

Erfahrungen und praktische Hinweise zur Pflege eines von Sukzession und Wasserstandsschwankungen bedrohten Moorfrosch-Habitats (*Rana arvalis*) in Südhessen

THOMAS BOBBE

Büro für Gewässerökologie, Ploenniesstraße 14–16, D-64289 Darmstadt,
bobbe@gewaesseroekologie.de

Experiences and practical advices for the management of a moor frog (*Rana arvalis*) habitat threatened by succession and water level changes in southern Hesse

Only two isolated populations remain of the moor frog (*Rana arvalis*) in southern Hesse, a species listed as endangered for this German province. For the largest Hessian population, habitat management is accompanied by a moor frog monitoring programme. The protected area encompasses large and open flood plains, providing ideal moor frog spawning grounds in years of high water level. The population is endangered through to the open areas' natural succession, and owing to man-made interventions into the groundwater regime and the water level. Single spawn raft counts are inconclusive when trying to assess the success of a conservation management measure. The author suggests to consider the reproductive success of previous seasons, whose effects become apparent after the second or third year when moor frogs become sexually mature. A careful consideration of the general groundwater conditions, water level fluctuations within the spawning habitat, and habitat change caused by management measures is recommended. As management recommendations for emergency measure on moor frog wetlands, the author postulates the mulching of vegetation structures and the partial application of the respective mulch onto the benthic division of the freshly created wetland and onto the bottom of the dredged spawning wetland.

Key words: Amphibia, Anura, Ranidae, *Rana arvalis*, conservation management measures, spawning habitat, southern Hesse.

Zusammenfassung

In Südhessen existieren nur noch zwei isolierte Verbreitungsräume des in Hessen stark gefährdeten Moorfrosches (*Rana arvalis*). Im Lebensraum der größten hessischen Population wurden die Pflegemaßnahmen durch ein Moorfrosch-Monitoring begleitet. Das Naturschutzgebiet beherbergt großflächige, offene Überflutungsflächen, die dem Moorfrosch in Jahren mit hohem Wasserstand optimale Laichhabitate bieten. Die Population des Untersuchungsgebietes ist durch Sukzession der Offenlandflächen und anthropogene Eingriffe in den Grundwasserhaushalt und Wasserstand des Laichgewässers stark gefährdet. Zur Bewertung des Erfolges einer Pflegemaßnahme reicht eine einmalige Laichballenzählung nicht aus. Vielmehr muss der Reproduktionserfolg der vergangenen Jahre berücksichtigt werden. Dieser stellt sich beim Moorfrosch erst nach dem 2. bis 3. Jahr ein, mit dem Erreichen der Geschlechtsreife der Tiere. Daneben müssen die Rahmenbedingungen von Grundwas-