

Artenschutzprojekt Schleiereule

Ostösterreich

Umsetzungsphase 2006-2009



BirdLife Österreich

Karin Donnerbaum

Johannes Frühauf (Habitatanalysen)

Wien, April 2010



1. Einleitung

Die Schleiereule ist eine Charakterart der offenen, reich strukturierten Kulturlandschaft (Mebs und Scherzinger 2008). Sie fand in der traditionellen bäuerlichen Landwirtschaft bis vor wenigen Jahrzehnten sehr gute Lebensbedingungen vor. Das reichlich vorhandene Nahrungsangebot an Kleinsäugetieren, vor allem auch im Winter, sowie die vorhandenen Brutplätze in Scheunen und Kirchtürmen boten der Schleiereule einen intakten Lebensraum. Die Schleiereule weist durch ihr Fortpflanzungssystem prinzipiell starke Bestandsschwankungen auf. Einerseits kommt es vor allem in schneereichen Wintern durch Verhungern zu hohen Verlusten, die durch Mehrfachbruten in Feldmaus – Gradationsjahren wieder ausgeglichen werden (Brandt & Seebaß 1994). In den letzten fünf Jahrzehnten kam es durch die großflächigen strukturellen Änderungen der landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der Auflassung vieler Wirtschaftsgebäude in vielen mittel- und osteuropäischen Ländern jedoch zu dramatischen Bestandseinbrüchen, die weit über die natürlichen Populationsschwankungen hinausgehen. Als Rückgangsursachen gelten der Verlust geeigneter Nahrungshabitate durch die Intensivierung der Landwirtschaft und das Verschwinden geeigneter Brutplätze durch das Verschließen oder den Abbruch von landwirtschaftlichen Gebäuden (Mebs & Scherzinger 2008). Auch die veränderte Lagerung des Getreides in für die Eulen nicht zugängliche Silos sowie Primär- und Sekundärvergiftungen durch Pestizide vor allem in den 50er und 60er Jahren wirkten sich auf die Schleiereule aus. Die zunehmende Verdichtung des Verkehrsnetzes hat zusätzlich zu einem Anstieg an Verkehrsopfern geführt (Brandt & Seebaß 1994). Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse des in den Jahren 2006-2009 in Niederösterreich und Burgenland durchgeführten Artenschutzprojektes Schleiereule Ostösterreich zusammen und baut auf die bereits vorliegenden Berichte auf (Denner & Donnerbaum 2006, Donnerbaum 2008).

2. Ausgangssituation in Ostösterreich

Die Schleiereule (*Tyto alba*) gehört in Österreich zu den Vogelarten, über deren Verbreitung und Bestandsentwicklung nach wie vor wenig bekannt ist (Berg & Ille 2002). Europaweit verzeichnet die Schleiereule vor allem in unseren osteuropäischen

Nachbarländern dramatische Bestandseinbußen (*BirdLife International 2004, Bunn et al. 1982, Hagemeijer & Blair 1997*) Laut der aktuellen „Roten Liste der Brutvögel Österreichs“ ist somit für die Schleiereule akuter Schutz- und Handlungsbedarf gegeben (*Frühauf 2005a*). Die Schleiereule ist eine Zielart für den Naturschutz in naturnahen, offenen bis halboffenen Agrarlandschaften mit dörflicher Siedlungsstruktur. *Wuntke & Ludwig (2001)* stellten fest, dass es möglicherweise einen Einfluss der Habitatqualität auf das Abwanderungsverhalten junger Schleiereulen gibt. Primär wirkt sich die intensive landwirtschaftliche Nutzung auf die verfügbaren Kleinsäugerpopulationen und somit auf das Nahrungsangebot der Schleiereulen aus. Studien in Deutschland ergaben, dass eine extensiver gestaltete Landbewirtschaftung mit kleineren Schlägen und vielfältigeren Kulturen nicht nur den Schleiereulen bessere Überlebensbedingungen schaffen würden, sondern auch die Stabilität des Ökosystems Agrarlandschaft durch höhere Pufferkapazitäten verbessert (*Wuntke & Schneider, 2001*).

Im Artenschutzprojekt Schleiereule Ostösterreich wurden basierend auf den bisherigen Erkenntnissen über die Verbreitung der Schleiereule in Ostösterreich (Niederösterreich, Burgenland) Daten zur aktuellen Verbreitung gesammelt. Anschließend wurden an geeigneten Stellen Nistkästen aufgehängt. Die Bevölkerung wurde durch Folder, Poster oder Vorträge über das Projekt informiert.

In den letzten Jahren gab es in Ostösterreich nur vereinzelte Brutnachweise, die einzigen bekannten, regelmäßig besetzten Gebiete sind der Seewinkel im Burgenland sowie vermutlich das nordöstliche Weinviertel in Niederösterreich. In beiden Bundesländern wurden Projektgebiete ausgewählt. Hierbei handelt es sich um zusammenhängende Landschaften, wo es in den letzten zehn Jahren vermehrt Nachweise von Schleiereulen gegeben hatte. Die Auswahlkriterien sind im Projektbericht 2007 (Denner & Donnerbaum) beschrieben. Im Burgenland liegen diese Gebiete auf der Parndorfer Platte sowie im Wulkabecken und dem Bezirk Mattersburg. In Niederösterreich wurden Gebiete im Norden und Osten (Pulkatal und Laaer Becken, March-Thaya-Gebiet, Marchfeld und Prellenkirchner Flur) ausgewählt, diese schließen an die burgenländischen Projektgebiete an. Der gesamtösterreichische Brutbestand wird von Berg & Ille (2002) auf ca. 50 Brutpaare geschätzt, im Vergleich zu den angrenzenden Nachbarländern ist dies ein außergewöhnlich niedriger Wert. So wird der aktuelle Bestand in der Schweiz auf 1.000-2.500 Brutpaare geschätzt, wobei die Schleiereule nur im Schweizer Mittelland

verbreitet ist, das eine flächenmäßig geringere Ausdehnung hat als Niederösterreich (<http://www.vogelwarte.ch/home.php?lang=d&cap=voegel&file=detail.php&WArtNummer=3070>). Ebenso liegen die Bestandszahlen in den an die niederösterreichischen Brutgebiete angrenzenden tschechischen Gebieten um einiges höher als in Österreich, hier wurden auch sehr viele Nistkästen angebracht (STASTNY ET AL. 2006; L. OPLUSTIL pers. Mitt.).

Die Durchführung von Artenschutzprojekten stützt sich im Allgemeinen auf drei Säulen: Habitatverbesserungen, Anbringen von Nisthilfen und Öffentlichkeitsarbeit (Klein et al. 2007). Im vorliegenden Projekt wurden vor allem das Anbringen von Nisthilfen und Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt.

3. Projektablauf

3.1. Erfassung der Brutpaare

In einem ersten Schritt wurde die aktuelle Verbreitung erhoben und versucht, die Bestandssituation der Schleiereule in den oben erwähnten Projektgebieten einzuschätzen. Dazu wurden einerseits die Ergebnisse des ersten Teiles des Artenschutzprojektes (Denner & Donnerbaum 2006) verwendet, in dem bereits vorhandene Daten aus dem Archiv von BirdLife Österreich sowie neu erhobene Daten zusammengefasst wurden. Andererseits wurden die –spärlichen – Hinweise nach den Aufrufen in den Gemeinden und Zeitungen verwendet (siehe 3.1.1.).

3.1.1. Aufrufe in der Öffentlichkeit

Durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit wurde über regionale und überregionale Zeitungen sowie Gemeindeblätter bzw. Homepages versucht, Informationen über bestehende Vorkommen zu erhalten. Weiters wurde ein Schleiereulen – Folder erstellt und dieser in den Gemeindeämtern und an geeigneten öffentlichen Stellen aufgelegt. Leider war der Rücklauf auf diese Aufrufe sehr gering. Es gingen bei den Aussendungen bzw. Zeitungsartikeln 2007 zwei aktuelle Hinweise auf Schleiereulen ein (Großharras und Zwingendorf), zwei Meldungen betrafen das Mittel- (Oberpullendorf) sowie das Südburgenland, die jedoch nicht kontrolliert wurden. Es meldeten sich zwei freiwillige MitarbeiterInnen für Staats und Neudorf bei Staats. Drei Meldung kamen im Projektverlauf über die homepage, eine davon betraf das

Brutpaar in Wullersdorf. Sieben weitere Hinweise stellten sich als Waldohreulenvorkommen heraus.

3.1.2. Feldkontrollen :

Die bereits bekannten möglichen Vorkommen wurden entweder durch nächtliche Kontrollen oder durch indirekte Nachweise (Gewölle) überprüft.

Für die Klangattrappe wurde das Balzkreischen des Männchens verwendet und mindestens dreimal an den betreffenden Stellen für ca. eine Minute abgespielt. Dazwischen wurde ca. zehn Minuten gewartet. Während der Nachsuche mit Klangattrappe konnte jedoch kein Nachweis erbracht werden.

Die Nachsuche nach frischen Gewöllen fand in geeigneten Gebäuden in den Orten mit aktuellen Hinweisen statt, eine flächendeckende Untersuchung aller Stadel war jedoch aus Zeitgründen nicht möglich.

3.2. Auswahl der Projektgemeinden

Nach den Ergebnissen des ersten Schrittes wurden in den Projektgebieten die einzelnen Gemeinden ausgewählt, in denen eine intensive Suche nach Schleiereulen durchgeführt wurde. Dies erfolgte durch Absuchen von geeigneten Gebäuden – Scheunen mit Zuflugmöglichkeit für die Eulen - und Kirchtürmen, von denen jedoch alle durch Gitter (zur Taubenabwehr) verschlossen waren. Zusätzlich wurde versucht, freiwillige Mitarbeiter zu gewinnen, die regelmäßig Informationen über die Vorkommen liefern. Soweit dies von den Gemeinden aus erwünscht war, wurde das Projekt durch Vorträge vorgestellt, dies wurde jedoch nur in Einzelfällen in Anspruch genommen.

3.3. Schutzmaßnahmen in den Projektgemeinden – Bereitstellung von Nistkästen

Um den Schleiereulen sichere Nistplätze zu bieten, wurden geeigneten Stellen für das Anbringen von Nistkästen gesucht. Wichtig war ebenfalls, dass die Schleiereulen genügend Einflugöffnungen zu den Scheunen haben, sodass sie auch im Winter die Möglichkeit haben, diese Gebäude zu benutzen. Die Standorte wurden auch so

gewählt, dass rund um die Kästen genügend geeignete Ruheplätze zur Verfügung stehen.

3.4. Habitatanalyse:

Um einen differenzierten Einblick in die Habitatwahl und die ausschlaggebende Lebensraumausstattung in Ostösterreich zu bekommen, wurde aufgrund der erhobenen Vorkommensdaten in den einzelnen Gemeinden eine Habitatanalyse mit Hilfe von INVEKOS-Daten durchgeführt. Dadurch wird es ermöglicht, dass Maßnahmen effizient gestaltet werden können und einen hohen Wirkungsgrad aufweisen.

4. Projektergebnisse

4.1. Verbreitung und Bestand in Niederösterreich und Burgenland

Bisher waren in Niederösterreich und dem Burgenland (mit Ausnahme des Seewinkels) nur sehr wenige Vorkommen der Schleiereule bekannt. Nach Berg & Ille (2002) wurde der gesamtösterreichische Brutbestand auf 50 Paare geschätzt. Die Verbreitung konzentriert sich in Niederösterreich auf das Weinviertel, und die Prellenkirchner Flur, im Burgenland auf den bereits erwähnten Seewinkel und das Nordburgenland. Nachweise gibt es auch aus den Bezirken Oberpullendorf und Güssing. Im Südburgenland gab es aus den vergangenen 10 Jahren immer wieder Nachweise rund um Güssing.

