

Nistkästen, Niströhren – Haselmaus		S4																								
Durchführung	<p>In den Gehölzen, die als Lebensraum der Arten in Frage kommen und im Bereich des bau- und anlagebedingten Flächenverlusts liegen, werden in ausgewählten Probeflächen je nach Struktur Nistkästen und/oder Niströhren (Juškaitis & Büchner 2010, Bright et al. 2006) ausgebracht. Für eine möglichst hohe Nachweiswahrscheinlichkeit werden dafür artenreiche Bestände hoher Strukturvielfalt, Waldränder, lichte Bereiche etc. ausgewählt.</p> <p>Als Kästen sind sowohl normale Meisenkästen als auch spezielle Kästen mit zum Stamm gerichteter Öffnung geeignet. Sie sollten gut in die Vegetation eingebunden sein (Äste benachbarter Sträucher reichen an den Kasten, Schlingpflanzen am Baum etc.). Eine Anbringung in Leiterhöhe ist ausreichend. Der Einsatz von Kästen ist für den Nachweis in Hochwäldern, in Habitaten mit natürlichen Höhlen oder für ein Langzeitmonitoring unerlässlich.</p> <p>Die Niströhren (ca. 6x6x20 cm) werden aus Kunststoff und Sperrholz gefertigt und können auch fertig erworben werden. Sie werden an horizontalen Ästen oder Zweigen angebracht. Die Niströhren können vor allem an strauchreichen Waldrändern, bei dichter Strauchschicht, arten- und fruchtreichen Gehölzen, Hecken oder Gebüschungen eingesetzt werden.</p> <p>Die Kästen oder Niströhren werden von März bis November exponiert.</p> <p>Für die Kästen genügt eine Kontrolle, möglichst im September/Oktobre. Sie werden oft schon wenige Wochen nach dem Ausbringen angenommen, allerdings ist immer wieder zu beobachten, dass in einigen Gebieten erst nach Jahren die ersten Individuen in Nistkästen auftauchen (Juškaitis & Büchner 2010).</p> <p>Die Niströhren werden monatlich, wenigstens alle zwei Monate (Gefahr der Verwechslung wegen Nachnutzern) kontrolliert. Dabei können nicht nur die Tiere selbst, sondern auch deren charakteristische Nester den Artnachweis liefern. Als Beibeobachtung ist bei den Kontrollen nach den charakteristischen Fraßspuren und Freinestern der Haselmaus zu suchen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausbringung von 20-50 Stück in einem 20 m Raster pro Untersuchungsfläche bzw. Probefläche (ergibt 0,8-2,0 ha), bei linearen Gehölzen in Reihen im 20 m-Abstand; geringere Anzahl ist im Einzelfall zu begründen. <p>Zeitbedarf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausbringen 1-3 h/Probefläche • Kästen: 1 Kontrolle 1-3 h/Probefläche pro Kontrolle, ggf. Einsammeln mit letzter Kontrolle • Niströhren: 4-8 Kontrollen 1-3 h/Probefläche pro Kontrolle 																									
Kartierzeitraum Einsatz der Niströhren von März bis November																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D															
Dokumentation																										
Im Gelände	Im Labor / Büro																									
Lokalisation der Nistkästen oder Niströhren mithilfe eines satellitengestützten Positionierungssystems und Nummerierung für die Ergebniszuordnung; Fotodokumentation; Verortung von Fraßspuren (Haselmaus) und typischen Nestern (Kobeln) in Büschen und Gehölzen als Beibeobachtung. Angaben über den Besatz der nummerierten Nisthilfen mit Tieren bzw. Nestern bei jeder Kontrolle.	Kartographische Darstellung der Nachweise. Aufgrund der relativ kleinen Aktionsräume können die Nachweisorte mit den Fortpflanzungs- und Ruhestätten gleichgesetzt werden.																									
