

## Mikrohabitatnutzung verschiedener Altersklassen der Zauneidechse in der Emsaue bei Münster (NRW)

Moritz Rennack<sup>1</sup>, Kersten Hänel†, Norbert Menke<sup>2</sup> & Herbert Zucchi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Timmerscheidtstr. 12, D-48153 Münster, moritz.rennack@uni-muenster.de; <sup>2</sup>NABU-Naturschutzstation Münsterland e. V., Westfalenstr. 490, D-48165 Münster, n.menke@nabu-station.de; <sup>3</sup>Hochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, Am Krümpel 31, D-49090 Osnabrück, h.zucchi@hs-osnabrueck.de<sup>3</sup>

### Microhabitat use by different age groups of *Lacerta agilis* in the Ems floodplain in Münster (North Rhine-Westphalia, Germany)

A thorough understanding of microhabitat use is one of the key fundamentals on which habitat management is based. Regionally specified considerations are crucial, particularly in the case of widespread species such as *Lacerta agilis*. Since relatively little is known about the microhabitat use of different sand lizard age groups, the aim was to determine whether and to what extent differences may occur. In 2022 and 2023, the microhabitat use of a large population of sand lizards at the Ems floodplain in Münster was analyzed. For this purpose, 216 microhabitat samples were conducted and analyzed using various statistical methods, including non-metric multidimensional scaling (NMDS), Shannon-Diversity-Index, Kruskal-Wallis and Wilcoxon-Mann-Whitney-Tests. The analyses revealed that the microhabitat use of different sand lizard age groups differed in particular regarding the herb layer, litter and deadwood. With increasing age, sand lizards used areas with higher herb layer, greater deadwood and lower litter coverage. In addition, the microhabitats used by sand lizards had lower herb layer coverage and greater litter, deadwood and bare ground coverage compared to control microhabitat samples. Once again, it was found that sand lizards were using microhabitats that were significantly more heterogeneous than their average surroundings. The results suggest that the management of sand lizard habitats should aim to develop heterogeneous mosaics of diverse structures that provide suitable conditions for sand lizards in all life stages.

**Key words:** Sand lizard, *Lacerta agilis*, microhabitat use, ontogenetic differences, herb layer, litter, deadwood, heterogeneity.

### Zusammenfassung

Ein möglichst umfangreiches Verständnis der Mikrohabitatnutzung ist eine der wesentlichen Grundlagen, auf der ein zielgerichtetes Habitatmanagement fußt. Dabei bedarf es insbesondere bei weitverbreiteten Arten wie der Zauneidechse einer lebens- und naturräumlich differenzierten Betrachtung. Da über die Mikrohabitatnutzung verschiedener Altersklassen der Zauneidechse vergleichsweise wenig bekannt ist, war es das Ziel festzustellen, ob und inwiefern Unterschiede zwischen adulten, subadulten und juvenilen Tieren auftreten. 2022 und 2023 wurde die Mikrohabitatnutzung einer individuenstarken Zauneidechsen-Population in der Münsteraner Emsaue analysiert. Dazu wurden 216 Mikrohabitate kartiert und mithilfe verschiedener statistischer Verfahren (NMDS, Shannon-Diversiy-Index, Kruskal-Wallis- und Wilcoxon-Mann-Whitney-Tests) ausgewertet. Die Analysen offenbarten, dass sich die Mikrohabitatnutzung