

Wie kommt der Luchs (*Lynx lynx*) aus dem Harz heraus? Untersuchungen zur Durchlässigkeit von Bundesstraßen- und Autobahnunterführungen

How can lynx (*Lynx lynx*) leave the Harz Mountains? Investigating the permeability of motorway and highway under passages

OLE ANDERS*¹, TOMMA LILLI MIDDELHOFF*¹, BETTINA DOBRESCU*² und
MIRA KAJANUS*³

Zusammenfassung: Die Harzer Luchspopulation breitet sich in Richtung Westen und Südwesten aus. Eine Reihe viel befahrener Straßen behindert jedoch die Migration der Tierart. Zwischen 2000 und Januar 2016 wurden 15 verkehrstote Luchse gefunden. Demgegenüber stehen Belege dafür, dass einige Individuen sowohl mehrspurige Bundesstraßen (B) als auch Autobahnen (A) erfolgreich überwunden haben. In vier Fällen lässt sich das dabei genutzte Querungsbauwerk mit ausreichender Sicherheit identifizieren. Es handelt sich um drei Unterführungen und eine Landschaftsbrücke. Die Querungen fanden an Streckenabschnitten statt, die beiderseits der Straße direkt oder über Vegetations-Leitstrukturen an Wald angebunden sind. Die kleinste Unterführung, die nachweislich von einem Luchs genutzt wurde, weist eine relative Enge (Höhe x Breite / Länge des Durchlasses) von 0,24 auf. Eine Kartierung sämtlicher Querungsbauwerke entlang von Streckenabschnitten der Autobahnen 7 und 38 sowie der mehrspurigen Bundesstraßen 243 und 242 lieferte die notwendigen Daten, um Bereiche zu identifizieren, an denen die Straßen für Luchse querbar sind. Die Dimension der Bauwerke und deren Waldanbindung wurden bewertet. 29 von insgesamt 230 Unterführungen an den untersuchten Streckenabschnitten weisen eine relative Enge auf, die dem o.g. Wert mindestens entspricht und sind gleichzeitig in ausreichendem Maße an Vegetation angebunden. Außerdem existiert an der A38 eine geeignete Landschaftsbrücke. 13 der geeigneten Unterführungen konzentrieren sich an zwei Bereichen im Norden und im Süden des untersuchten Streckenabschnitts der A7. Zwischen Friedland und Worbis liegen an der A38 zwei Streckensegmente mit zusammen sieben geeigneten Unterführungen. An der B243 liegen fünf gut angebundene und ausreichend große Unterführungen nah beieinander zwischen Herzberg und Osterode. Vier der fünf genannten Streckenbereiche wurden nachweislich von telemetrierten Luchsen erfolgreich gequert. Die Ereignisse deuten darauf hin, dass das gewählte Verfahren geeignet ist, um für den Luchs durchlässige Abschnitte von Schnellstraßen und Autobahnen zu identifizieren.

Schlagworte: Luchs, Harz, Abwanderung, Querungsbauwerk, Unterführung, Fragmentierung, Barrierewirkung, relative Enge, relative Durchlässigkeit

Abstract: To leave the Harz Mountains, lynx have to deal with a fragmented landscape, mainly through roads with a high traffic volume. Several lynx, run over by cars, are a consequence of this. Nevertheless, there is evidence of various successful road crossings by lynx, even on highways. In four cases even the crossing structures used could be identified. Lynx crossed road mainly at places where forest touched the roads. Making use of these findings, mapping relevant autobahn and highway sections west and southwest of the Harz Mountains have been used to identify suitable crossing structures. 29 out of a total of 230 underpasses and one landscape bridge were identified, provided with a very good connectivity to woods and – in case of the underpasses – with an openness value (height x width / length of underpass) of at least 0,24. 13 of the underpasses are concentrated in two segments of Autobahn Route 7. Between the towns of Friedland and Worbis there are two separated segments along Autobahn Route 38 with a total of seven relevant underpasses. Highway 243 has five relevant underpasses close together between the towns of Osterode and Herzberg.

Four out of five contemplated road sections have been used by GPS collared lynxes. Consequently, with these results it is possible to picture potential migration routes out of the Harz Mountains. Furthermore, from the results can be derived relevant parameters for the use of crossing structures by lynx.

Key words: lynx, Harz, dispersal, crossing structures, fragmentation, barrier, underpasses, openness