

## **Einfluss des Hitze-Sommers 2003 auf die Aktivität einer Population von Zauneidechsen, *Lacerta agilis*, in Oberbayern**

JOSEF H. REICHHOLF

Zoologische Staatssammlung München, Münchhausenstr. 21, D-81247 München,  
reichholf.ornithologie@zsm.mwn.de

### **Effects of the hot summer in 2003 on the activity of a sand lizard population, *Lacerta agilis*, in upper Bavaria**

The summer of 2003 surpassed normal summer temperature averages from the middle of April to the end of August quite continuously by several centigrade degrees. Three main hot spells occurred, i. e. at the end of April, in June and especially from the second half of July to the middle of August. Temperature maxima attained or even exceeded values typical for the Mediterranean summer climate. A population of sand lizards in an open pine and juniper forest south of Munich reacted on this unusual heat by a marked reduction of activity after an initially high level in April and May. The normally biphasical pattern became monophasic. Females and juveniles contributed more to the overall reduction of lizard activity than males. The population remained quite stable over the last couple of years after having recovered from the severe losses caused by an extreme flood in May of 1999 and a comparable flood in 1996.

**Key words:** Reptilia, Squamata, Lacertidae, *Lacerta agilis*, seasonal activity, climate change.

Der Sommer 2003 brachte in großen Teilen Mittel- und Westeuropas nahezu ununterbrochen überdurchschnittliche hohe Temperaturen, die durch kräftige Hitzewellen verstärkt wurden. Dazu gab es extrem wenig Regen. Er ähnelte im Verlauf von Temperatur und Niederschlag mediterranen Verhältnissen. Bis zu 40 °C wurden in Deutschland gemessen; in München knapp 37 °C. Im Hinblick auf die gegenwärtigen Diskussionen um die Klimaerwärmung und ihre Auswirkungen erscheint es aufschlussreich, zu prüfen, wie wechselwarme und Wärme liebende Arten auf einen derartigen Sommer reagierten. Eine geeignete Art dafür ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), da sie erstens großräumig in Europa vorkommt und zweitens noch nicht allzu selten ist. Sie bringt also eine genügend weite »ökologische Valenz« mit, die eine plastische Reaktion erwarten lässt (BISCHOFF 1984, BLANKE 2004).

Zauneidechsen wurden, nach Geschlechtern und Jungtieren getrennt, von 1995 bis 2003 auf 344 zumeist ganztägigen Exkursionen von Anfang April bis Ende September im NSG »Isarauen südlich von München« entlang bestimmter Pfade registriert. Das Gebiet ist durch zwei Typen von Lebensräumen gekennzeichnet: Den sehr trockenen, sonnigen und warmen Wacholder-Kiefern-Wald mit viel Schneeheide (*Erica carnea*) auf kalkigem Untergrund der ehemaligen Isar-Terrasse (Abb. 1) und den sandigen Kiesbänken und Ufern der Isar mit lockerem Gebüsch aus Weiden, kleinen Seitengewässern und Feuchtstellen. Bei entsprechend warmer Witterung begannen die Exkursionen um 9:00 Uhr, bei kühlerer auch später (bis gegen 11:00 Uhr). Sie wurden am Spätnachmittag oder Abend beendet. Für die vergleichende Auswertung wurden die