

## Effizienz von Dauerleiteinrichtungen und Amphibiendurchlässen für adulte Frosch- und Schwanzlurche an der Landesstraße 561 bei Hann. Münden (Landkreis Göttingen)

KATHRIN BAUMANN, HARTMUT TIEDT & HELGE WOLF

### Efficiency of guide fences and passage tunnels for adult anurans and newts near Hann. Münden (administrative district Göttingen, Germany)

The acceptance of the new system of passage tunnels near Hann. Münden (Niedersachsen, administrative district Göttingen) by adult migrating amphibians was investigated in springtime 2002. In total 7869 individuals walked through the tunnels. Among them were 6157 smooth newts (*Triturus vulgaris*), 1226 common toads (*Bufo bufo*), 309 common frogs (*Rana temporaria*) and 163 alpine newts (*Triturus alpestris*). By marking the amphibians, it was shown that at least 67 % of the common toads and 69 % of the common frogs have accepted the tunnels. Most of them walked through the tunnels in the same night they had been marked. The smooth newts travelled less purposefully and partly stayed for days or weeks in the shallow ditch and in the flood tunnels and only crossed them with heavy retardation. A provisionally closed intersection (forestry road) reduces the success of adjacent drift fences and passage tunnels. In total the efficiency of the amphibian protective construction is classified as good.

**Key words:** Amphibians, *Bufo bufo*, *Rana temporaria*, *Triturus vulgaris*, *Triturus alpestris*, control of efficiency, passage tunnels for amphibians, durable guide fences.

### Zusammenfassung

Die Effizienz einer neu gebauten Amphibientunnelanlage bei Hann. Münden (Niedersachsen, Landkreis Göttingen) wurde im Frühjahr 2002 für adulte Tiere untersucht. Insgesamt wurde die Durchquerung der Durchlässe von 7869 Individuen nachgewiesen, darunter 6157 Teichmolche (*Triturus vulgaris*), 1226 Erdkröten (*Bufo bufo*), 309 Grasfrösche (*Rana temporaria*) und 163 Bergmolche (*Triturus alpestris*). Mittels individuell markierter Froschlurche wurde belegt, dass mindestens 67 % der wandernden Erdkröten und mindestens 69 % der Grasfrösche die Durchlässe angenommen haben. Die meisten Individuen dieser Arten passierten die Tunnel noch in der Nacht der Markierung. Die Teichmolche zeigten dagegen an der Amphibienschutzanlage ein wenig zielgerichtetes Wanderverhalten. Sie verharrten teilweise tage- bis wochenlang im flachen Straßengraben und in den einige Zentimeter tief unter Wasser stehenden Durchlässen und durchquerten letztere stark zeitverzögert. Eine nur provisorisch gesicherte Forstwegeinmündung beeinträchtigt die Effizienz der angrenzenden Abschnitte der Leiteinrichtung und der benachbarten Durchlässe. Insgesamt ist die Funktionalität dieser Anlage für adulte Amphibien als gut zu bewerten.

**Schlüsselbegriffe:** Amphibien, *Bufo bufo*, *Rana temporaria*, *Triturus vulgaris*, *Triturus alpestris*, Effizienzkontrolle, Amphibiendurchlässe, Dauerleiteinrichtung.