

**Naturschutz und Biologische Vielfalt**  
**Heft 154**

# **Halboffene Verbundkorridore: Ökologische Funktion, Leitbilder und Praxis-Leitfaden**

Thorsten Aßmann  
Estève Boutaud  
Peter Finck  
Werner Härdle  
Diethart Matthies  
Dorothea Nolte  
Goddert von Oheimb  
Uwe Riecken  
Eliane Travers  
Karin Ullrich

unter Mitarbeit von

Jörg Gebert, Liana Geidezis, Ingmar Harry, Hubert Höfer, Linda Holst,  
Melanie Kreutz, Matthias Kunz, Daniela Leitzbach, Dieter Leupold,  
Dirk Mertens, Ine Pentz

**Bundesamt für Naturschutz**  
Bonn - Bad Godesberg 2016

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>7</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>14</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>17</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>19</b>
<b>2 Fragmentierung, Korridore und halboffene Lebensräume</b> .....	<b>22</b>
2.1 Auswirkungen der Fragmentierung auf Populationen, Arten und Lebensgemeinschaften und die Probleme bei der Vernetzung .....	22
2.2 Halboffene Korridore als naturschutzbiologisches Instrument zur Verbesserung der Konnektivität in der Landschaft .....	28
2.3 Welche Forschung ist notwendig? Forschungsfragen des Projektes .....	31
<b>3 Untersuchungsgebiete, -design und -methoden</b> .....	<b>34</b>
3.1 Auswahl und Beschreibung der Untersuchungsgebiete.....	34
3.1.1 Lüneburger Heide (LH).....	37
3.1.2 Grünes Band (GB).....	40
3.1.3 Lausitz (LAU) .....	43
3.1.4 Schwäbische Alb (SWA) .....	46
3.1.5 Elbtalaue (ETA) .....	48
3.2 Vegetationsökologische Untersuchungen.....	51
3.2.1 Vegetationsaufnahmen im Offenland, Wald und im halboffenen Lebensraum .....	51
3.2.2 Analyse der Gehölze und Strukturen .....	54
3.2.3 Ansaatexperimente zur Untersuchung der Keimung und Etablierung von Offenland- und Waldarten.....	56
3.3 Tierökologische Untersuchungen .....	60
3.3.1 Erfassung der Fauna.....	61
3.3.2 Fang- und Wiederfang von Laufkäfern zum Bestimmen des Verhaltens an Lebensraumgrenzen und innerhalb der halboffenen Lebensräume .....	65
3.3.3 Aufnahme der Vegetationsstrukturen und der Entfernung zur Lebensraumgrenze .....	71
3.3.4 Modellierung und Simulation von Ausbreitungsprozessen.....	72

<b>4</b>	<b>Biodiversität der Untersuchungsflächen .....</b>	<b>80</b>
4.1	Vegetation und Standorteigenschaften der Untersuchungsgebiete.....	80
4.1.1	Lebensräume bodensaurer Standorte (Lüneburger Heide und Grünes Band).....	80
4.1.2	Lebensräume auf Kalkgestein (Schwäbische Alb).....	90
4.1.3	Auenlebensräume (Elbtalaue) .....	99
4.1.4	Vegetation der halboffenen Lebensräume im Vergleich zu Wald und Offenland .....	104
4.1.5	Struktur und Dynamik.....	110
4.2	Epigäische Fauna .....	116
4.2.1	Fangergebnisse.....	116
4.2.2	Lebensräume bodensaurer Standorte (Lüneburger Heide und Lausitz).....	121
4.2.3	Lebensräume auf Kalkgestein (Schwäbische Alb).....	145
<b>5</b>	<b>Etablierung von Pflanzenarten in halboffenen Lebensräumen .....</b>	<b>157</b>
5.1	Lebensräume bodensaurer Standorte (Lüneburger Heide und Grünes Band) ...	157
5.1.1	Rekrutierung von Keimlingen auf bodensauren Standorten .....	157
5.1.2	Etablierung der Jungpflanzen auf bodensauren Standorten .....	161
5.1.3	Wirkung von Licht und Bodenbearbeitung auf die Rekrutierung und Etablierung auf bodensauren Standorten.....	166
5.2	Lebensräume auf Kalkgestein (Schwäbische Alb) .....	166
5.2.1	Rekrutierung von Keimlingen auf Kalkgestein.....	166
5.2.2	Etablierung der Jungpflanzen auf Kalkgestein.....	169
5.2.3	Wirkung von Licht und Bodenbearbeitung auf die Rekrutierung und Etablierung auf Kalkgestein .....	172
5.3	Rekrutierung und Etablierung von Offenland- und Waldarten in halboffenen Lebensräumen.....	172
<b>6</b>	<b>Ausbreitung von Laufkäfern in halboffenen Lebensräumen .....</b>	<b>182</b>
6.1	Modellierung von Ausbreitungsprozessen der stenotopen Offenlandart <i>Poecilus lepidus</i> und der stenotopen Waldart <i>Carabus glabratus</i> in der Lüneburger Heide .....	182
6.2	Fang-Wiederfang Experiment im Grünen Band. Die Funktion eines halboffenen Korridors im Vergleich zu einem klassischen Waldkorridor.....	184