Kriterien zur Herleitung der Kartierintensität																										
<p>Die Untersuchungsflächen bzw. Probeflächen sowie die dort auszubringende Anzahl an Kästen werden im Zuge der Planungsraumanalyse bzw. im Rahmen einer Voruntersuchung (z. B. Methode S5) festgelegt. Mit der Anzahl der Nisthilfen steigt die Nachweiswahrscheinlichkeit bzw. Ausschlussicherheit. Juškaitis & Büchner (2010) empfehlen für Kästen 20-30 Stück, Bright et al. 2006 mindestens 50. Chanin & Woods (2003) empfehlen für die Niströhren mindestens 50 Stück.</p> <p>Der Zeitbedarf pro Probefläche für Ausbringung und Kontrolle der Nisthilfen richtet sich nach deren Anzahl und der Zugänglichkeit des Untersuchungsgebiets. Niströhren sind i.d.R. rascher auszubringen und zu prüfen als Kästen.</p>																										

Besonderheiten	Steht weniger Zeit für die Untersuchung zur Verfügung, kann der Expositionszeitraum von Niströhren mit vertretbaren Verlusten bei der Nachweiswahrscheinlichkeit nach Chanin & Woods (2003) auf Juni-November eingeschränkt werden. Andererseits kann bei vollem Expositionszeitraum die Dichte der Niströhren entsprechend den Angaben von Bright et al. (2006) reduziert werden (Minimum 20 Niströhren pro Probefläche, geringere Dichten sind je nach Fragestellung zu begründen).
Erkenntnisgewinn	
<p>Nächtlich an und auf Bäumen lebende Arten (z. B. Haselmaus) können auf diese Weise qualitativ nachgewiesen werden. Mit dem Fund von Nestern oder Tieren in den Niströhren werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nachgewiesen.</p> <p>Soll der Erhaltungszustand bewertet werden ist ein anderer Ansatz erforderlich. Es sind Kästen in einem Raster von 50 m in großen Untersuchungsflächen von 60-85 ha auszubringen (Juškaitis 2006). Das Ausbringen von Kästen in höherer Dichte auf kleinen Untersuchungsflächen verfälscht v.a. in Wäldern, die arm an natürlichen Höhlen sind, das Ergebnis. Zum einen wird die Lebensraumkapazität erhöht und zum anderen variiert die Haselmausdichte kleinräumig im Wald. Für die Bewertung der Populationsdichte ist daher der Ansatz mit dem 50 m-Raster zu wählen. Eine solche Untersuchung ist für Straßenbauvorhaben i.d.R. zu aufwändig und nur in Sonderfällen erforderlich. Sie bedarf häufiger Kontrollen und der Markierung der Tiere.</p>	
Anwendung und deren Grenzen – welche Fragestellung im Projekt lässt sich beantworten?	
Bestimmung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (jedoch nicht aller). Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Population sind nicht möglich, lediglich relative Vergleiche für verschiedene Teilhabitate in einem Untersuchungsgebiet.	
Literatur	
<p>Bright, P., Morris, P. & Mitchell-Jones, T., 2006. The dormouse conservation handbook. English Nature, p.75.</p> <p>Chanin, P. & Woods, M., 2003. Surveying dormice using nest tubes. Results and experiences from the South West Dormouse Project. English Nature Research Report No. 524.</p> <p>Juškaitis, R., 2006. Nestbox grids in population studies of the common dormouse (<i>Muscardinus avellanarius</i> L.): Methodological aspects. Polish Journal of Ecology, 54, pp.351–358. Available at: ISI:000241466800004.</p> <p>Juškaitis, R., 2008. The Common Dormouse <i>Muscardinus avellanarius</i> : Ecology, Population Structure and Dynamics, Vilnius: Institut of Ecology of Vilnius University Publishers.</p> <p>Juškaitis, R., 2005. The influence of high nestbox density on the common dormouse <i>Muscardinus avellanarius</i> population. Acta Theriologica, 50, pp.43–50.</p> <p>Juškaitis, R. & Büchner, S., 2010. Die Haselmaus. In Neue Brehmbücherei 670. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften, p. 181.</p> <p>Meinig, H., 2006. Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i> (LINNAEUS, 1758) - Allgemeine Bemerkungen. In P. Schnitter et al., eds. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, pp. 352–353.</p> <p>Meinig, H., 2005. Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i> (LINNAEUS, 1758). In A. Doeringhaus et al., eds. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, pp. 383–386.</p> <p>Naim, D.M. et al., 2014. Movement patterns and genetic diversity of wild and reintroduced common dormice, <i>Muscardinus avellanarius</i>. Genetics and molecular research : GMR, 13(1), pp.167–81. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24446300.</p> <p>Schulz, B. et al., 2012. Hazel dormice in roadside habitats. Peckiana, 8, pp.49–55.</p>	