

Neue genetische Erkenntnisse zur Taxonomie und Phylogeographie der Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie der Großkopfringelnatter (*N. megalocéphala*)

Carolin Kindler & Uwe Fritz

Museum für Tierkunde, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, D-01109 Dresden, carolin.kindler@senckenberg.de, uwe.fritz@senckenberg.de

New genetic insights concerning taxonomy and phylogeography of grass snakes (*Natrix natrix*) and big-headed grass snakes (*N. megalocéphala*)

The grass snake (*Natrix natrix*) is one of the most widely known and most common snakes in Europe. However, genetically grass snakes are understudied. The subspecies classification is very controversial and is mainly based on morphological differences such as body proportions, coloration and size. According to previous authors, 4 to 14 different subspecies are recognized. In addition to the common grass snake, some authors recognized the big-headed grass snake (*N. megalocéphala*) from the Caucasus region as a distinct species. In a recently published paper (Kindler et al. 2013) we have analyzed two mitochondrial genes of 410 grass snake samples. In the present paper we summarize in German language the results of this recently published investigation. Together with previously published allozyme and morphological data our results lead to the conclusion that the big-headed grass snake is not valid. Moreover, only a few of the currently recognized subspecies match with mitochondrial differentiation. It was entirely unexpected that almost everywhere in Central Europe the area of the subspecies *N. n. natrix* corresponds to a contact zone of two different mitochondrial lineages.

Key words: Reptilia, grass snake, taxonomy, species delimitation, phylogeography.

Zusammenfassung

Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) ist eine der bekanntesten und auch am weitesten verbreiteten Schlangen Europas. Dennoch sind diese Tiere in genetischer Hinsicht weitgehend unerforscht. Die Einteilung der Unterarten ist umstritten und beruht hauptsächlich auf morphologischen Unterschieden wie Körperproportionen, Färbung und Größe. In der Literatur werden zwischen 4 und 14 verschiedene Unterarten anerkannt. Neben der Ringelnatter betrachteten manche Autoren noch die Großkopfringelnatter (*N. megalocéphala*) aus der Kaukasusregion als eine weitere Art. In einer kürzlich publizierten Arbeit (Kindler et al. 2013) haben wir zwei mitochondriale Gene von 410 Ringelnatternproben analysiert. Im vorliegenden Artikel stellen wir kurz diese Untersuchung vor. Unsere Ergebnisse lassen zusammen mit zuvor veröffentlichten Allozymdaten und morphologischen Daten den Schluss zu, dass die Großkopfringelnatter keine valide Art ist. Darüber hinaus stimmen die meisten derzeit anerkannten Unterarten nicht mit der mitochondrialen Differenzierung überein. Völlig unerwartet war, dass das Areal der Unterart *N. n. natrix* in Mitteleuropa fast überall eine Kontaktzone zweier verschiedener mitochondrialer Linien darstellt.

Schlüsselbegriffe: Reptilia, Ringelnatter, Taxonomie, Artabgrenzung, Phylogeographie.