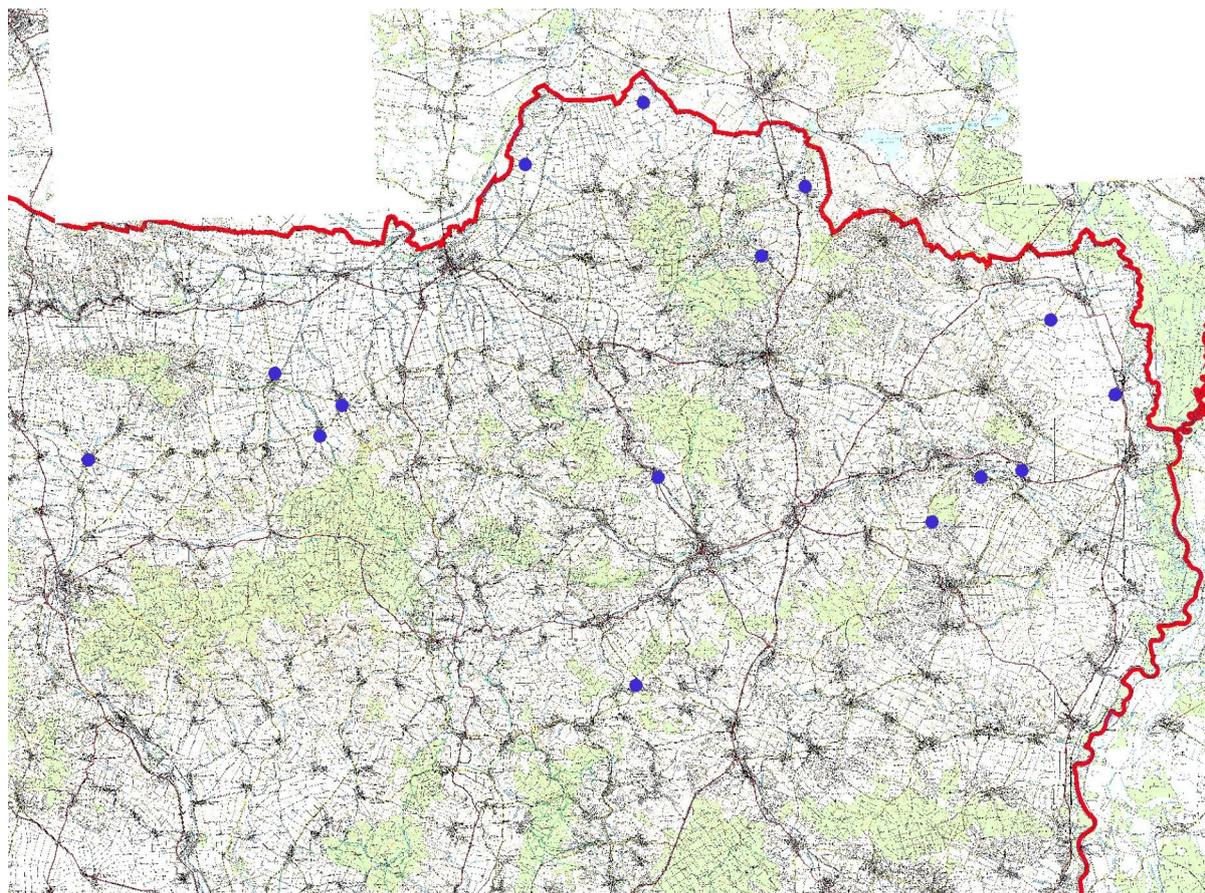


Abb. 1: Nachgewiesenen Brutpaare im nördlichen Weinviertel zwischen 2000-2009

Tab.1: Übersicht über die bekannten Schleiereulenpaare in den niederösterreichischen Projektgebieten seit 2000 (Jahr = Jahr der letzten Beobachtung, Bp = Brutpaare, Nistplatz = Art des Nistplatzes, Junge = Anzahl der festgestellten Jungvögel). Die Brutplätze sind meistens nicht kontinuierlich besetzt.

Ort	Jahr	Bekannt seit	Bp.	Nistkästen	Nistplatz/Junge
<u>Projektgebiet</u> <u>Östl. Pulkatal/</u> <u>nördl. Weinviertel</u>					
<u>Großharras</u>	2007	mind. 50 Jahren	1		<u>Scheune/Stroh: 2</u> <u>juv..</u>
<u>Mitterhof</u>	2005	-	1		<u>Kapelle</u>
<u>Stronsdorf</u>	2005	nur 2005	1		<u>Kirche</u>
<u>Patzmannsdorf</u>	2006	seit 6-7 Jahren	1-2		<u>Scheune/Stroh:</u>

					<u>Kirche/Nistkasten</u>
<u>Seefeld-Kadolz</u>	2007	-	1		<u>2 juv.</u>
<u>Wullersdorf</u>	2008	mind. 2007	1-2		<u>3-4 juv.</u>
Poysbrunn	2005	nur 2005	1		Scheune
<i>Stuttenhof</i>	<i>2007</i>	<i>einige Jahre</i>	<i>1</i>		<i>Scheune/Stroh</i>
Projektgebiet March-Thaya- Gebiet und Vorland					
Rabensburg	2005	mind. die letzten 10 Jahre	2		Mauerloch in Wirtschaftsgebäude
Dobermannsdorf	2002	nur 2002	1		Taubenkobel
Bernhardsthal	1995	nur 1995	1		Scheune
Reintal	1998, 2009	1998, 2009	1		Scheune/Stroh
Zentrales Weinviertel					
Siebenhirten bei Mistelbach	2003	einige Jahre	1		Kirche
Neubau- Niederkreuzstetten	2000	seit 2000	1		Ziegelwerk
Projektgebiet Prellenkirchner Flur					
Prellenkirchen	2008	2007	1		Rohr
Scharndorf	2005	2005	1		Kirche
Rohrau	2005- 2008	2005	1		unbekannt
Projektgebiet Marchfeld					

Witzelsdorf	2005	mind. 2002	1		2-3 juv.
Projektgebiete NÖ			19- 21		
„Restliches“ Niederösterreich					
Krems	2005	nur 2005	1		2-3 juv.
Kronau bei Tulln	2005	nur 2005	1		Entenbrutkasten
Fels am Wagram	2003		1		Starker Brutverdacht:
Achau	2005	nur 2005	1		-
Perchtoldsdorf	2000	1998	1		Burg
Niederösterreich (Paare 1995- 2008)			25- 27		

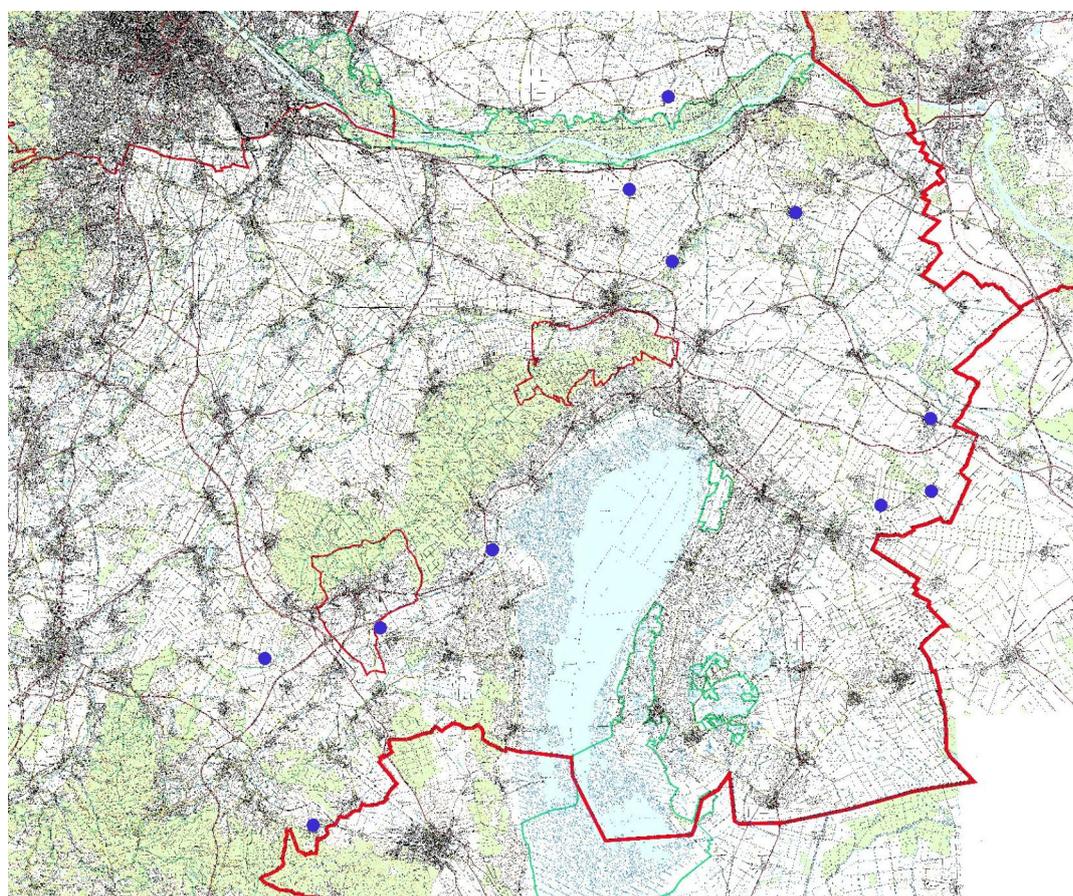


Abb.2: Nachgewiesenen Brutpaare im Marchfeld, Prellenkirchner Flur und Nordburgenland zwischen 2000-2009

Tab. 2: Übersicht über die bekannten Schleiereulenpaare in den burgenländischen Projektgebieten seit 2000 (Jahr = Jahr der letzten Beobachtung, Bp = Brutpaare, Nistplatz = Art des Nistplatzes, Junge = Anzahl der festgestellten Jungvögel). Die Brutplätze sind meistens nicht kontinuierlich besetzt.

Ort	Jahr	Bekannt seit	Bp.	Nistkästen	Nistplatz/Junge
Projektgebiet Mattersburg und Wulkatal					
Hirm Rudolfshof	2006	2002	1		Nistkasten
Loipersbach	2006	2002	1		Nistkasten
Trausdorf	2007	Einige Jahre	1		Meierhof
Seehof	2007	Einige Jahre	1		Meierhof
Projektgebiet Parndorfer Platte:					
Wittmannshof	2009	Einige Jahre	1		Kapelle/Stroh
Nickelsdorf	2007	2005	1		Dachboden/ 2-3 juv.
Kleylehof	2009	Mind. 10 Jahre	1-3		Gebäude/2 juv.
<i>Sommerhof</i>	<i>2006</i>	<i>Nur 2006</i>	<i>1</i>		<i>4 juv.</i>
Nordburgenland bekannt			8-10		

4.2. Bestandssituation in den niederösterreichischen Projektgebieten

Im Folgenden wird die Situation in den einzelnen Gemeinden beschrieben, in denen ein Vorkommen im Rahmen des Projekts festgestellt bzw. gemeldet wurde oder es

historische Daten gibt. In Tab. 1 findet sich eine Übersicht über Bestand, Brutplatz und angebrachte Nistkästen. Daten ohne spezielle Nennung der Quelle stammen aus dem Archiv von BirdLife Österreich.

4.2.1. Östliches Pulkautal / nordöstliches Weinviertel:

Das Bearbeitungsgebiet zwischen Haugsdorf im Westen und der Bernhardsthaler Ebene im Osten sowie bis zum Zayatal im Süden stellt sich als gut geeigneter Lebensraum für die Schleiereule dar. Die Abgrenzung des Projektgebietes erfolgte jedoch nicht aufgrund des mangelnden weiteren Habitatpotentials, sondern ergab sich aus logistischen Gründen, da die Bearbeitung eines größeren Gebietes im Rahmen dieses Projektes nicht möglich war. Prinzipiell dürfte fast das gesamte Weinviertel als potentiell Schleiereulenhabitat gelten. In den letzten 10 Jahren konnten hier insgesamt 8-10 Brutpaare gefunden werden (Tab.1). Dieses Gebiet schließt an die recht gut besetzten Brutgebiete im Bezirk Breclav/CZ an, die seit mehr als 15 Jahren intensiv betreut werden. Dort brüten auf knapp über 1.100 km² bis zu maximal 40 Paare, wobei insgesamt 120 Nistkästen zur Verfügung stehen. Diese wiesen in den letzten Jahren einen maximalen Besetzungsanteil von 33% auf (37 Brutpaare 2002, unveröffentlichter Bericht L. Oplustil). Grenznahe Vorkommen gibt es z.B. bei Alt-Prerau (Novy Prerov). Die grenznahen Gebiete sind auch gekennzeichnet durch das Vorhandensein vieler, mittlerweile teils verfallener Gutshöfe, die den Schleiereulen Nist- und Rückzugsmöglichkeiten bieten. Zusätzlich dürfte der generell geringe Niederschlag in diesen Gebieten den Schleiereulen im Winter durch die meist schneearmen Verhältnisse zugute kommen. Trotz dieser guten Voraussetzungen und dem fast in jedem untersuchten Dorf/Gehöft vorhandenen Einstandsmöglichkeiten, ist die Nachweisdichte relativ gering geblieben, da auch die fehlenden Rückmeldungen aus der Bevölkerung die Suche erschwerten. Im Untersuchungszeitraum gab es insgesamt drei Tode von beringter Vögel aus Tschechien (2008: Pottenhofen, 2008: Zwingendorf, 2007: Mitterhof).

Informationen gab es über nachstehende Medien (Art der Information/Gemeinde):

Homepage: Haugsdorf, Seefeld-Kadolz, Stronsdorf, Poysdorf

Gemeindezeitung: Haugsdorf, Hadres, Drasenhofen, Falkenstein, Schrattenberg, Großharras, Stronsdorf, Falkenstein, Hadres, Neudorf bei Staatz, Staatz, Herrnbaumgarten

Aushänge in den Gemeinden (teilweise keine Gemeindezeitungen vorhanden): Zwingendorf, Wulzeshofen, Neudorf bei Staatz, Staatz, Ottenthal, Drasenhofen, Herrnbaumgarten, Poysbrunn

Stadtfernsehen Laa/Thaya

Naturkunde - Museumseröffnung Zwingendorf (Vorstellung des Projektes durch die damalige Naturschutzlandesrätin Karin Kadenbach)

Vortrag in allen vier Klassen der Volksschule Wulzeshofen

Schleiereulenprojekt in der Hauptschule Stronsdorf (O. Grabatsch)

Die im Folgenden verwendeten Daten stammen, so nicht anders beschrieben, aus dem Archiv von BirdLife Österreich. Für Nachweise, die im Zuge des Schleiereulenprojektes von den Projektbetreibern selbst erbracht wurden, wird zur Vereinfachung die Abkürzung SEP (Schleiereulenprojekt) verwendet.

