

## Auswirkungen von Oberrheinkorrektion und -ausbau auf den Moorfrosch (*Rana arvalis*)

HUBERT LAUFER

### Effects of the Upper Rhine regulation on *Rana arvalis*

Until 1800 the Rhine area had not yet been significantly influenced by man. Between 1817 and 1880 the correction of the Upper Rhine was carried out. Dam systems cut off the larger part of the floodplain from the river. The water-levels of the Rhine sank through deep erosion of the river bed; with them sank the water-levels of dependent water bodies and the ground water in adjacent areas. Nevertheless, at the turn of the 19<sup>th</sup>/20<sup>th</sup> century, *Rana arvalis* was still spread as far as Bale. More recent changes between 1928 and 1977 brought new side dams along the canals of power stations and the main stream, leading to a further decrease of flood areas. The middle height of the ground water levels has largely remained the same, however, the amplitudes of seasonal changes are smaller with water levels being deeper in summer and higher in winter. Most likely *Rana arvalis* has become extinct in the upper Rhine area between Bale and Söllingen. Today, it can only be found around Karlsruhe in an area with little lowering of ground water levels. The decrease is caused mostly by the Rhine regulation.

**Key words:** Amphibia, Anura, Ranidae, *Rana arvalis*, Upper Rhine, river regulation.

### Zusammenfassung

Im Zuge der Oberrheinkorrektion (1817–1880) wurde ein Großteil der Überschwemmungsflächen vom Rhein abgedämmt, durch Tiefenerosion sanken die Rheinwasserstände. Dennoch war der Moorfrosch Anfang des 20. Jh. südwärts noch bis Basel verbreitet. Mit dem modernen Oberrheinausbau (1928–1977) war der Bau von neuen Seitendämmen verbunden, die verbliebenen Überschwemmungsgebiete wurden nochmals deutlich verkleinert. Die mittlere Höhe der Grundwasserstände blieb im Vergleich zu 1880 weitgehend erhalten, die Amplituden der jahreszeitlichen Grundwasserschwankungen sind seither jedoch geringer. Der Moorfrosch ist im Bereich des modernen Oberrheinausbaues von Basel bis Söllingen sehr wahrscheinlich ausgestorben. Er kommt aktuell nur noch im Bereich um Karlsruhe auf einer Strecke mit hohem Grundwasserstand vor. Der Rückgang des Moorfroschs ist im Wesentlichen auf die Auswirkungen der Korrektion sowie des Ausbaus zurückzuführen.

**Schlüsselbegriffe:** Amphibia, Anura, Ranidae, *Rana arvalis*, Oberrhein, Oberrheinkorrektion, Oberrheinausbau.

## 1 Einleitung

Der Moorfrosch bevorzugt bodenfeuchte Lebensräume, daher besiedelt er auch häufiger flussnahe Standorte. Dies trifft heute noch am Oberrhein zu. Allerdings ist er aktuell deutlich seltener als vor 100 Jahren (LAUFER 1999). Für den Areal- und Be-