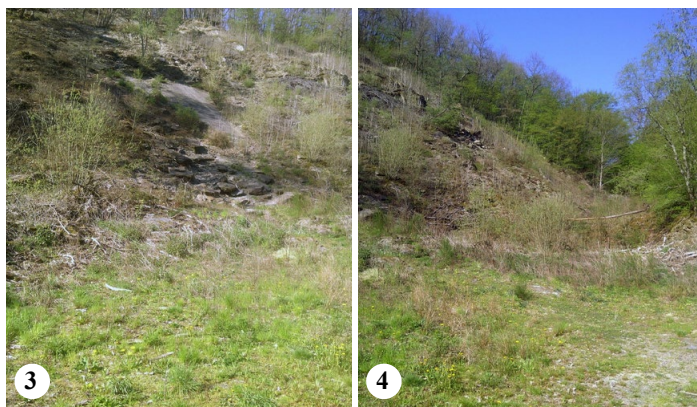


Abb. 1 bis 6 – Der Steinbruch heute von Ost über Nord nach West, 19.04.2019, kaum verändert gegenüber 2014.



Abb. 9 – Der Bachrand gegenüber dem Steinbruch, 20.04.2019; durch die Rodung ist der Weg verbreitert und sein Rand stärker an den Bachhang gerückt als 2014.

einer Länge von ca. 15 m, jedoch wegen der Verschattung des engen Grabens nur am Oberrand von ca. 2 m Breite. In dieser lichten Insel war die Population gefangen.

Im Steinbruch gibt es eine Überwinterungshöhle für Ringelnattern, die für die Aktivitätsperiode in den Bachlauf wandern. Die Stauung eines kleinen Rinnsals, das von Norden her in den Dermbach mündet, zeigt Erdkröte, Grasfrosch und Fadenmolch; sie und der Feuersalamander dürften auch unten am Bachlauf vorkommen. Schlingnattern wurden in dem gesamten Gebiet bisher nicht gefunden.

Vom Steinbruch aus (vgl. Skizze) fließt der Dermbach in einem ca. 4 m tiefen Bachgraben nach Westnordwest bis zur Mündung in den Mühlbach.

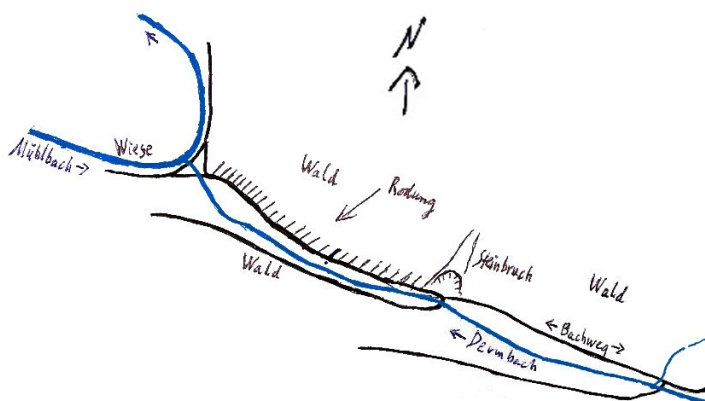


Abb. 10 – Der Weg vom Steinbruch bachab zur Mündung heute, 20.04.2019



Abb. 11 – Vor der Mündung des Dermbachs in den Mühlbach, 20.04.2019; die Neugestaltung dieses Teils erfolgte 2018.

Das linke Ufer des Dermbachs ist durch den Hang und die Bäume völlig verschattet, das rechte ist es im Wesentlichen auch (Abb. 10). Entlang des nach Süden geneigten, rechten Bachufers führt über knapp 1,3 km der befestigte Bachweg bis zur Bachmündung im Mühlbach. Die letzten Meter des Bachlaufs wurden 2018 neu gestaltet (Abb. 11), aber dort gab es keine Mauereidechsen. Das gleiche gilt für die am rechten Ufer des Dermbachs an seiner Mündung in den Mühlbach gelegene Felsformation, die seit Langem durch Bewaldung verschattet ist (Abb. 12); dennoch ist davon auszugehen, dass hier die Population im Steinbruch ihren Ursprung hatte: Die Tiere haben sich von hier zum Steinbruch in einer Zeit ausgebreitet, als die Bewaldung noch nicht so fortgeschritten war.