Großharras

In Großharras konnte in einem alten Stadel ein Brutvorkommen entdeckt werden, das laut der Besitzerin L. Windpassinger schon seit ca. 50 Jahren fast durchgängig besetzt ist. Durch noch nicht geklärte Faktoren kommt es an diesem Brutplatz jedoch immer wieder zu Ausfällen oder, so wie 2008, zu einem gänzlichen Fernbleiben der Eulen. 2007 wurden zwei erbrütete Jungvögel in dieser Scheune festgestellt (akustisch, SEP). In den letzten Jahrzehnten hat das Vorkommen von insgesamt mindestens vier Paaren im Ort auf dieses eine, mittlerweile anscheinend unregelmäßig brütende, abgenommen (L. Windpassinger, pers. Mittl.). Generell gibt es jedoch für die Eulen genügend Tageseinstände und auch Brutplätze in den noch vorhandenen Scheunen, die häufig nicht verschlossen sind.

Zwingendorf (Gemeinde Großharras)

In Zwingendorf gibt es von 1998 eine Beobachtung am teilweise verfallenen Alicenhof. Eine Überprüfung dieses Vorkommens war nicht möglich, da der Besitzer den Zutritt verweigerte sowie ein mögliches Vorkommen ausschloss. Nachkontrollen

ergaben keinen Rufnachweis. Hier wurden insgesamt vier Nistkästen angebracht, da ebenso wie in Großharras, das Potential auch durch die Nähe zu den tschechischen Vorkommen, sehr hoch ist. Am 23.2.2008 wurde hier eine tote Schleiereule mit tschechischem Ring gefunden. In Zwingendorf wurden noch zusätzlich in einem Dachboden frische Gewölle im Herbst 2007 gefunden. Im zu Zwingendorf gehörenden Karlhof, ebenfalls ein bereits verfallener bzw. teilweise abgerissener (2003) alter Gutshof, wurden 1998 ebenfalls Gewölle gefunden, ein sicherer Brutnachweis fehlt allerdings.

Durch die vielen, in der Gemeinde Großharras liegenden alten Gebäude, war eine vollständige Kontrolle aller potentiellen Vorkommen nicht möglich, die durchgeführten nächtlichen Rufkontrollen ergaben keine Nachweise. Dies wird auch durch Angaben aus dem parallel laufenden Steinkauzprojekt im Pulkautal gestützt, wo 2007 zwischen Pulkau und Seefeld-Kadolz kein einziger Rufnachweis einer Schleiereule gelang (F. Grinschgl, pers. Mittl.). Durch die teilweise schwere Nachweisbarkeit der Schleiereule und die gefundenen Hinweise ist eine Brut im Gemeindegebiet wahrscheinlich.



Abb. 3: Traditioneller Schleiereulenbrutplatz in Großharras - das Nest dürfte sich im Stroh befinden. Der Zuflug ist von beiden Seiten des Gebäudes möglich.



Abb. 4: Nistkasten in einem Ziegenstall in Zwingendorf.

Wildendürnbach-Mitterhof-Alt Prerau

In Wildendürnbach selbst gelang im Untersuchungszeitraum kein Nachweis und auch aus der Bevölkerung ging kein Hinweis ein. Am zur Gemeinde gehörenden Mitterhof gelangen jedoch in den letzten Jahren immer wieder indirekte Nachweise durch Gewöll- oder Federfunde (1996, 1998, 2005) sowie 2002 ein Totfund. Hier wurde dann auch im Winter 2007 eine anscheinend verhungerte Schleiereule mit tschechischem Ring gefunden. Bei der gezielten Nachsuche wurden etliche Gewölle am ganzen Gutshof gefunden, ebenso ein altes Nest. Ein Brutplatz dürfte nach den dort gefundenen Gewöllen in der ab 2005 renovierten Kapelle im Dachstuhl gelegen sein. Bis 2006 gab es hier auch immer wieder Beobachtungen von Schleiereulen. Die Besitzer sind sehr aufgeschlossen und der Hof durch die Freilandrinderhaltung und die zugänglichen Ställe ein optimaler Brutplatz.

Im benachbarten Gehöft in Alt-Prerau wurden 1994-1995 etliche Gewölle gefunden sowie maximal drei Eulen beobachtet. Da der Zutritt zu den Gebäuden vom Besitzer nicht gestattet wurde, konnte dieses Vorkommen nicht bestätigt werden. Durch die

Nähe zu dem besetzten Brutplatz in Novy Prerov ist aber davon auszugehen dass sich dort immer wieder Schleiereulen aufhalten bzw. dort auch brüten.



Abb. 5: *Blick vom Brutplatz Novy Prerov/CZ nach Alt-Prerau, zugleich optimales Jagdhabitat für die Schleiereule. Bild rechts: L.Oplustil mit einer Jungeule 2007 aus N. Prerov.*

Neudorf bei Staatz

In Neudorf konnte ein freiwilliger Mitarbeiter gewonnen werden, Hr. Waldner. Dieser konnte jedoch weder bei der Jägerschaft noch in den Scheunen Hinweise auf Schleiereulen finden. Möglicherweise sollte hier nochmals genauer nachgeforscht werden, da es in der Umgebung sehr viele Hinweise gibt.

Stronsdorf

Aus Stronsdorf gab es vor 2005 keinen Nachweis. Durch eine Rückmeldung auf einen Zeitungsartikels wurde festgestellt, dass in Stronsdorf zumindest in 2005 ein Paar an der Kirche brütete. Bei der Kontrolle von geeigneten Gebäuden wurden einige zum Teil frische Gewölle gefunden. Hier konnten 2008 und 2009 auch

sporadisch rufende Schleiereulen im Herbst und Winter gehört werden, leider konnte ein möglicher Brutplatz noch nicht ausfindig gemacht werden. Möglicherweise handelte es sich um umherstreifende Jungvögel.

Patzmannsdorf (Gemeinde Stronsdorf)

In Patzmannsdorf brüteten in den vergangenen Jahren bis zu zwei Paare in einer Scheune bzw. im Kirchturm (pers. Mittl. Hr. A. Haslinger). 2005 und 2006 gab es jeweils eine Brut in den Strohballen einer Scheune, 2007 wurde dann nur noch ein Vogel regelmäßig gesehen und gehört (pers. Mittl. Fr. Zehetner). Im Herbst 2007 gelangten dann 2 Jungvögel in den Kirchturm von Patzmannsdorf, die beide verhungert gefunden wurden. Im Kirchturm befindet sich ein alter Nistkasten, der immer wieder unregelmäßig benutzt wurde (genauere Aufzeichnungen sind nicht vorhanden). An der Kirche wurde 2008 ein zweiter Nistkasten angebracht, dieser wurde dann, ebenso wie der bereits vorhandene Kasten von den Eulen im Winter 2008/2009 benutzt, ab November 2008 war ein Kasten regelmäßig besetzt. Jedoch gelangten beide Eulen wieder in den vergitterten Kirchturm und verhungerten dort. Trotz intensivster Nachsuche konnte die Stelle, an der anscheinend immer wieder Eulen in diesen Turm gelangen, nicht gefunden werden, ein generelles Offenlassen des Turmes ist jedoch wegen der Straßentauben nicht möglich. Somit scheint es in diesem Gebiet (auch in Zusammenhang mit dem benachbarten Brutplatz in Großharras) regelmäßig Schleiereulen zu geben bzw. es zu einem regelmäßigen Zuzug zu kommen.



Abb. 6: Typische Schleiereulen-Spuren in einer Scheune in Patzmannsdorf

Seefeld-Kadolz

Hinweise aus Seefeld-Kadolz gibt es aus dem Jahr 2000 (Gewöllefund) sowie vom Mai 2005, wo eine verletzte Schleiereule gefunden wurde. 2006 wurden zwei vermutlich junge Schleiereulen in einer Reithalle gefunden (Pers. Mittl. Hr. R. Zeiller), bei den nächtlichen Nachsuchen konnte im März 2007 einmal eine rufende Eule gehört werden. Hier konnte leider noch kein geeigneter Platz für die drei geplanten Nistkasten gefunden werden. Im benachbarten Oberhof befindet sich eine Freilandschweinezucht, hier wird noch versucht, einen Nistkasten aufzuhängen. Hier gab es „vor Jahren“ anscheinend ein Brutpaar (F. Grinschgl).

Staatz-Kautendorf

In Staatz gab es bis 2005 keine Nachweise, jedoch konnte nach einem Zeitungsaufwurf eine freiwillige Mitarbeiterin (Fr. Tschida) gewonnen werden, die alle geeigneten Plätze nach Gewöllen durchsuchte. Die Nachsuche im Ort ergab jedoch nur einen Hinweis auf eine Brut vor ca. 10 Jahren. Im Steinbruch brütet regelmäßig ein Uhu.

Wullersdorf

In Wullersdorf brüteten 2008 maximal zwei Paare mit 3-4 Jungen, der genaue Brutplatz konnte jedoch nicht ausfindig gemacht werden. 2006 wurden dort ebenfalls Schleiereulen festgestellt (Pers. Mittl. J. Wisi). Die Kirche wurde von 2007-2008 renoviert, jedoch dürften die Schleiereulen anderswo gebrütet haben.

Kammersdorf

Hier gab es eine Anfrage über die BirdLife homepage: Hr. P. Foltyn hat 2006 an seiner Scheune einen Schleiereulennistkasten angebracht und dort ein in Brünn/CZ erstandenes Schleiereulenpärchen angesiedelt. Dieses verschwand jedoch im darauffolgenden Winter. Ende der 90iger Jahre hatte er eine tote Schleiereule in Kammersdorf gefunden. Weitere Nachsuchen waren ergebnislos, ebenso einige Gespräche mit Bauern.

Weitere aktuelle Hinweise aus diesem Einzugsgebiet:

Pernersdorf

Hier gab es eine Rückmeldung auf einen Zeitungsartikel, es konnten jedoch in der beschriebenen Scheune keine Hinweise auf Schleiereulen gefunden werden. In der Kirche gab es bis zur Renovierung vor 10 Jahren zumindest ein Paar, im Ortsgebiet angeblich auch mehrere (Hr. Hofer).

Pfaffendorf

In der Kirche wurden 2008 sehr alte Gewölle gefunden (SEP), diese ist jedoch mittlerweile verschlossen.

Guntersdorf

In einer Scheune außerhalb des Ortsgebietes gab es angeblich Sichtungen von Schleiereulen (C. Friedl), dort wurde auch ein Nistkasten angebracht. Bei einer Nachsuche konnte ein sehr altes Schleiereulengewölle gefunden werden (SEP).

Poysbrunn

Hier brütete 2005 ein Paar am Biohof Thun, in den darauffolgenden Jahren jedoch nicht mehr (Mittl. Mitarbeiter Gut Thun).

Steinebrunn (Gemeinde Drasenhofen)

Es gibt einen Hinweis auf ein Brutvorkommen im Schloß Steinebrunn (P. Hallas), dies konnte noch nicht bestätigt werden. Im Ort gibt es eine Straußenfarm mit großen Weideflächen, jedoch liegt diese in unmittelbarer Nähe zur stark befahrenen Brünner Straße.

Stuttenhof (Gemeinde Wildendürnbach)

Der Stuttenhof liegt östlich der Höfe Mitterhof, Ruhof und Altprerau. Nach Angabe einer ehemaligen Mitarbeiterin, E.M. Paul, gab es dort die letzten Jahre, zumindest aber 2007 eine Brut. Leider stellte es sich auch hier als schwer heraus, Zutritt zu den Gebäuden zu erhalten, somit konnte nicht bestätigt werden, ob hier Schleiereulen brüten. In Pottenhofen wurde 2008 im Winter eine tote Schleiereule (Verkehrsoffer) gefunden (SEP).

Zlabern (Gemeinde Neudorf bei Staatsz)

Zumindest 2003-2004 gab es in einer Scheune im Winter einen Schlafplatz mehrere Schleiereulen (J. Königsecker). Er berichtete auch von regelmäßigen Sichtungen zwischen Zlabern und Laa/Thaya.

4.2.2. March-Thaya-Auen, Bernhardsthaler Ebene und das angrenzende Vorland

Die March-Thaya-Auen, die Bernhardsthaler Ebene sowie das angrenzende Vorland stellen ein traditionelles Schleiereulen-Brutgebiet dar (Zuna-Kratky et al. 2000). Konnte noch in den 60er Jahren in fast jedem Dorf ein Schleiereulenpaar festgestellt werden, gibt es in den letzten 10 Jahren kaum Brutnachweise in diesem Gebiet. In Dobermannsdorf gab es 2001 eine Brut in einem Taubenkobel, die aber in den Folgejahren nicht mehr bestätigt werden konnte. Einzelbruten sind aber möglich. Als wahrscheinlicher Grund für das fast vollkommene Verschwinden der Art kann die generelle Habitatverschlechterung durch Intensivierung der Landwirtschaft sowie die

Renovierung bzw. den Abriss geeigneter Brutplätze angesehen werden (Zuna-Kratky et al. 2000).

