

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

KÅRE FOG

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

Zeichnungsvarianten des Moorfrosches (*Rana arvalis*) in Dänemark

In Dänemark gibt es hauptsächlich drei Zeichnungsvarianten des Moorfrosches (*Rana arvalis*): striata, maculata und nigromaculata. Die ersten zwei unterscheiden sich nicht morphometrisch, während nigromaculata im Durchschnitt kürzere Füße aufweist als die beiden anderen. Diese Form ist beschränkt auf die Insel Seeland, auf der sie stellenweise häufig vorkommt. Striata ist die dominante Form im Westen von Dänemark (Jütland). Nach Osten hin nimmt sie ab und auf Seeland fehlt sie. Die Varianten unterscheiden sich in der Wahl ihrer Vorzugsbiotope. Nigromaculata ist überrepräsentiert in Sümpfen, striata hingegen in oligotrophen Biotopen. Ihre Häufigkeit hat seit Mitte des 20. Jahrhunderts abgenommen, vielleicht auf Grund der allgemeinen Eutrophierung der Landschaft. Es scheint, dass sich striata physiologisch von maculata unterscheidet und kältetoleranter ist.

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

Abstract

There are three main morphs of *Rana arvalis* in Denmark: striata, maculata and nigromaculata. The two first morphs do not differ morphometrically, whereas nigromaculata has on average a shorter tarsus than the others. It is restricted to the Sjælland region, where it is locally abundant. Striata is the dominant form in west Denmark; it becomes less frequent to the east, and is missing on Sjælland. The morphs differ in their preferred biotopes. Nigromaculata is overrepresented in swamps. Striata is overrepresented in oligotrophic biotopes. Its frequency has diminished since the mid 20th century, which may be due to the general eutrophication of the landscape. It seems to differ physiologically from maculata in that it is more cold tolerant.

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

Introduction

It has long been recognised that the moor frog, *Rana arvalis*, occurs with different colour patterns, especially concerning the dorsal side. A number of types, or morphs, have been given scientific names, e. g. by SCHREIBER (1912). At least some of these morphs are due to genetic factors, according to crossing experiments (SHCHUPAK & ISHCENKO 1981). FOG (2008) gives an overview of the morphs and their distribution in Europe and Asia.

As long as these colour morphs have been recognised, opinions have been divided as to whether the distribution of the morphs in nature is due to random processes (e. g.