Heute ist das östliche Ufer des Mühlbachs im Umkreis der Mündung des Dermbachs verwaldet und am Ufer



Abb. 12 – Die bewaldete Felsformation am Ostufer des Mühlbachs an der Mündung des Dermbachs, Aufnahme vom 20.04.2019; in der Zeit vor der Bewaldung ist wohl durch Wanderung von hier bachauf in den Steinbruch die heute isolierte Population im Steinbruch entstanden.

gegenüber gibt es Feuchtwiesen (Abb. 13 und 14), also keine aktuelle Verbindung mehr entlang des Mühlbachs zu anderen Populationen.

die Mauereidechsen einen Teil des Lebensraums durch die Belegung, einen weiteren durch die davon ausgehende Verschattung verloren und sich in den

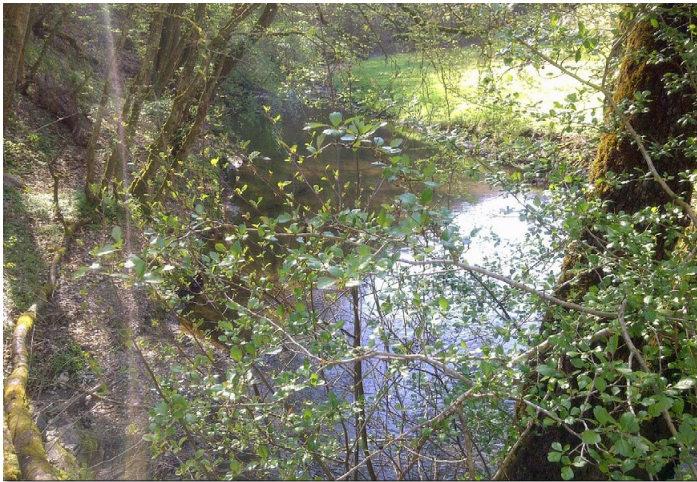


Abb. 13 – Blick von der Mündung in den Mühlbach bachauf nach Süden, Aufnahme vom 20.04.2019.



Abb. 15 und 16 – Der Weg vom Steinbruch bachab zur Mündung heute, 20.04.2019



Abb. 14 – Blick von der Mündung in den Mühlbach bachab nach Norden, Aufnahme vom 20.04.2019.



Abb. 16

Der sogenannte Bachweg verläuft parallel zum Bachgraben auf dem rechten Ufer des Dermbachs, er misst wie der Bach vom Steinbruch bis zur Mündung etwa 1,3 km. Auf dieser Strecke ist der Bachweg hangseits gesäumt von einer 3-4 m hohen Steilböschung mit krautigem Bewuchs, die offenbar durch die Anlage des Bachweges entstanden ist (Abb. 10, 15 und 16). Im Anschluss an die Steilböschung, die offenbar durch die Anlage des Bachweges entstanden ist, geht das Gelände in eine mäßig steile Hanglage über, die bisher vollständig bewaldet war. Diese Bewaldung verschattete die Steilböschung, den Weg und den oberen Bachrand. 2015 wurde der Wald fast überall bis auf max. 50 m Breite gerodet. Die Baumstämme stapelte man leider im unteren Bereich des Steinbruchs, sodass



Abb. 17 – Das letzte territoriale Männchen kurz vor der Mündung des Dermbachs in den Mühlbach: Rückkehr zur Felsgruppe, von wo die Population ihren Ausgang nahm; Aufnahme vom 20.04.2019.



Abb. 18 – Steinbruch nach der Rodung, 20.07.2015; unten der beeinträchtigte Bachoberrand, links der Beginn der Rodungsfläche; die Population besiedelt nur noch die Steinbruchfläche in der Bildmitte.



Abb. 20 und 21 – Die Verschattungen von Steilkante, Weg und Bachoberrand wurden durch den besonnenen Flaschenhals am Waldrand überwunden, Aufnahmen vom 20.04.2019.



Abb. 19 – Steinbruch, 17.06.2018; die Vergrasung ist immer noch Folge der Verschattung durch die Ablagerung der Baumstämme während 2015.

Hang des Steinbruchs zurückzogen (Abb. 18). Der Ablageplatz vergraste (Abb. 19).

Die wenigen Tiere am Bachrand waren durch die anfängliche Verbreiterung des Weges für den Holzverkehr (Abb. 18) beeinträchtigt, nutzten später aber dort abgelegte Baumstämme als Sonnenplatz (Abb. 9).

Die Rodung brachte den Vorteil, die Verschattung aus der Rodungsfläche sowie zum Teil (je nach Wegebiegung) aus der Steilkante, dem Weg und dem angrenzenden Oberrand des Ufers zu nehmen (Abb. 15 und 16). So bot sich die einmalige Gelegenheit, die Ausbreitung der Mauereidechsen in das neu eröffnete Biotop von 1,2 km Länge und bis 70 m Breite zu erfassen.