6.3	Einfluss des Mikrohabitats auf das Vorkommen der stenotopen Offenlandart <i>Poecilus lepidus</i> und der stenotopen Waldart <i>Carabus glabratus</i> im halboffenen Lebensraum.....	193
<b>7</b>	<b>Simulation der Ausbreitung stenotoper, flugunfähiger Laufkäfer .....</b>	<b>197</b>
<b>8</b>	<b>Schlussfolgerungen zur Leistungsfähigkeit halboffener Verbundkorridore und ihrer naturschutzbiologischen Bedeutung – Kenntnisstand und weiterer Forschungsbedarf.....</b>	<b>207</b>
<b>9</b>	<b>Allgemeines Leitbild für halboffene Verbundkorridore .....</b>	<b>210</b>
<b>10</b>	<b>Für welche Lebensräume und landschaftlichen Voraussetzungen macht ein halboffener Verbundkorridor Sinn? .....</b>	<b>214</b>
<b>11</b>	<b>Praxisbeispiel: Halboffene Korridore entlang des Grünen Bandes Deutschland .....</b>	<b>216</b>
11.1	Das länderübergreifende Biotopverbundsystem Grünes Band .....	216
11.1.1	Bestandsaufnahmen der Biototypenausstattung im Grünen Band .....	218
11.1.2	Leitbild Grünes Band – Oberziel „Halboffener Zustand“ .....	219
11.2	Beispiele für potenzielle halboffene Korridore entlang des Grünen Bandes.....	222
11.2.1	Methode zur Ermittlung potenzieller halboffener Korridore .....	222
11.2.2	Beispiele für potenzielle halboffene Korridore .....	224
11.2.3	Diskussion der Ergebnisse – Ermittlung potenzieller halboffener Korridore .....	229
11.3	Offenhaltung des Grünen Bandes – Praxisbeispiel Arendsee-Salzwedel von Bömenzien nördlich Arendsee bis zur Jeeze bei Salzwedel .....	229
11.3.1	Eindämmung der Kiefersukzession im Waldbereich – Das Grüne Band nördlich Arendsee .....	229
11.3.2	Extensivierung im Offenland – das Grüne Band bei Salzwedel .....	238
11.3.3	Diskussion der Ergebnisse – Umsetzungsmaßnahmen Grünes Band Arendsee – Salzwedel .....	242
11.4	Ausblick.....	243
<b>12</b>	<b>Allgemeine Darstellung für den praktischen Naturschutz.....</b>	<b>246</b>
12.1	Management von Korridoren.....	246
12.1.1	Gehölzentnahme.....	246
12.1.2	Beweidung .....	248
12.1.3	Manuelle und maschinelle Mahd und Erzeugung von offenen Bodenstellen.....	249
12.2	Neuanlage von halboffenen Korridoren.....	250

12.3	Kosten bei der Schaffung und dem Management halboffener Korridore .....	251
12.4	Rechtliche Grundlagen (Waldauflichtung, Waldweide).....	252
12.5	Langfristige finanzielle Sicherung – Agrarförderung.....	252
<b>13</b>	<b>Bedeutung halboffener Verbundkorridore im Kontext des länderübergreifenden Biotopverbunds.....</b>	<b>254</b>
<b>14</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>259</b>
	<b>Appendix .....</b>	<b>276</b>