Informationen und Aufrufe zu Meldungen gab es über nachstehende Medien (Art der Information/Gemeinde) verbreitet:

Homepage: Jedenspeigen, Hohenau, Leopoldsdorf, Laa/Thaya, Dürnkrot, Ebenthal, Angern, Engelhartstetten

Gemeindezeitung: Weiden/March, Bernhardsthal, Ebenthal, Angern, Marchegg, Altlichtenwarth, Hausbrunn, Großkrut

Aushänge in den Gemeinden (teilweise keine Gemeindezeitungen vorhanden):
Bernhardsthal (Reintal, Katzelsdorf), Rabensburg, Hausbrunn, Großkrut, Ringelsdorf, Dobermannsdorf, Drösing, Angern, Ebenthal, Jedenspeigen, Altlichtenwarth, Hohenau

Der Wecker (Regionalzeitung Dreiländereck)

GEO Tag der Artenvielfalt Bernhardsthal 2008 (Infostand)

Tumulifest 2008 in Bernhardsthal (Infostand für 18 Schulklassen der Umgebung)

Vortrag für den Verein Auring in Hohenau

Bernhardsthal:

In Bernhardsthal gab es in den letzten 10 Jahren mehrere Nachweise von Schleiereulen, früher war sie angeblich weit verbreitet (pers. Mittl. R. Bohrn), zumindest im Kirchturm gab es bis zur Renovierung vor ca. 10 Jahren ein Paar (M. Tanzer). 1996 konnten am verfallenen Meierhof Gewölle gefunden werden, 1998 brütete ein Paar in einer Scheune (Hr. Janka), 2006 wurde eine verhungerte Eule im Lagerhaus gefunden (P. Hallas). In den folgenden beiden Jahren wurde dort je eine aufgegriffen (mündl. Mitt. Arbeiter Lagerhaus). Immer wieder gelangen Ruf- oder Sichtnachweise entweder im Ortsgebiet (April 2007, P. Hallas, August 2008 (SEP) und Mai 2009 (E. Schmelzer, M. Schneider)) oder am Meierhof Bernhardsthal im September 2008 (SEP). Frische Gewöllfunde gab es am Mühlberg im Herbst 2009 (SEP). Jedoch konnte trotz intensiver Nachsuche kein aktueller Brutnachweis erbracht werden. Durch die angrenzenden Brachflächen bzw. das kleinstrukturierte „Hintaus“ mit genügend Ansitzwarten stellt sich diese Gemeinde als optimales Schleiereulenhabitat dar, jedoch dürfte es an geeigneten Brutplätzen fehlen. Der

Meierhof wird zurzeit abgerissen, somit ist dort die Anbringung eines Kastens nicht sinnvoll, wobei es ein optimaler Standort wäre.

Reintal (Gemeinde Bernhardsthal)

Am Meierhof Reintal brütete 1996 ein Paar, jedoch konnte in den weiteren Jahren kein Vorkommen mehr bestätigt werden (lt. Besitzer Ing. Thiem). Im Frühjahr 2009 wurde dort jedoch eine rufende Schleiereule gehört (D. Horal schriftl. Mitt.).

Rabensburg/Meierhof

Am Meierhof Rabensburg brüteten bis zur Renovierung der Wirtschaftsgebäude 2005 zwei Paare in unmittelbarer Nachbarschaft. Nach dem Abriss gelangen nur noch sporadische Beobachtungen (pers. Mittl. eines Mitarbeiters). Im Dezember 2007 konnte ein frisches Gewölle gefunden werden (SEP). Am 20.4.2008 wurde ein Vogel an der B 49 bei Rabensburg gesehen (K. Donnerbaum, H. Gasser). Ein Nistkasten wurde dort angebracht, zwei weitere werden noch montiert. Im Sommer 2008 wurde eine tote Eule am Hof gefunden (W. Pfeifer). In den Thayaauen an den Rabensburger Wiesen brüteten in den 60er Jahren Schleiereulen in Baumhöhlen (R. Machacek). Aus diesem Gebiet, dem March-Thaya-Winkel, gibt es auch die einzigen aktuellen Nachweise von Baumbruten, allerdings im tschechischen Soutok (D. Horal, pers. Mittl.).

Altlichtenwarth

Bis vor 10 Jahren gab es ein Brutvorkommen in Altlichtenwarth zumindest in der Kirche (B. Girsch mündl.), nach der Renovierung war der Nistplatz nicht mehr zugänglich. 2005 wurde eine vermutlich junge Eule in einem Dachboden tot aufgefunden (M. Girsch mündl.). Zumindest zwischen Herbst 2005 und Sommer 2006 gab es hier kein Brutvorkommen (SEP). Geeignete Scheunen sind vorhanden.

Dobermannsdorf

Hier brütete 2002 ein Paar im Spätsommer in einem Taubenkobel (Hr. Sperk), dies blieb jedoch der einzige Brutnachweis. Im Herbst 2001 wurde eine tote Schleiereule an der Strasse nach Hohenau gefunden (Hr. Woltron mündl.).

Hohenau/March

In Hohenau gab es „früher“ ebenso einige Schleiereulenpaare (R. Machacek, R. Brandstetter mündl). Im Jahr 2001 wurde ein frisches Gewölle in einer Scheune gefunden, 2005 wurde eine am Facihof gesehen.

Walterskirchen

Laut dem Jagdleiter Hr. Kaufmann werden dort in regelmäßigen Abständen Schleiereulen gesichtet. Es gibt im Ort etliche Scheunen sowie ein großes verfallenes Gutsgebäude. Im benachbarten Ketzelsdorf brüteten Schleiereulen bis zur Renovierung des Kirchturms im Jahr 2000 (Mitarbeiter Meierhof Rabensburg mündl).

Siebenhirten bei Mistelbach

Bis vor ca. 5-7 Jahren gab es ein Brutpaar in der Kirche, diese wurde dann aber renoviert. Eine Umfrage durch die Schüler der örtlichen Schule ergab keine aktuellen Hinweise (Lehrerin B. Böhm).

Zwerndorf an der March:

Ein bis jetzt noch unbestätigtes Brutvorkommen in einer Scheune im Ort (J. Zillinger).

Niederkreuzstetten/Neubau:

Bekanntes ehemaliges Brutvorkommen mit zwei Brutpaaren bis 2000 in einer ehemaligen Ziegelei, das möglicherweise wieder besetzt ist. Hier gibt es angrenzend einen Reitstall mit Weiden.

Hamethof bei Altlichtenwarth

Ein bis jetzt noch unbestätigtes Brutvorkommen in den Gebäuden des Hamethofes vor einigen Jahren (ehemaliger Gutshof, H. Nüsken mündl). Bei einer Begehung wurden lediglich zwei alte Gewölle gefunden (SEP).

Maustrenk-Steinberg-Neusiedl/Zaya

Angeblich öfters Sichtungen in diesem Gebiet, meist jedoch im Herbst/Winter (R. Machacek, Hr. Woltron). Allerdings gab es im Frühling 2008 ebenfalls eine Sichtung (A. Birsak). Im benachbarten Neusiedl an der Zaya wurden in den vergangenen Jahren immer wieder Schleiereulen gesehen (Hr. Woltron).

4.2.3. Marchfeld und Prellenkirchner Flur

Im südlichen Marchfeld hängen schon seit einigen Jahren in verschiedenen Gemeinden Nistkästen, die entweder von der Eulen- und Greifvogelstation Haringsee (Engelhartstetten, Groißenbrunn, Hundsheim, Haringsee, Fuchsenbigl, Breitensee), von Privatpersonen (Hundsheim, Wagram, Orth) oder im Rahmen eines Projektes des Nationalparks Donauauen GmbH (Haringsee, Witzelsdorf) aufgehängt wurden. Ebenfalls wurden in Haringsee regelmäßig junge Schleiereulen, die von den Brutpaaren in der Station erbrütet werden, freigelassen. Aus dem Gebiet gibt es einige Nachweise anhand von Gewöllen, Feder- oder Totfunden. Bruthin – bzw. - nachweise gibt es jedoch lediglich (ausgenommen der freilebenden Brutpaare in der EGS Haringsee) 1994 in Breitstetten (Nistkasten), 1997 in Hundsheim (Nistkasten), bis 2000 in Wagram (Scheune), bis 2005 in Witzelsdorf (Scheune), 2005 in Scharndorf (Kirche), 2007/08 in Prellenkirchen (Lagerhaus) sowie 2005 und 2008 in Rohrau (Scheune). In Wagram wurde 2008 der dort befindliche Nistkasten mehrmals von einer Schleiereule benutzt, jedoch gab es anscheinend keine Brut. Sowohl zur EGS als auch zu den privaten Besitzern besteht ein guter Kontakt.

Da es im Marchfeld durch die EGS und den Nationalpark Donauauen GmbH schon etliche, regelmäßig kontrollierte Nistkästen gibt, konzentrierte sich die Nachsuche während des Projektes auf die Prellenkirchner Flur. Bis Mitte der 90er Jahre gab es im gesamten Marchfeld 6-7 Brutpaare, 2007 trotz insgesamt ca. 30 aufgehängter Nistkästen nur noch eines (H. Frey, pers. Mittl.). Somit liegt nahe, dass sich die Habitatqualität im Marchfeld gravierend zu Ungunsten der Schleiereule verschlechtert hat, und Schutzbemühungen, die nur das Aufhängen von Nistkästen betreffen, in diesem Gebiet zu wenig sind.

Ort	Brut/Jahr	Nistplatz
Südliches Marchfeld		
Breitstetten	1994	Nistkasten
Hundsheim	1997	Nistkasten
Wagram	bis 2000	Scheune
Witzelsdorf	Bis 2005	Scheune
Wagram		Nistkasten 2008 als

Ort	Brut/Jahr	Nistplatz
		Einstand benutzt
Prellenkirchner Flur		
Scharndorf	2005	Kirche
Prellenkirchen	2007-2008	Lagerhaus, Lüftungsrohr
Rohrau	2005, 2008	Scheune

Tab. 3: Bekannter Brutpaarbestand im südlichen Marchfeld und der Prellenkirchner Flur von 1994 – 2009.

Informationen und Aufrufe zu Meldungen gab es über nachstehende Medien (Art der Information/Gemeinde) verbreitet:

Aufrufe in den Gemeindenachrichten:

Engelhartstetten, Hainburg, Hundsheim, Bad Deutsch Altenburg, Prellenkirchen, Petronell-Carnuntum, Rohrau, Höflein, Scharndorf, Bruck/Leitha, Eckartsau, Haringsee, Lasseesee und Orth/Donau.

Aushänge in den (Katastral)Gemeinden:

Lasseesee, Leopoldsdorf, Engelhartstetten, Hainburg, Hundsheim, Bad Deutsch Altenburg, Prellenkirchen (Schönabrunn), Petronell-Carnuntum, Rohrau (Gerhaus, Pachfurth), Höflein, Hollern, Scharndorf (Regelsbrunn, Wildungsmauer), Bruck/Leitha, Eckartsau (Witzelsdorf, Pframa, Kopfstetten, Wagram), Haringsee (Fuchsenbigl), Lasseesee, Orth, Groß Enzersdorf (Wittau, Probstdorf, Anderlsdorf, Franzensdorf), Göttlesbrunn, Arbesthal.

Prellenkirchen

In Prellenkirchen gibt es keine Nachweise vor 2007. Im Juli 2007 wurde dann eine juvenile Schleiereule im Lagerhaus gefunden, die aus dem Nest, das sich in einem Rohr im Lagerhaus befand, gefallen war. Daraufhin wurde im Oktober 2007 ein Nistkasten angebracht. Dieser wurde allerdings nicht angenommen, sondern es gab 2008 wieder eine Brut in dem bevorzugten Rohr.

Das Projekt wurde über die Gemeindezeitung und Aushänge bekannt gemacht, im Oktober 2008 wurde eine Schulstunde in der Volksschule Prellenkirchen gehalten.

Rohrau und Pachfurth

Aus dem Gebiet gibt es keine Nachweise vor 2005. Dann gelangte nach einem Artikel im Kurier die Meldung von 1-2 Brutpaaren ein, jedoch leider ohne konkrete Ortsangabe, da der Besitzer der betroffenen Scheune keinen Kontakt mit dem „Natur/Tierschutz“ möchte. Auch 2008 wurde wieder ein Brutpaar gemeldet, mittlerweile gibt es persönlichen Kontakt zu dem Melder, der genaue Brutplatz wurde aber noch immer nicht bekannt gegeben. Trotz mehrmaliger Nachsuche konnte jedoch kein eigener Nachweis erbracht werden. Mittlerweile wurde zwei Nistkästen in Rohrau aufgehängt. Zwei wurden in der angrenzenden Katastralgemeinde Pachfurth angebracht. Hier konnten 2005 bzw. im Jänner 2007 Schleiereulen festgestellt werden (Sichtung, Gewöllefund, F. Metzger). Angeblich gab es eine Schleiereulenbrut in einer Scheune vor einigen Jahren (H. Raser). Die Nistkästen wurden noch nicht angenommen.

