

**Phylogenetische Analyse und genetische  
Differenzierung der Unterarten  
*Lacerta agilis agilis* und *Lacerta agilis argus***

Claudia Andres<sup>1</sup>, Franziska Anni Franke<sup>2</sup>, Christoph Bleidorn<sup>1,3</sup>,  
Detlef Bernhard<sup>1</sup> & Martin Schlegel<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Universität Leipzig, Molekulare Evolution und Systematik der Tiere, Talstr. 33, D-04103 Leipzig, andres@uni-leipzig.de, bleidorn@uni-leipzig.de, bernhard@uni-leipzig.de, schlegel@uni-leipzig.de;  
<sup>2</sup>Universität Leipzig, Evolution und Entwicklung der Tiere, Talstr. 33, D-04103 Leipzig,  
franke@uni-leipzig.de; <sup>3</sup>German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv) Halle-Jena-Leipzig,  
Deutscher Platz 5d, D-04103 Leipzig

**Phylogenetic analysis and genetic differentiation of the subspecies  
*Lacerta agilis agilis* and *Lacerta agilis argus***

The sand lizard (*Lacerta agilis*) inhabits a huge area across Eurasia with several subspecies. Nine subspecies are generally approved, *L. a. agilis*, *L. a. argus*, *L. a. bosnica*, *L. a. chersonensis*, *L. a. exigua*, *L. a. grusinica*, *L. a. iorinensis*, *L. a. brevicaudata* and *L. a. boemica*, but several more have been described. The emergence of this large number of subspecies is connected with the phylogeographic history of this species, defined by geographic and climatic processes. Within Germany two subspecies exist according to Bischoff (1988), *L. a. argus* und *L. a. agilis*, which are separated based on morphological features. However, the existence of these two subspecies was questioned by Rahmel (1988) and by Elbing et al. (1996). We conducted phylogenetic analyses based on the cytochrome b gene sequences from specimen of *L. a. agilis* and *L. a. argus* with samples covering their whole distribution range. These sequences already have been published before by Andres et al. (2014) and Kalyabina-Hauf & Ananjeva (2004). Our study challenges the commonly assumed distribution of *L. a. agilis* und *L. a. argus* and their status as distinct subspecies. Therefore their genetic status and distribution range should be thoroughly analysed and revised in future studies.

**Key words:** Reptilia, *Lacerta agilis*, *Lacerta a. agilis*, *Lacerta a. argus* subspecies, phylogeny.

**Zusammenfassung**

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist über ganz Eurasien verbreitet. Innerhalb ihres sehr großen Verbreitungsgebietes gibt es mehrere Unterarten. Neun dieser Unterarten sind allgemein anerkannt: *L. a. agilis*, *L. a. argus*, *L. a. bosnia*, *L. a. chersonensis*, *L. a. exigua*, *L. a. grusinica*, *L. a. ioriensis*, *L. a. brevicaudata* und *L. a. boemica*, darüber hinaus wurden noch einige weitere beschrieben. Die Entstehung einer so großen Anzahl von Unterarten ist verbunden mit der phylogeographischen Geschichte dieser Art, die durch geographische und klimatische Prozesse bestimmt ist. Innerhalb Deutschlands existieren nach Bischoff (1988) zwei Unterarten, *L. a. argus* und *L. a. agilis*, die basierend auf morphologischen Merkmalen unterschieden werden. Die Existenz dieser beiden Linien wurde jedoch von Rahmel (1988) und folgend von Elbing et al. (1996) angezweifelt. Basierend auf dem mitochondrialen Cytochrom B Gen wurden die bei-