Abb. 21

Wegen der Schwierigkeit des Geländes und nur begrenztem zeitlichen Einsatz habe ich den Rodungshang nur einmal jährlich begangen: Dabei zeigte sich, dass die neue Rodungsfläche anfangs keine so guten Chancen für Futter bot, wie die Zone entlang der krautigen Steilkante und der ebenfalls durchgehend bewachsene Oberrand des Bachufers: In den ersten Jahren der Ausbreitung der Mauereidechsen nach Westen wurden sie hangaufwärts in die Rodungsfläche hinein immer spärlicher. Nur wenn es darum ging, gelände- bzw. wegeverlaufsbedingte Verschattungszone am Bachweg zu überwinden, kam der nächstgelegenen Rodungsfläche eine Bedeutung als „Flaschenhals“ zu (Abb. 20 und 21). Mit den Jahren allerdings siedelte sich neuer Pflanzenbewuchs in der Rodungsfläche an; anfangs begünstigte das die

Besiedlung, später wurde die Bepflanzung so dicht, dass die Sonnenplätze und damit die Mauereidechsen rar wurden (Abb. 22).



Abb. 22 – Die Aufnahme vom 17.06.2018 zeigt die zunehmende Begrünung eines Teils der Rodungsfläche, die die Population verdünnte

Kontinuierlich und regelmäßig habe ich allerdings die Entwicklung entlang des Bachwegs beobachtet. Um die Ausbreitung der Population aus dem Steinbruch bzw. dem gegenüberliegenden Bachrand in die durch die Rodung nun freie Korridorfläche zu messen, habe ich jährlich den Standort des letzten Männchens mit eigenem Territorium anhand seines bevorzugten Aufenthaltsplatzes bestimmt. Insbesondere wandernde Jungtiere und flüchtende Männchen sind nicht geeignet, das nachhaltige besiedelte Territorium zu bestimmen.

Dabei habe ich folgende Entfernungen des entferntesten territorialen Männchens zum westlichen, bachunteren Steinbruchrand, wo es ungeachtet der Rodung immer ansässige Mauereidechsen gab, bestimmt:

2014	0 m
2015	0 m
2016	50 m
2017	150 m
2018	300 m (Abb. 25)
2019	1.200 m (Abb. 17)

Die stetig zunehmende Ausbreitungsgeschwindigkeit erklärt sich durch die kleine Ausgangspopulation mit einer anfangs entsprechend geringen Anzahl von Jungtieren. Deren Zahl steigt mit der Anzahl erfolgreicher Aussiedler. Letztere nimmt

überproportional zu, sobald die Rodungsfläche sich begrünt (Abb. 15-17, 20 21, 23) und damit deren Qualität für eine Besiedlung steigt, insbesondere weil mit der Begrünung, solange sie nicht überhand nimmt, das Futterangebot wächst und mit den Versteckmöglichkeiten, die die neuen Pflanzen bieten, der Prädationsdruck sinkt. 2018 war ein trockenes Jahr, sodass die Begrünung stockte und die Population unter besten Verhältnissen wachsen konnte.

Die Rodung führt im Bereich der Steilkante zu Erdrutschen. Südexponierte Freiflächen nutzen die Mauereidechsen zur Eiablage, wie grabende trüchtige Weibchen zeigen (Abb. 23 und 24).



Abb. 23 – Hangrutsch an der Steilkante, 20.04.2019



Abb. 24 – Der Hangrutsch ergibt neue Eiablagemöglichkeiten, 20.04.2019

Die Ausbreitungsgrenzen für die Population sind jetzt erreicht. Mit zunehmender Eutrophierung der Rodungsfläche dürfte die Populationsdichte wieder zurückgehen, wegen der Besonnung die neue Ausbreitungsfläche aber besiedelt bleiben.

So ist dies ein schönes Beispiel für die Wirksamkeit von ausreichend breiten Rodungen für die Ausbreitung von Eidechsen (Abb. 25) und die Eignung solcher Eingriffe zur Schaffung von Korridoren zur Vernetzung

von Populationen über Trittsteine, wie ich sie aktuell gefordert und mit gesetzgeberischen Maßnahmen für Wege und insbesondere Trassen vorgeschlagen habe.



Abb. 25 – Und dann haben wir bald weitere so schöne Männchen, es sei denn, das Gelände eutrophiert erneut; Aufnahme vom 20.04.2019.

Dank

Ich danke Herrn Volker Schönfeld aus Singhofen für seinen frühen Hinweis auf die Population im Steinbruch und seinen Freunden und Nachbarn für die Mitteilung zusätzlicher Beobachtungen.

Literatur

BÖRNER, A.-R. (2018): Zur Schaufel greifen statt zu reden – Ökologie: Strom- und Gastrassen werden ökologisch derzeit kaum genutzt. – Zeitung für kommunale Wirtschaft (München), Oktober 2019: 38

SCHULTE, U. (2008): Die Mauereidechse. – Beiheft 12 der Zeitschrift für Feldherpetologie (Bielefeld).