Scharndorf

In der Kirche in Scharndorf wurde 1998 ein Vogel gesehen, rund um die Kirche wurden etliche Gewölle gefunden (R. Ille). Auch 2005 hat dort ein Paar gebrütet (K. Hofbauer, EGS). Während des Projektzeitraumes konnte eine Brut aber nicht bestätigt werden. In einem Pferdestall hielt sich 2004 immer wieder eine Eule auf (Fr. Mika). Aktuell gibt es jedoch keine gesicherten Beobachtungen.



Abb. 7: Brutplatz Wehrkirche Scharndorf

Höflein

Hier gibt es aktuell keine Hinweise auf ein Schleiereulenvorkommen (ein Nachweis vor ca. 20 Jahren), da es jedoch in den umliegenden Orten immer wieder Hinweise auf Schleiereulen gibt, wurde ein Nistkasten in einem Pferdestall angebracht, nachdem sich hier gute Nahrungs- und Einstandsmöglichkeiten durch eine offen zugängliche Scheune bieten.

Witzelsdorf, Gemeinde Eckartsau

In Witzelsdorf gab es bis 2005 eine Brut in einer Scheune, nach 2005 ist das Brutpaar allerdings verschwunden. Eine Rupfung deutet darauf hin, dass zumindest ein Vogel von einem Uhu geschlagen wurde. 2004 wurde ein Nistkasten im Rahmen eines Projektes des Nationalparks Donauauen GmbH in einer Trafostation montiert, dieser blieb jedoch unbenutzt. Ein weiterer Nistkasten wurde im Rahmen des Projekts in einer Scheune am Ortsrand angebracht.

Stopfenreuth

Auch hier wurde ein Nistkasten aufgrund der passenden Örtlichkeiten aufgehängt.

Hainburg an der Donau

Hier hing von 2002-2007 ein Nistkasten, der von den Besitzern aufgehängt (Fam. Grubmüller), aber nie benutzt wurde.

Hundsheim

Hier hängen insgesamt 3 Nistkästen (Fam. Zillner und Lugschitz), 1996 gab es einmalig eine Brut in einem Kasten außerhalb des Ortes in einem Schafstall, seither gibt keine Nachweise mehr.

Orth/Donau, Bad Deutsch Altenburg, Petronell, Bruck/Leitha, Lasse, Schönfeld Engelhartstetten

Keine Meldungen. In der Gemeinde Engelhartstetten hängen mindestens zwei private Nistkästen, die unbenutzt sind (EGS Haringsee), in Orh/Donau hängt ein Nistkasten (SEP).

Haringsee, Fuchsenbiel, Straudorf, Wittau, Probstdorf, Andlersdorf, Franzensdorf

Auf der EGS in Haringsee brütet in einem Nistkasten mindestens ein Paar, in Fuchsenbiel wurde auf der alten Station 2006 zuletzt eine Brut festgestellt, aus den anderen Orten gibt es keine Meldungen.

4.3 Hinweise/Vorkommen außerhalb der Projektgebiete in Niederösterreich

Fahra (Bezirk St. Pölten-Land)

Zumindest 2006 wurde dort eine Schleiereule gesichtet (A. Schwarz), worauf die Besitzerin des Bio-Hofes einen Nistkasten aufgehängt hat.

Krems/Donau

Hier wurde am Stadtrand in der Mühlgasse im Sommer 2005 eine Schleiereulenfamilie entdeckt (M. Pollheimer). Weitere Hinweise auf ein Vorkommen gibt es jedoch nicht.

Absdorf-Hippersdorf (Bezirk Tulln)

Hier gab es in den letzten Jahren immer wieder Sichtungen von ausgeflogenen Schleiereulen (M. L. Heindl). In Kronau, ebenfalls Bezirk Tulln, wurde 2005 eine Schleiereulenbrut in einem Entennistkasten in den Donauauen entdeckt (M. Steiner).

4.4. Situation in den nordburgenländischen Projektgebieten

Im Folgenden wird die Situation in den einzelnen Gemeinden beschrieben, in denen ein Vorkommen im Rahmen des Projekts festgestellt bzw. gemeldet wurde oder es historische Daten gibt. In Tab. 2 findet sich eine Übersicht über Bestand und Brutplatz. Daten ohne spezielle Nennung der Quelle stammen aus dem Archiv von BirdLife Österreich.

4.4.1. Mattersburg und Wulkabecken

Das Projektgebiet reicht von Mattersburg im Süden bis zum Neusiedler See bei Donnerskirchen. Für dieses Gebiet liegen nur wenige Brutnachweise in den letzten zehn Jahren vor (siehe Abschlußbericht Denner & Donnerbaum 2006). Aktuelle Nachweise gab es in Hirm am Rudolfshof (zuletzt 2002), wo ein Paar sporadisch in einem Nistkasten brütete. Ebenso aus Loipersbach, wo ein Paar in einem Nistkasten auf einer Waldlichtung war (2002). In Oggau brütete ein Paar 2001 vermutlich am Seehof. Die weiteren Meldungen beziehen sich auf Sichtungen vor 2000. Das Gebiet eignet sich aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen sehr gut für Schleiereulen, jedoch gibt es, im Gegensatz zum nördlichen Weinviertel, viel weniger Scheunen. So wie in Niederösterreich gab es auch hier wenige Rückmeldungen auf Aufrufe in den Gemeindezeitungen.

Informationen gab es über nachstehende Medien (Art der Information/Gemeinde):

Gemeindezeitung: Rust, St. Margarethen, Schattendorf, Loipersbach, Schützen am Gebirge, Zillingtal

Schulprojekt in der Volksschule Draßburg sowie eine Informationsveranstaltung der Naturfreunde Draßburg (15.03.08)

Geo Tag Purbach (14.05.08)

Schattendorf

Vor 2007 war hier kein Nachweis bekannt. Durch einen Artikel in der Burgenland-Krone gab es einen Hinweis auf eine Brut im Jahr 2007 in einer Scheune im Dorf. Trotz Nachsuche und nächtlicher Kontrolle konnte hier jedoch kein Nachweis erbracht werden. Nachdem es im benachbarten Loipersbachöfters Nachweise gab (s.u.), kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. Bis jetzt wurde jedoch noch kein geeigneter Platz für Nistkästen gefunden.

Loipersbach

In Loipersbach gab es immer wieder eine Schleiereulenbrut in einem Nistkasten, zuletzt 2006 (H. Heissenberger). Dieses Paar konnte jedoch im Projektzeitraum nicht mehr bestätigt werden, möglicherweise auch deswegen, weil die Störung am Nistkasten teilweise groß war (E. Moritz mündl). Die evangelische Kirche ist zwar vergittert, jedoch gibt es Öffnungen für Fledermäuse.

Draßburg

Bis zumindest 1990 (Hr. Ugrinovic) gab es hier, so wie in vielen Ortschaften, Schleiereulen. Ansonsten gibt es keine Nachweise von Draßburg. Durch die aktive Ortsgruppe der Naturfreunde (C. Illedich) konnten drei MitarbeiterInnen gefunden werden. In der Volksschule wurde mit den Kindern ein Schleiereulenprojekt gemacht, bei dem die Kinder mit der Lehrerin auf Schleiereulensuche gingen. Diese haben jedoch keine aktuellen Nachweise gebracht. Das Projekt wurde zusätzlich noch bei einer Informationsveranstaltung der Naturfreunde vorgestellt (März 2008).

Trausdorf

Am Meierhof Trausdorf brütet seit vielen Jahren mindestens ein Paar Schleiereulen, jedoch ist nichts über den Bruterfolg bekannt (Angestellter mündl, Verwalter Hr. Göttbacher mündl). Hier wurden im Frühjahr 2008 etliche frische Gewölle gefunden. Zwei Nistkästen wurden in einem der Dachböden aufgehängt, da alle potentiellen Brutplätze für Beutegreifer leicht zugänglich sind. Die Kästen wurden noch nicht angenommen und auch kam es 2008 vermutlich zu keiner Brut (Angestellter mündl). Im November 2008 war wieder ein Vogel anwesend (SEP).

Schützen am Gebirge

Im nahe gelegenen Seehof brütete 2007 erfolgreich ein Schleiereulenpaar (Ing. Höppl mündl). 2008 wurden einige frische Gewölle gefunden (SEP). Im gesamten Gebäudekomplex wurden etliche alte Gewölle sowie ein altes „Nest“ gefunden. Hier wurden 2008 zwei Nistkästen aufgehängt. In der zum Hof gehörenden Seemühle wurden früher immer wieder Schleiereulen festgestellt (Ing. Höppl), dort gab es ebenso viele alte Gewölle, sowie einen außergewöhnlichen Brutplatz in einem Ofenrohr. Aktuell gibt es dort keine Nachweise.



Abb. 8: Ehemaliger ungewöhnlicher Brutplatz in der Seemühle

St. Margarethen

Im Steinbruch St. Margarethen wurde 2008 eine Schleiereulenrufung gefunden, und es gibt etliche Hinweise auf Schleiereulenvorkommen, jedoch konnten die genauen Standorte von Brutpaaren nicht gefunden werden. Angeblich gab es am Sommerhof 2006 eine Brut mit vier Jungvögeln (pers. Mitt.. des Arbeiters vom Meierhof Trausdorf). Hier wurde im Winter 2008/09 eine tote Schleiereule in einem Gebäude gefunden, die durch den Kamin ins Innere gelangt war.

Rudolfshof

Am Rudolfshof brüten gelegentlich Schleiereulen in einem der beiden Nistkästen, jedoch blieb eine Brut 2007 sowie 2008 vermutlich aus (Fr. Rottermann mündl). Im Winter 2009/10 wurden unterhalb beider Nistkästen frische Gewölle gefunden (J. Paar, SEP).

Antau

Hier wurden durch Hr. Paar zwei Nistkästen aufgehängt. Im Winter 2007/08 hielten sich anscheinend Schleiereulen in einem offenen Getreidelager einer Schweinezucht am Ortsrand auf (Firma Gold), hier wurde noch ein Nistkasten aufgehängt, ebenso an einem Stall (Fa. König), wo im Sommer 2008 frische Gewölle gefunden wurden. Dieser Kasten wurde im darauffolgenden Winter 2008/09 von einer Schleiereule benutzt, im Frühjahr wurde das Gebiet jedoch anscheinend wieder verlassen, da keine Gewölle mehr gefunden wurden (J. Paar).

4.4.2. Parndorfer Platte

Informationen und Aufrufe zur Meldung von Schleiereulen gab es über nachstehende Medien (Art der Information/Gemeinde):

Gemeindezeitung: Neudorf bei Parndorf, Gattendorf (hp), Pama, Nickelsdorf, Deutsch-Jahrndorf

Parndorf/Neudorf bei Parndorf

In Parndorf brüteten 1995 und 1997 Schleiereulen erfolgreich in einem Nistkasten, jedoch konnten diese seither nicht mehr nachgewiesen werden (Fr. Haider). Die Nachsuche nach Gewöllen in den betreffenden Gebäuden ergab keinen Hinweis auf Schleiereulen, ebenso die nächtlichen Kontrollen. In Neudorf bei Parndorf werden immer wieder angeblich Schleiereulen gesehen (P. Fuerty), jedoch konnte aktuell kein Brutpaar festgestellt werden.

Gattendorf

Früher brüteten Schleiereulen in Gattendorf, jedoch konnte der Neststandort nicht herausgefunden werden. Weiters gab es einen Hinweis durch die Zeitungsartikel, der jedoch nicht bestätigt werden konnte. Ein ehrenamtlicher Mitarbeiter (W. Hofer) untersucht die möglichen Brutplätze auf Bruthinweise, jedoch gab es bis jetzt keine Hinweise auf ein Vorkommen.

Nickelsdorf

Am Kleylehof gab es bis 2005 zwei Brutpaare, jedoch wurde eines der Gebäude, in denen die Schleiereulen in einem Kamin gebrütet hatten, abgerissen (Hr. Nemeth, Hr. Haderer mündl). Vor 15-20 Jahren waren es noch drei Paare (Hr. Nemeth, mündl.) Ebenso brütete 1995 ein Paar am Dachboden eines Nebengebäudes (Hr. Spiegelfeld mündl), hier wurde 2003 eine tote Eule gefunden. 2008 konnte ein Paar nachgewiesen werden, auch 2009 brütete ein Paar erfolgreich. Hier wurden insgesamt zwei Nistkästen aufgehängt.

Am Auhof hielt sich im Herbst und Winter 2008/09 und 2009/10 zumindest eine Schleiereule auf. Hier befindet sich ein ein Pferdestall mit Weiden, die gute Jagdmöglichkeiten bieten. Hier wurden zwei Nistkästen angebracht.

Im Ortsgebiet selbst wurde im Frühjahr 2008 eine Schleiereule gehört und im Winter 2008 konnten frische Gewölle in einer Lagerhalle gefunden werden. Ebenso brütete ein Paar zumindest 2 Jahre (2006-2007) in einem Dachboden im Ort. An der Volksschule wurde in allen Klassen ein Vortrag zu den Schleiereulen gehalten. Die Lehrerinnen sind an weiterführenden Projekten sehr interessiert.

