

**Eine einfache Methode zur Bestimmung von
Wasserfröschen (*Pelophylax* sp.) im Freiland, vorgestellt
am Beispiel einer Population im Naturschutzgebiet
»Heiliges Meer« bei Hopsten, Nordrhein-Westfalen**

THOMAS MUTZ

Merschkamp 17, D-48155 Münster, m.mutz@citykom.net

**A simple method for determination water frogs (*Pelophylax* sp.)
in the field, presented for a population of the nature protection area
»Heiliges Meer« near Hopsten, North Rhine-Westphalia**

A simple method for determination the hard distinguishable water frogs in the field is presented. Only four longitudinal measurements (head-body length, tibia length, metatarsal tubercle length, first toe length) of the frogs must be callipered. With the four measurements three quotients are calculated which allows the identification of the different frog species. From the population of the nature protection area »Heiliges Meer« a total of 61 water frogs were analysed, of which 53 were *Pelophylax esculentus* and eight *Pelophylax lessonae*. *Pelophylax ridibundus* does not exist in the investigation area. From the *P. esculentus* group 41 frogs have morphological characteristics of diploid individuals, eight of triploid LLR-individuals, and four of triploid LRR-individuals. With the used method it is not possible to distinguish between diploid and triploid *P. esculentus*. Because no triploid water frogs are proved in Westphalia until now, in the investigation area probably exists a mixed population of *P. lessonae* and *P. esculentus*, which breeds with a free recombination of the genom (according to Mendel's laws).

Key words: Amphibia, Anura, water frogs, *Pelophylax lessonae*, *P. esculentus*, *P. ridibundus*, method of determination, nature protection area »Heiliges Meer«, North Rhine-Westphalia.

Zusammenfassung

Es wird eine einfache Methode für Feldherpetologen zur Bestimmung der schwer unterscheidbaren einheimischen Wasserfrösche im Freiland vorgestellt. Lediglich vier Körpermaße (Kopf-Rumpf-Länge, Unterschenkellänge, Fersenhöckerlänge, Länge der 1. Zehe) müssen per Schieblehre ermittelt werden. Aus den vier Maßen werden drei Quotienten gebildet, aus denen die Artzugehörigkeit jedes Frosches abzulesen ist. Von der Population im Naturschutzgebiet »Heiliges Meer« wurden insgesamt 61 Tiere untersucht, von denen 53 Teichfrösche (*P. esculentus*) und acht Kleine Wasserfrösche (*P. lessonae*) waren. Der Seefrosch (*P. ridibundus*) kommt im Gebiet nicht vor. Von den Teichfröschen hatten 41 Tiere morphologische Merkmale von diploiden Individuen, acht von triploiden LLR-Individuen und vier von triploiden LRR-Individuen. Mit der angewendeten Methode kann aber nicht zwischen di- und triploiden *P. esculentus* unterschieden werden. Da in Westfalen bisher noch keine

triploiden Wasserfrösche nachgewiesen wurden, handelt es sich im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich um eine Mischpopulation von Kleinen Wasserfröschen und Teichfröschen, die sich mit einer freien Rekombination des Erbguts (nach Mendelschen Vererbungsregeln) fortpflanzen.

Schlüsselbegriffe: Amphibia, Anura, Wasserfrösche, *Pelophylax lessonae*, *P. esculentus*, *P. ridibundus*, Bestimmungsmethode, Naturschutzgebiet »Heiliges Meer«, Nordrhein-Westfalen.