

The distribution and ecology of the amphibians of Georgia and the Caucasus: a biogeographical analysis

DAVID N. TARKHNISHVILI

Verbreitung und Ökologie der Amphibien in Georgien und im Kaukasus: eine biogeographische Analyse

Die Republik Georgien liegt im westlich-zentralen Gebiet der Kaukasus-Landenge zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meer. 13 Amphibienarten kommen in Georgien vor: *Triturus karelinii*, *T. vittatus ophryticus*, *T. vulgaris lantzi*, *Mertensiella caucasica*, *Pelobates syriacus*, *Pelodytes causicus*, *Bufo verrucosissimus*, *B. viridis*, *Hyla arborea schelkownikowi*, *H. savignyi*, *Rana macrocnemis*, *R. camerani*, *R. ridibunda*. Drei Arten (*M. caucasica*, *P. causicus*, *B. verrucosissimus*) und zwei Unterarten (*T. vulgaris lantzi*, *H. arborea schelkownikowi*) sind für den Kaukasus und das nordöstlich angrenzende Anatolien endemisch. Vier Arten (*T. vittatus*, *H. savignyi*, *R. macrocnemis*, *R. »camerani«*) sind auf die klein- und vorderasiatische Region beschränkt. Zwei Arten (*T. karelinii*, *P. syriacus*) sind in Vorderasien und Südosteuropa und zwei weitere Arten (*B. viridis*, *R. ridibunda*) sind über weite Teile Eurasiens verbreitet. Die Analyse der Verbreitungsmuster der Amphibien innerhalb und außerhalb der Kaukasusregion läßt fünf zoogeographische Gruppen erkennen, die in zwei Großgruppen eingeteilt werden können: (1) in vorderasiatische Arten und (2) in Arten der zoogeographischen Kaukasus-Region. Zwei Artenpaare der Gattungen *Hyla* und *Rana* bilden Hybridzonen in Georgien.

Schlagworte: Amphibienverbreitung, Ökologie, Kaukasus, Georgien, Hybridzonen, Biogeographie.

Summary

The republic of Georgia is situated in the central-western part of the Caucasus Isthmus in between the Black and Caspian Seas. The country has thirteen amphibian species: *Triturus karelinii*, *T. vittatus ophryticus*, *T. vulgaris lantzi*, *Mertensiella caucasica*, *Pelobates syriacus*, *Pelodytes causicus*, *Bufo verrucosissimus*, *B. viridis*, *Hyla arborea schelkownikowi*, *H. savignyi*, *Rana macrocnemis*, *R. camerani*, *R. ridibunda*. Three species (*M. caucasica*, *P. causicus*, *B. verrucosissimus*) and two subspecies (*T. vulgaris lantzi*, *H. arborea schelkownikowi*) are endemic to the Caucasus. Four species (*T. vittatus*, *H. savignyi*, *R. macrocnemis*, *R. »camerani«*) are restricted to the Near East region. Two (*T. karelinii*, *P. syriacus*) are distributed throughout south-eastern Europe and the Middle East, while two (*B. viridis*, *R. ridibunda*) have a wide Eurasian distribution. The analysis of amphibian distribution patterns, both within and outside the Caucasus region, leads to the recognition of five zoogeographic groups that in term can be arranged into the larger units of (1) amphibians of the Near East and (2) amphibians of the Caucasian zoogeographic district. Two pairs of closely related species (or subspecies) (*Hyla* and *Rana*) produce hybrid zones in Georgia.

Key words: Amphibian distribution, amphibian ecology, Caucasus, Georgia, hybrid zones, biogeography.