Halbturn

Früher dürfte es in Halbturn eine hohe Dichte an Schleiereulen gegeben haben (Hr. Nemeth), nachdem die Kirche renoviert wurde, wurden hier keine Bruten mehr nachgewiesen. Aktuell wurde ein Individuum im Frühjahr 2008 gesichtet. Am Wittmannshof brüteten zumindest 2007-2009 Schleiereulen im Turm der kleinen Kapelle in direkter Nachbarschaft zu einem Steinkauzpaar (E. Nemeth, Hr. Königseck-Eulendorf, SEP).



Abb. 9: Nistkastenmontage Kleylehof (Fritz Tschida, BNS)

Deutsch-Jahrdorf

Hinweise, die auf ein aktuelles Vorkommen gedeutet haben (Hr. Gruber mündl), konnten nicht bestätigt werden, obwohl der Lebensraum sehr gut geeignet ist. Im Herbst 2008 wurden Gewölle im Kirchturm gefunden (Hr. Gruber). Im Winter 2005/2006 hielten sich 3-4 Schleiereulen am nahegelegenen Zeiserlhof auf (S. Schindler). Hier wurden zwei Nistkästen angebracht.

Friedrichshof

Im Winter 2007 hielt sich hier eine Schleiereule auf (Fr. Sperl mündl), der dort befindliche Nistkasten wurde marder/katzensicher gemacht, jedoch konnte trotz guter Bedingungen (Pferdehaltung, Weiden) kein Nachweis erbracht werden.

Rust

In den 60iger Jahren gab es in der Fischerkirche regelmäßig Schleiereulenbruten (Mesnerin mündl).

Gols

In Gols wurde 1988 sowie 1998 je ein Brutpaar nachgewiesen. In der Nähe des Bahnhofes konnten im Februar 2008 zwei kreischende Männchen gehört werden (H.M. Berg). Bei der darauf folgenden Nachsuche gelang jedoch kein Nachweis (SEP).

5. Kooperationen mit Vereinen/Öffentlichen Stellen und Öffentlichkeitsarbeit

„Operation Schleiereule“ im Naturhistorischen Museum Wien

In Zusammenarbeit mit dem Naturhistorischen Museum Wien wurde das Projekt an zwei Tagen (14./15.06.08) im Rahmen der Aktion „Rettungseinsatz Artenschutz“ – „Operation Schleiereule“ durch einen Infostand sowie einen Vortrag vorgestellt.

Artenschutztage Tiergarten Schönbrunn 2008

In Zusammenarbeit mit dem Tiergarten Schönbrunn wurde während der Artenschutztage 2008 das Projekt an einem Infostand präsentiert.



Abb. 10: Infostand im Tiergarten Schönbrunn

Karl Königsberger – Universum

Fachliche Mitarbeit bei den Vorbereitungen zu den Dreharbeiten zu einem Schleiereulen-Universum der Firma Karl Königsberger.

Erzdiözese Wien/Umweltbeauftragte

Der Aussendung der Broschüre: „MesnerIn und HausmeisterIn im Dienste der Schöpfung“ im April 2007 wurde an alle Pfarren der Erzdiözese Wien ein Informationsblatt des Projektes beigelegt mit der Bitte um Meldung von Schleiereulen. Leider gab es trotz der großen Reichweite keine einzige Rückmeldung.

Zusammenarbeit mit der KFFÖ (Koordinationsstelle für Feldermausschutz in Österreich)

Da Fledermäuse und Schleiereulen oft in denselben Lebensräumen wie Kirchtürmen und Dachböden vorkommen, wurde mit der österreichweit tätigen KFFÖ eine Kooperation durch den Austausch/Weitergabe von Daten begonnen.

Kooperation mit der Arbeitsgruppe Schleiereule Bezirk Breclav/Tschechien

Durch die sehr grenznahen Brutvorkommen auf tschechischer Seite gibt es eine enge Zusammenarbeit mit den Betreuern Libor Oplustil und Frantisek Krause.

5.1 Schulen

Um in Schulen, hauptsächlich Volksschulen, mit den Kindern das Thema Eulen mit speziellem Schwerpunkt Schleiereulen zu erarbeiten, wurde eine Präsentation mit Folien zusammengestellt (da in den meisten Volksschulen Overhead verwendet wird). Neben allgemeinen Fakten wurden unterschiedliche Spiele zusammengestellt, so zum Beispiel die bildliche Zusammensetzung der Eulennamen. Kärtchen mit Zwergen, Ohren und Eulen ergeben zum Beispiel den Namen Zwerg-Ohr-Eule. Auch das Anfassen von Eulenfedern im Gegensatz zu Fasanfedern ist wichtig, ebenso wie das Untersuchen von Gewöllen, das den Kindern am meisten Spaß gemacht hat. Einige Lehrer machten mit den Schülern aber auch eigenständige Projekte (Stronsdorf, Siebenhirten, Draßburg)

5.2. Öffentlichkeitsarbeit

Neben den bereits erwähnten Aktivitäten sowie den bei der Beschreibung der jeweiligen Projektgebiete aufgelisteten regionalen Medien (4.2 – 4.4) gab es auch einige Artikel in überregionalen Medien: In Niederösterreich NÖN, Kurier und Krone, sowie im Bezirksblatt Mistelbach und regional im Wecker und in der Vereinszeitschrift von Lanius. Im Burgenland gab es je einen Artikel in Kurier und Krone, österreichweit in der „Ganzen Woche“. Die Zeitungsartikel (außer Burgenland Krone) sind im Anhang 1 beigefügt. Die Reaktionen waren, bis auf die Krone und NÖN in Niederösterreich, dem Leserverhältnis entsprechend. Im Burgenland kamen 10 Reaktionen auf den Krone-, eine auf den Kurierartikel, in Niederösterreich nur je eine nach dem Artikel im Kurier und in der Krone. Die Ganze Woche brachte drei Reaktionen, eine aus Vorarlberg, und zwei aus Wien, die jedoch keine Schleiereulen-, sondern Waldohreulen-Meldungen waren.

6. Maßnahme Nistkastenbringung

Das Nistplatzangebot für Schleiereulen scheint oftmals der limitierende Faktor zu sein. Auch wenn es vor allem im Weinviertel noch sehr viele offen zugängliche Scheunen gibt, sind Nistplätze teilweise nicht vorhanden. Leere Scheunen, die zwar genügend Plätze für Tageseinstände bieten, haben oft nicht mehr die benötigten ausladenden Nistgelegenheiten. In vielen Scheunen fehlt mittlerweile auch Stroh, sodass die anscheinend im Weinviertel relativ häufig vorkommenden Strohbruten dort nicht mehr möglich sind. Eine mögliche Erklärung für das Ausbleiben des Bruterfolges wäre, dass die Gelege für Beutegreifer so leichter zugänglich sind. Beispiele aus Tschechien, aber auch in Oberösterreich und Salzburg, zeigen, dass durch das Anbieten von sicheren Nistmöglichkeiten die Brutpopulation stabilisiert und gesteigert werden kann. In Bezirk Breclav/CZ waren vor ca. 17 Jahren nur zwei Brutpaare bekannt. Nachdem heute insgesamt 120 Nistkästen zur Verfügung stehen, brüten dort maximal an die 40 Paare. Die Nistkästen wurden jedoch erst ab dem 5. Jahr gut angenommen (L. Oplustil, pers. Mittl. sowie unveröffentlichter Bericht). Im oberösterreichischen Inviertel ist die Schleiereule seit dem Anbringen von Nistkästen ab 1991 wieder ein regelmäßiger Brutvogel (Aubrecht und Brader 1997, Haslinger und Plass 2003 in: Slotta-Bachmayer 2006).

Die Nistkästen in den Projektgebieten befinden sich in fast ausschließlich in Scheunen (Ausnahme sind Kästen in Lagerhäusern oder Kirchen). Kirchen bieten sich als Nistkastenstandorte an, durch die oft schwierigen Zugangsbedingungen in die Kirchtürme sind dann aber Spezialanfertigungen der Nistkästen nötig. Solche wurden in diesem Projekt nicht angefertigt.

6.1. Herstellung der Nistkästen:

Die Nistkästen wurden für Niederösterreich zum Teil von der Tageswerkstätte in Mistelbach (Hans Kusy) sowie der Justizanstalt Korneuburg (Hr. Petz) aus Spanplatten oder Fichtenholz hergestellt. Für das Burgenland wurden die Kästen vom BNS – Burgenland Netzwerk Sozial in der Werkstätte am Friedrichshof aus Fichtenholz gemacht (Friedrich Tschida). Der verwendete Nistkastenplan wurde aus den bekannten Maßen für einen Schleiereulenkasten (100x50x50) sowie einer Spezialfangeinrichtung, die Ernst Kniprath von der AG Eulen in Deutschland zur Verfügung gestellt hat zusammengesetzt. Willi Donnerbaum erstellte die genauen Pläne (Anhang 7.6). In Anhang 7.7 findet sich die Liste der Nistkastenstandorte.

7. Habitatanalyse

7.1. Habitatnutzung

Analyse-Ebenen

Die Analysen zur Habitatnutzung beziehen sich auf den Vergleich von besetzten und nicht besetzten „Brut-Orten“ mit ihrem jeweiligen Umfeld (s. unten). Die Stichproben sind mit 22 „besetzten“ und 21 „nicht besetzten“ Brut-Orten praktisch gleich groß (Tabelle 1); nicht durch Kontrollen bestätigte Vorkommen (Angaben aus der Bevölkerung) wurden aus der Analyse ausgeschlossen. Die Kontrollintensität war in diesen beiden Gruppen nicht signifikant verschieden (Chi²-Test, Chi² = 2,692, p = 0,26). Eine weitere Differenzierung (z. B. eine getrennte Analyse von exakt verorteten Brutplätzen) war wegen der kleinen Stichproben nicht sinnvoll.

Tabelle 1: Stichproben für die Habitatanalysen mit Angaben zur Kontroll-Intensität.

Kontrollintensität	nicht besetzt		Besetzt		Gesamt	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Gering	0	0%	1	5%	1	2%
Mittel	16	76%	12	55%	28	65%
Hoch	5	24%	9	41%	14	33%
Gesamt	21		22		43	
	49%		51%			

Jedes von Schleiereulen besetzte Vorkommen wurde so genau wie möglich lokalisiert, um ein „Revier-Zentrum“ zu definieren; die Genauigkeit der Angaben reichte von der Nennung der Ortschaft bis zu konkret bekannten Brut-Gebäuden. Bei den „nicht besetzten“ Vorkommen wurde das Ortszentrum (die Kirche) für die Verortung des Zentrums verwendet, ebenso bei „besetzten“ Vorkommen ohne genauen Brutstandort.

Um diese Zentren wurden mittels GIS-Werkzeugen kreisförmige Probeflächen („Puffer“) geschaffen mit Radien von jeweils 300, 750 und 1.500 m, die jeweils etwa Flächen von 28, 177 und 700 ha entsprechen. Für diese Probeflächen wurden aus den verfügbaren GIS-Daten (s. nächster Abschnitt) verschiedene Parameter der Landnutzung berechnet.

Grundlage dafür war die Überlegung, dass Schleiereulen zwar bis in eine Entfernung von ca. 1500 m vom Niststandort jagen (GLUTZ von BLOTZHEIM & BAUER 1994), dass aber zu erwarten ist, dass näher gelegene Nahrungsflächen günstiger sind und den Bruterfolg verbessern („central place foraging“, z. B. ORIANS & PEARSON 1979); Schleiereulen-Paare können mit Jagdflächen von 300-600 ha auskommen (GLUTZ von BLOTZHEIM & BAUER 1994), was etwa Radien zwischen 980 und 1380 m entspricht.

Pufferflächen grenznaher Ortschaften liegen z. T. nicht mehr vollständig in Österreich. Da für Flächen außerhalb Österreichs keine Landnutzungsdaten verfügbar waren, wurden daher nur solche „Brut-Orte“ in die Analyse einbezogen, die zu über 99 % in Österreich liegen. Die Anzahl besetzter Brut-Orte reduzierte sich daher für die 1.500 m-Probeflächen auf 21.

Landnutzungs-Daten

Alle 43 Probeflächen (Tabelle 1) wurden mit den (ca. 95.000) betroffenen Grundstücken in der digitalen Katastermappe (DKM) verschnitten und mit den in der INVEKOS-Datenbank enthaltenen Informationen verknüpft, die Angaben zur

aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung und zur Teilnahme an den Maßnahmen im Österreichischen Agrar-Umweltprogramm ÖPUL gemäß „Mehrfachantrag“ enthält (Tabelle 2). Zudem wurden die Probeflächen mit dem CORINE-Landbedeckungs-Datensatz (z. B. AUBRECHT 1998) verschnitten.

Daraus wurden wie in analogen Untersuchungen (z. B. FRÜHAUF & BIERINGER 2003, FRÜHAUF 2005b) in Summe über 150 Variablen berechnet; zum Großteil handelt es sich um Flächenanteile (z. B. Wintergetreide, Bio-Landbau, ÖPUL-Naturschutzbrachen), aber auch um statistische Parameter (z. B. mittlere Seehöhe, Variationskoeffizient der Seehöhe, Anzahl Schläge, Anzahl unterschiedlicher Schlagnutzungen, mittlere Ertragsmaßzahl, Umfang von Siedlungen, Straßenlänge). Diese Variablen lassen sich grundsätzlich fünf „Ebenen“ zuordnen (Tabelle 2).

