

Colour pattern morphs of the moor frog (*Rana arvalis*) in Europe

KÅRE FOG

Løjesøvej 15, DK-3679 Veksø, Denmark, kaarefog@teliamail.dk

Zeichnungsvarianten des Moorfrosches (*Rana arvalis*) in Europa

Beim Moorfrosch gibt es drei weit verbreitete Zeichnungsvarianten, *striata*, *maculata* und *unicolor*, die über das dorsale Farbmuster und die Hautdrüsen definiert werden. Daneben gibt es einige seltenere Varianten. Probleme der Variantenabgrenzung werden diskutiert, zusammen mit irreführenden oder missverständlichen Veröffentlichungen, die einen falschen Eindruck vom Anteil jeder Variante in verschiedenen Regionen geben könnten. *Striata* ist am häufigsten an der Peripherie des Verbreitungsgebietes der Art, vor allem im westlichen Europa. Sie fehlt ganz oder weitgehend in großen Arealteilen, vor allem im zentralen Europa. *Unicolor* ist am häufigsten im Süden, vor allem in Slowenien, Kroatien und Ungarn. Sie fehlt praktisch in Nordwest-Europa. Die Tendenz, nach der *striata* am häufigsten in den Randbereichen des Areals vorkommt, könnte teilweise auf Konkurrenz im Larvenstadium beruhen, da *striata*-Larven wahrscheinlich empfindlicher sind als die Larven der anderen Varianten und am besten bei geringen Dichten gedeihen. Jedoch kann kein einzelner Faktor das geografische Muster der Zeichnungsvarianten vollständig erklären.

Schlüsselbegriffe: Amphibia, Anura, Ranidae, *Rana arvalis*, Zeichnungsvarianten, Europa.

Abstract

There are three widespread morphs of *Rana arvalis* in Europe – *striata*, *maculata* and *unicolor* – which are defined from the dorsal colour pattern and the arrangement of skin tubercles. In addition, there are several rarer morphs. Problems of morph delimitation are discussed, together with erroneous or misleading texts that may give a false impression of the proportion of each morph in various regions. *Striata* is commonest at the periphery of the species' distribution, especially in western Europe. It lacks completely or nearly in large areas, especially in central Europe. *Unicolor* is most common in the south, especially in Slovenia, Croatia and Hungary. It is practically absent from northwest Europe. The trend that *striata* occurs in the highest proportions near the borders of the species' range may partially be due to competition in the tadpole stage, where *striata* tadpoles are probably more sensitive to intra- or inter-species competition than others, causing them to do best where population densities are lowest. However, no single factor can explain all details in the geographical pattern of colour morphs.

Key words: Amphibia, Anura, Ranidae, *Rana arvalis*, colour patterns, Europe.