

## Der Einfluss der Landschaftsstruktur auf die Populationsdichten der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) in ostbayerischen Mittelgebirgen

WOLFGANG VÖLKL<sup>1</sup> & GÜNTER HANSBAUER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ökologische Planung, Hohe Eiche 6, D-95517 Seybothenreuth, wolfgang.voelkl@t-online.de

<sup>2</sup>Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bgm.-Ulrich-Straße 160, D-86179 Augsburg,  
guenter.hansbauer@lfu.bayern.de

### Landscape structure and population density of the common lizard (*Zootoca vivipara*) in Eastern Bavarian mountains

The common lizard is still widespread in the mountainous areas of Eastern Bavaria. However, populations declined considerably in the agricultural landscape. A long-term study in the Fichtelgebirge, carried out between 1984 and 2008, showed a loss of more than 50 % of former habitats during the past 20 years. Most important was the dramatic loss of broad forest edges with short sparse vegetation, and the loss of suitable structures in and along the few remaining hedges. A comparison of lizard densities and population structure in selected edge habitats («ecotones») with nutrient-poor and nutrient-rich conditions revealed significantly higher densities and higher proportions of juveniles in nutrient-poor habitat situations. There was also a significant habitat loss in forest habitats due to the afforestation of meadows and due to changes in modern forestry. However, these losses are partially compensated by the appearance of extended clearings after heavy storms, snow and bark beetle infestations.

**Key words:** Reptilia, Sauria, Lacertidae, *Zootoca vivipara*, landscape structure, population density, population trends.

### Zusammenfassung

Die Waldeidechse ist in Ostbayern in den Mittelgebirgen derzeit noch weit verbreitet. Allerdings nahmen die Vorkommen vor allem im Bereich der Kulturlandschaft deutlich ab. Untersuchungen aus dem Fichtelgebirge zeigen, dass die Waldeidechse in den letzten 20 Jahren aus mehr als der Hälfte ihrer Lebensräume im Waldrand- und Heckenbereich verschwunden ist. Der Grund hierfür ist der drastische Verlust an extensiv genutzten breiten Waldrändern und an strukturreichen Randflächen entlang der verbliebenen Hecken. Eine vergleichende Untersuchung an nährstoffreichen und nährstoffarmen Randstrukturen zeigte, dass in extensiv genutzten Bereichen nicht nur die Waldeidechsendichte höher war, sondern auch der Anteil an Jungtieren. In den Waldlebensräumen gab es einen lokalen Arealverlust durch die Aufforstung von Waldwiesen und durch Änderung in der Waldbewirtschaftung. Allerdings werden diese Habitatverluste durch das Entstehen großflächiger Lichtungen nach Naturereignissen (Sturmwurf, Schneebruch, Borkenkäferkalamitäten) weitgehend kompensiert.

**Schlüsselbegriffe:** Reptilia, Sauria, Lacertidae, *Zootoca vivipara*, Landschaftsstruktur, Populationsdichte, Populationsentwicklung.