Tabelle 2: Für die Habitat-Analysen verwendete Datensätze sowie Beispiele für die daraus für jede Probefläche berechneten Variablen.

Habitat-Variablen-Gruppen	Datenquellen	Anzahl Variablen	Beispiele Variablen
Landnutzung allgemein	DKM (Digitale Katastermappe), CORINE), Straßennetz	24	Flächenanteile für Wald, Laubwald, Siedlungen, Kulturland; Umfang von Siedlungen, Straßenlänge
Standort	DKM, INVEKOS	12	Seehöhe, Exposition, Neigung, Ertragsmaßzahl (z. B. Mittel, Variationskoeffizient)
Landwirtschaftliche Nutzung	INVEKOS/DKM	48	Feldstück- und Schlagnutzung (z.B. Flächenanteil Wintergetreide, Mais, einmähdige Wiese, Brache); Anzahl Schläge, Anzahl Betriebe
ÖPUL-Horizontal-Maßnahmen	INVEKOS/DKM	40	z.B. Flächenanteil biologische Wirtschaftsweise, UBAG, Winterbegrünung
ÖPUL-Naturschutz-Maßnahmen	INVEKOS/DKM	29	Flächenanteile verschiedener Auflagentypen (z.B. 20jährige Stilllegung, Häckseltermine) bzw. Gruppierungen davon
Anzahl Variablen gesamt		153	

Statistische Analysen

Als statistisches Verfahren zur multivariaten Analyse der Habitat- und Bewirtschaftungseinflüsse kam die logistische Regression zur Anwendung (z. B. http://de.wikipedia.org/wiki/Logistische_Regression). Sie identifiziert jene Merkmale, die zwei Gruppen (z. B. von Schleiereulen besetzte und nicht besetzte Probeflächen) auch unter Berücksichtigung komplexen Zusammenwirkens am besten (signifikant) unterscheidet.

Für jede Datenzeile (in diesem Fall eine Probefläche) wird eine Wahrscheinlichkeit dafür berechnet, ob sie auf Basis des erstellten logistischen Erklärungsmodells in die als „1“ definierte Gruppe (hier: „besetzt“-Flächen) oder in die Vergleichsgruppe („nicht besetzt“) fällt. Das Verfahren liefert einen Prozent-Wert für die korrekte Zuordnung der einzelnen Beobachtungen zu einer der beiden Gruppen. Bezüglich der Voraussetzungen (z. B. Normalverteilung der Daten) handelt es sich um ein „anspruchloses“ und bezüglich der Interpretation robustes Verfahren. Unter den möglichen Varianten der logistischen Regression wurde ein automatisches Verfahren gewählt, das eine „vorwärtsgerichtete“, schrittweise Aufnahme jener Variablen in ein „optimales“ Modell (entspricht grob gesprochen einer Regressionsgleichung) vornimmt. Für die Zuverlässigkeit der Gruppentrennung wird eine Irrtumswahrscheinlichkeit berechnet sowie der Anteil der Datenvariation, die durch das Modell erklärt wird („Nagelkerke-Pseudo-Bestimmtheitsmaß“).

Um die Aussagekraft und Robustheit der Analyse zu erhöhen, wurden stärker untereinander korrelierende Variablen (Korrelationskoeffizient $r > 0,7$) aus den Modellen ausgeschlossen (im Zweifelsfall jeweils die für die Untersuchungsziele weniger relevante), Schließlich wurde die Übereinstimmung der Voraussagen mit den tatsächlichen Daten mit einem Anpassungstest (Hosmer/Lemeshow-Goodness of fit-Test) überprüft.

Für univariate Einzelvergleiche wurde der nicht-parametrische Mann-Whitney Test angewendet und für Korrelationsanalysen wurde Kendall tau berechnet, da Flächenanteile oder Anzahlen zumeist nicht normalverteilt waren. Als Signifikanz-Schwelle wurde wie üblich eine Irrtumswahrscheinlichkeit von unter 5 % ($p < 0,05$) festgelegt.

Zusammenfassung Habitatnutzung

Auf Grundlage der durchgeführten Analysen, insbesondere der multivariaten Vergleiche, kann die Habitatnutzung der Schleiereule in den untersuchten Gebieten wie folgt charakterisiert werden:

- hoher Anteil an **offenem Kulturland**
- daher Präferenz für **kleinflächige Siedlungen** (wo die Entfernungen zwischen Brutplatz und den umgebenden Nahrungsflächen im Kulturland gering sind)
- deutliche Präferenz für **Ackerflächen**; insbesondere sind Leguminosen, alternative Ackerkulturen (u. a. seltenere Getreidesorten), Mohn, Getreide und Raps auf besetzten Probeflächen stärker vertreten als auf nicht besetzten
- hoher **Bracheanteil**
- **ÖPUL-Naturschutzbrachen**, die **nicht oder nur in größeren Intervallen gehäckselt** werden, in erster Linie sind 20jährige Stilllegungen zu nennen, die oft mit Büschen bepflanzt sind. Solche geeigneten Brachen spielen insbesondere in relativ ortsnahen Bereichen (ca. 300 m bis 800 m vom Ortskern) offenbar eine wichtige Rolle. Aus den Ergebnissen kann geschlossen werden, dass **lange, schmale und in größeren Abständen gehäckselte Schläge** für die Schleiereule als Saumjäger besondere Bedeutung haben
- eine multivariat starke Tendenz zur Nutzung leicht nördlich geneigter Flächen, deren geringere Produktivität eine **extensivere Bewirtschaftung** bedingt, die sich durch höheren Anteil an Brachen, ÖPUL-Naturschutzbrachen mit spezifischen Häckselaufgaben und alternativen Ackerkulturen sowie **niedrigere Anteile an Intensivkulturen** (z. B. Gemüse, Kartoffeln, Mais) auszeichnet
- starke Meidung von **Weinbauflächen**
- eine überproportionale Nutzung von **Grünland**

Ein signifikanter positiver Effekt von ÖPUL-Horizontal-Maßnahmen konnte durch die multivariaten Analysen nicht nachgewiesen werden; allerdings zeichnet sich eine Tendenz zur überproportionalen Nutzung der Maßnahmen „Mulch- und Direktsaat“ sowie von „Umweltgerechte Bewirtschaftung von Heil- und Gewürzpflanzen, Alternativen und Saatgutvermehrung“ (letzteres im Zusammenhang mit der Bevorzugung der geförderten Kulturen) ab.

Unterschiede zwischen besetzten und nicht besetzten Bereichen

Allgemeine Ergebnisse

Von Schleiereulen besetzte und nicht besetzte Bereiche unterscheiden sich hoch signifikant (Irrtumswahrscheinlichkeit unter 0,01 %) durch die Landnutzung und Bewirtschaftung in allen untersuchten Probeflächen-Radien (Tabelle 3). Durch die in die Erklärungsmodelle eingehenden Variablen können besetzte und nicht besetzte Bereiche im Radius von 750 bis 1.500 m zu rund 83 % richtig zugeordnet werden (Tabelle 4). Im Gegensatz zu den 750 m- und 1.500 m-Radien ist jedoch das statistische Erklärungs-Modell für 300 m-Radien nicht befriedigend (vgl. Tabellen 3 und 4) und wird daher in der weiteren Darstellung nicht berücksichtigt.

Das Modell für 300 m-Radien erklärt nur einen relativen niedrigen Anteil der Daten (29 %), während die Modelle für die 750 m- und 1.500 m-Radien einen Erklärungsanteil von ca. 69 % bzw. 73 % haben (Nagelkerke- R^2); zudem zeigen die vorausgesagten Daten keine ausreichende Anpassung an die Originaldaten (Hosmer-Lemeshow-Test), und der Anteil korrekt durch das Modell klassifizierter Daten ist mit 67 % zu gering (Tabelle 3).

Tabelle 3: Ergebnisse der multivariaten Vergleiche (logistische Regression) für Probeflächen mit 300, 750 und 1.500 m Radius. $\chi^2 = \chi^2$ -Testwert, $df =$ Freiheitsgrade, $p =$ Irrtumswahrscheinlichkeit.

Modell-Parameter	Radius 1.500 m			Radius 750 m			Puffer 300 m		
	Wert	df	p	Wert	df	P	Wert	df	p
Modell (χ^2)	29,616	4	0,0000	33,772	3	0,0000	10,728	1	0,0011
Block (χ^2)	29,616	5	0,0000	33,772	4	0,0000	10,728	1	0,0011
Schritt (χ^2)	4,409	1	0,0358	5,027	1	0,0250			
-2 Log Likelihood	27,198			25,815			48,859		
Nagelkerke - R^2 (Erklärungsanteil)	0,686			0,726			0,294		
Goodness of fit (Hosmer-Lemeshow-Anpassungstest)	6,2020	8	0,6246	10,7401	8	0,2169	-	-	-

Tabelle 4: Ergebnisse der multivariaten Vergleiche (logistische Regression) für Probeflächen mit 300, 750 und 1.500 m Radius: Anteile der durch die Modelle korrekt klassifizierten Daten. n = Stichprobengrößen.

Nachweise	Puffer 1500 m			Puffer 750 m			Puffer 300 m		
	n	Anteil	korr. Klassif.	n	Anteil	korr. Klassif.	n	Anteil	korr. Klassif.
Negativ	21	51%	85,71%	21	49%	80,95%	21	49%	76,19%
Positiv	20	49%	80,00%	22	51%	86,36%	22	51%	59,09%
Gesamt	41		82,93%	43		83,72%	43		67,44%

Multivariate und univariate Vergleiche: Darstellung und Diskussion

Ein wesentlicher Befund ist, dass die Ergebnisse der multivariaten Analysen mit denen der univariaten Vergleiche nur bedingt – hinsichtlich der **Meidung von Weinbauflächen** und **Bevorzugung von kleineren Siedlungen** – übereinstimmen. Hier bestätigt sich, dass univariate Analysen ein komplexes Zusammenwirken unterschiedlicher Faktoren bei der Habitatnutzung nicht aufdecken können.

Die multivariaten Ergebnisse zu den 750 m- und 1.500 m-Radien sind ähnlich insbesondere bezüglich der Standorte und allgemeinen Landnutzung; sie unterscheiden sich aber darin, dass jene für 1.500 m **spezifischere Aussagen zum Einfluss der Bewirtschaftung** erlauben (Tabelle 5); dies stimmt mit den Erwartungen überein, dass weiter von den Brutplätzen entfernte Nahrungsflächen eine höhere Qualität haben sollten (z. B. ORIANS & PEARSON 1979).

Tabelle 5: Ergebnisse der multivariaten Vergleiche (logistische Regression) für Probeflächen mit 750 bzw. 1.500 m Radius: in die Modelle eingehende Variablen. p = Irrtumswahrscheinlichkeit, r = Korrelationskoeffizient.

Variablen-Gruppe	Variablen	Radius 750 m		Radius 1.500 m	
		p	r	p	R
Standort	Südliche Exposition	0,0082	-0,2893	0,0159	-0,2592
ÖPUL-Naturschutz	WF: gesamt			0,0169	-0,2554
ÖPUL-Naturschutz	WF: Ackerstilllegung mit Häcksel-Auflagen			0,0260	0,2281
Nutzung Landwirtschaft	Wein			0,0577	-0,1680
Nutzung allgemein	Ortschaften ("Ort" laut CORINE)			0,0740	-0,1449
Nutzung Landwirtschaft	Ackerland	0,0155	0,2544		
Nutzung allgemein	Kulturland (laut DKM)	0,0649	-0,1537		
Nutzung allgemein	Stadt (laut CORINE)	0,6976	0,0000		

Als wichtigster erklärender Habitatparameter erweist sich **nördliche Exposition** sowohl im 750 m- als auch im 1.500 m-Radius (Tabelle 5). Dies ist zunächst erstaunlich, da die Hangneigungen in allen Probeflächen im Mittel nur ca. 2,4 % und maximal 9,4 % betragen und weil bei den Expositionen keine signifikanten univariaten Unterschiede bestehen (Abbildung 1).

Als Erklärung dafür bietet sich an, dass nördliche Expositionen signifikant (Kendall tau-Test, alle p 's < 0,05) **positiv** mit höheren Flächenanteilen an **Brachen**, bestimmten **ÖPUL-Naturschutzbrachen** (Häckseln einmal pro Jahr bis alle zwei Jahre) sowie mit **alternativen Ackerkulturen** korrelieren; nahezu signifikant (p 's < 0,1) sind die Korrelationen mit **Leguminosen** (z. B. Erbsen, Luzerne, Klee; vgl. Abbildung 6). **Negativ** korreliert nördliche Exposition hingegen mit den ÖPUL-Maßnahmen „Integrierte Produktion“ und „Reduktion Acker“ (ÖPUL 2000), die als Indikatoren für **intensive Bewirtschaftung** gelten können (z. B. FRÜHAUF & BIERINGER 2003, FRÜHAUF 2005b).

