

## Verbreitung und genetische Herkunft verschiedener Formen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Stuttgart

GUNTRAM DEICHSEL<sup>1</sup>, AXEL KWET<sup>2</sup> & ALBIA CONSUL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Friedrich-Ebert-Str. 62, D-88400 Biberach an der Riss, guntram.deichsel@gmx.de

<sup>2</sup>Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Zoologie, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart, axel.kwet@smns-bw.de; <sup>3</sup>Institut für Landschaftsökologie u. Ressourcenmanagement, Justus-Liebig-Universität Gießen, Heinrich-Buff-Ring 26, D-35390 Gießen, a.consul@yahoo.de

### Distribution and genetic origins of different forms of the common wall lizard (*Podarcis muralis*) within the city of Stuttgart, Germany

In Stuttgart there is a strikingly broad phenotypic heterogeneity of common wall lizards, giving rise to the suggestion that the various locations are occupied by alien common wall lizards of different origins. Hence we investigated important sites where such lizards occur in the period between 2007–2010. The purpose of our investigations was to gather data on the genetic origins of Stuttgart's common wall lizards. We took tissue samples from twenty animals and determined their haplotypes by means of mtDNA analysis. We found that western city quarters are inhabited by *P. m. maculiventris* (Western or synonymously Southern Alps lineage) and central city quarters by *P. m. bronngiardii/merremius* (Eastern France lineage, normal type). In the Neckar valley there is a series of mixed populations of these haplotypes and in addition of *P. m. bronngiardii/merremius* (Eastern France lineage, Languedoc type), *P. m. maculiventris* (Eastern or synonymously Venetian lineage) and of *P. m. nigriventris* (Tuscany lineage). We present the history of introduction and the dynamics of secondary expansion based on the information available to us. Where respective data is missing we offer and discuss hypotheses on these issues.

**Key words:** Reptilia, Lacertidae, *Podarcis muralis*, introduced species, origin, urban habitats, mitochondrial DNA, Stuttgart, Germany.

### Zusammenfassung

Im Stadtgebiet Stuttgart fällt eine große phänotypische Heterogenität von Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) auf, die den Schluss nahe legt, dass verschiedene Standorte von allochthonen Mauereidechsen mit unterschiedlicher Herkunft besiedelt werden. Daher haben wir in den Jahren 2007 bis 2010 wichtige Standorte der Mauereidechse im Stadtgebiet untersucht. Das Ziel unserer Untersuchungen war es, die Verbreitung verschiedener Phänotypen genauer zu untersuchen und bisher fehlende Daten zur genetischen Herkunft der Mauereidechsen zu gewinnen. Wir entnahmen von zwanzig Tieren Gewebeproben und bestimmten deren Haplotyp mittels mtDNA-Analyse. Im Westen des Stadtgebiets siedeln *P. m. maculiventris* (westliche oder synonym Southern Alps-Linie) im Zentralbereich dagegen *P. m. bronngiardii/merremius* (Eastern France-Linie, Normaltyp). Im Neckartal existiert eine Reihe von Mischpopulationen dieser Formen mit zusätzlich *P. m. bronngiardii/merremius* (Eastern France-Linie, Languedoc-Typ), *P. m. maculiventris* (östliche oder synonym Venetian-Linie) und von *P. m. nigriventris* (Tuscany-Linie). Wir beschreiben die Besiedlungsgeschichte und die

sekundäre Ausbreitungsdynamik von *Podarcis muralis* innerhalb Stuttgarts. Bei fehlenden Daten formulieren und diskutieren wir Hypothesen.

**Schlüsselbegriffe:** Reptilia, Lacertidae, *Podarcis muralis*, allochthone Vorkommen, Herkunft, urbane Habitate, mitochondriale DNA, Stuttgart.