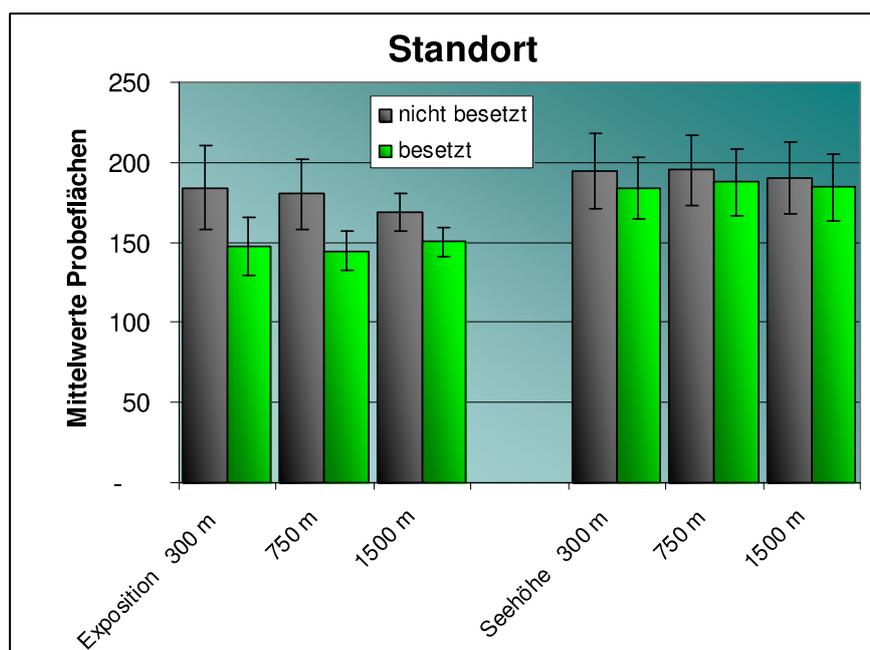


Abbildung 1: Habitatnutzung in von Schleiereulen nicht besetzten und besetzten Probeflächen (Radien 300 m, 750 m und 1.500 m): Standortsfaktoren. Nahezu signifikant sind die univariaten Unterschiede bei der Seehöhe im 300 m- und 750 m-Radius (Mann Whitney-Test, $p = 0,07$ bzw. $0,051$). Die Exposition ist hingegen in den multivariaten Vergleichen der wichtigste Faktor.

Die Flächenanteile an **Brachen** sind in allen Radien höher auf von Schleiereulen genutzten Probeflächen (signifikant ist dieser Unterschied allerdings nur in den 1.500 m-Radien; Abbildung 2; vgl. auch Abbildung 8).

Der zweitwichtigste Faktor sind ÖPUL-Naturschutzflächen, allerdings nur in den 1.500 m-Radien. Die Analyse fördert hier allerdings einen deutlichen Unterschied in der Bedeutung für die Schleiereule zutage: während die Gesamtheit der Naturschutzflächen negativ korreliert bzw. tendenziell gemieden wird (vgl. Abbildung 3 und 9), haben **ÖPUL-Naturschutzbrachen mit spezifischen Häckselaufgaben** (zeitliche Auflagen: von einmal alle zwei Jahre bis dreimal pro Jahr; Häckseln von Randstreifen) einen positiven Einfluss auf das Vorkommen der Schleiereule. Univariat besteht hier allerdings kein Unterschied (Abbildung 2); die Bedeutung solcher Naturschutzbrachen kommt daher erst im Zusammenspiel mit den anderen Faktoren zum Tragen; weitere Aspekte dazu sind in einer eigenen Analyse dargestellt (s. Abschnitt „Spezielle Analysen zu Naturschutz-Maßnahmen“ und Abbildungen 10 bis 14).

Weinbauflächen werden sehr deutlich gemieden (Abbildung 4), **Ackerland** hingegen bevorzugt (Abbildung 2); in den multivariaten Analysen kommt ersteres in den 1.500 m-Radien zum Tragen, letzteres in den 750 m-Bereichen. Da die

Flächenanteile an **offenem Kulturland** in besetzten Probeflächen durchschnittlich höher sind (Abbildung 5), ist die negative Korrelation mit dieser Variable in den 750 m-Radien als „Kontrasteffekt“ zu verstehen: bevorzugt wird demnach offenes Kulturland, wenn es hohe Flächenanteile an Ackerland (und geringe an Wein) beinhaltet.

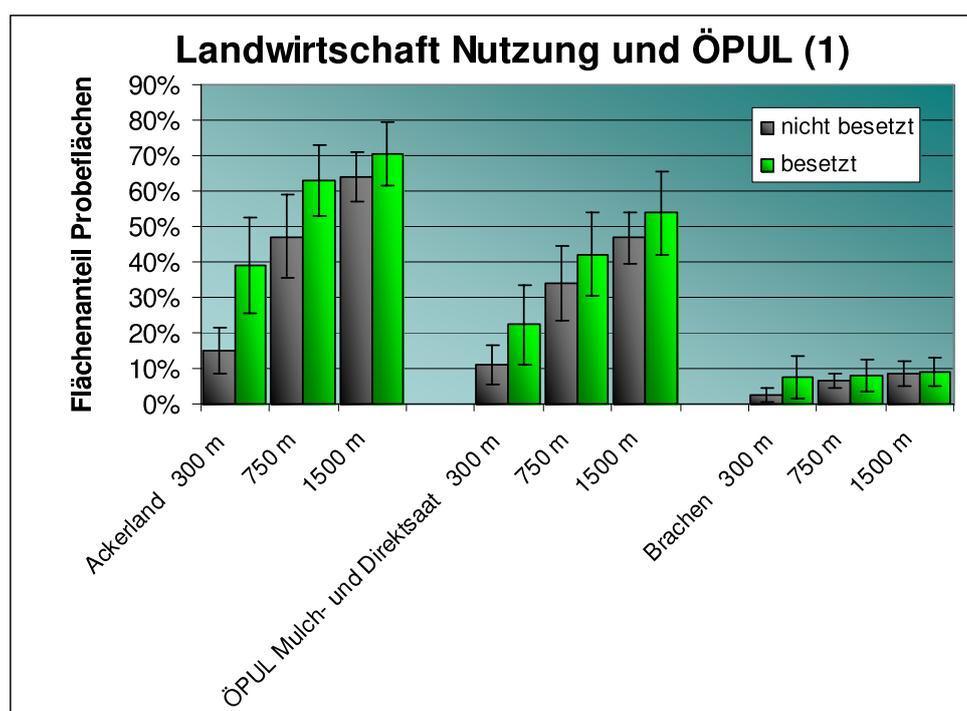


Abbildung 2: Habitatnutzung in von Schleiereulen nicht besetzten und besetzten Probeflächen (Radien 300 m, 750 m und 1.500 m): Landwirtschaftliche Nutzung und ÖPUL-Maßnahmen. (Nahezu) signifikant sind die univariaten Unterschiede bei Mulch- und Direktsaat im 750 m- und 1.500 m-Radius (Mann Whitney-Test, $p = 0,044$ bzw. $0,051$), und bei Brachen im 1.500 m-Radius ($p = 0,079$).

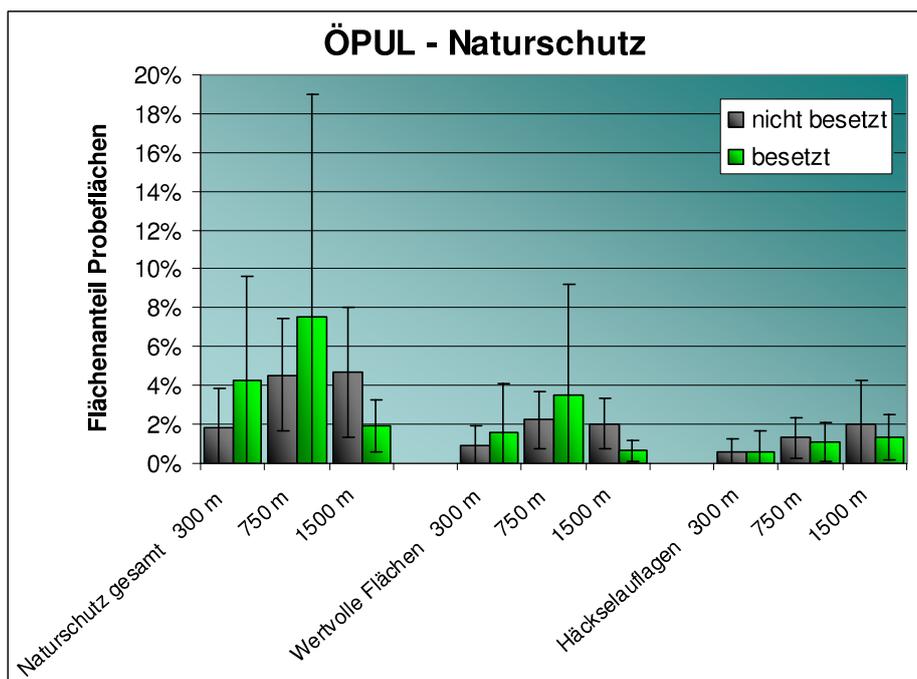


Abbildung 3: Habitatnutzung in von Schleiereulen nicht besetzten und besetzten Probeflächen (Radien 300 m, 750 m und 1.500 m): ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen. Nahezu signifikant sind die univariaten Unterschiede bei den Maßnahmen mit Häckselauflagen im 300 m- Radius ($p = 0,091$).

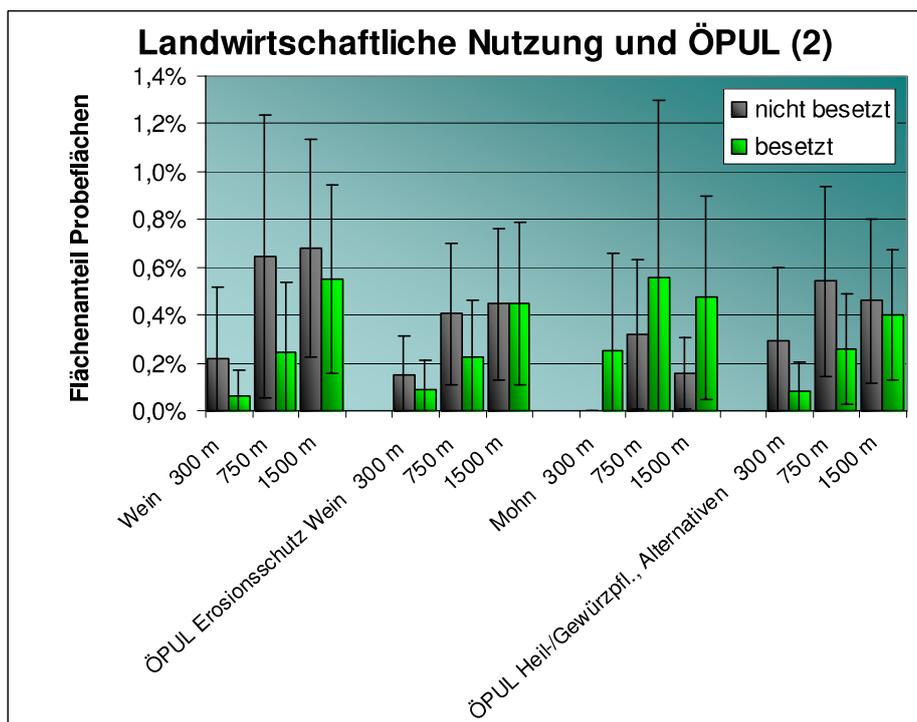


Abbildung #4: Habitatnutzung in von Schleiereulen nicht besetzten und besetzten Probeflächen (Radien 300 m, 750 m und 1.500 m): Landwirtschaftliche Nutzung und ÖPUL-Maßnahmen. (Nahezu) signifikant sind die univariaten Unterschiede bei Wein in allen Radien (Mann Whitney-Test, $p = 0,065$, $p = 0,005$, $p = 0,082$), Erosionsschutz Wein ($p = 0,065$, $p = 0,006$, $p = 0,048$), bei Mohn im 750 m- und 1.500 m-Radius ($p = 0,091$, $p = 0,064$) und bei ÖPUL-Alternativen im 750 m- und 1.500 m-Radius ($p = 0,053$, $p = 0,032$).

In den 1.500 m-Radien besteht ein negativer Zusammenhang mit der Siedlungsfläche, der durch die **Bevorzugung kleinerer Flächenanteile von Siedlungen und Ortschaften** in univariaten Vergleichen bestätigt wird (Abbildung #5). Da Schleiereulen in Siedlungen (oder in größeren Gehöften) brüten, kann dies so interpretiert werden, dass **größere Siedlungen gemieden** werden, da hier die Nahrungsflächen weiter von den Nahrungsflächen entfernt sind. Auch der Waldanteil ist in besetzten Probeflächen geringer (Abbildung 5).

In das Modell für 750 m-Radien werden mit Korrelationskoeffizient Null Stadtflächen aufgenommen; dies kann als eine „Kontroll-Variable“ aufgefasst werden (diese Variable verbessert die Trennfähigkeit des Modells, spielt aber selbst keine direkte Rolle).

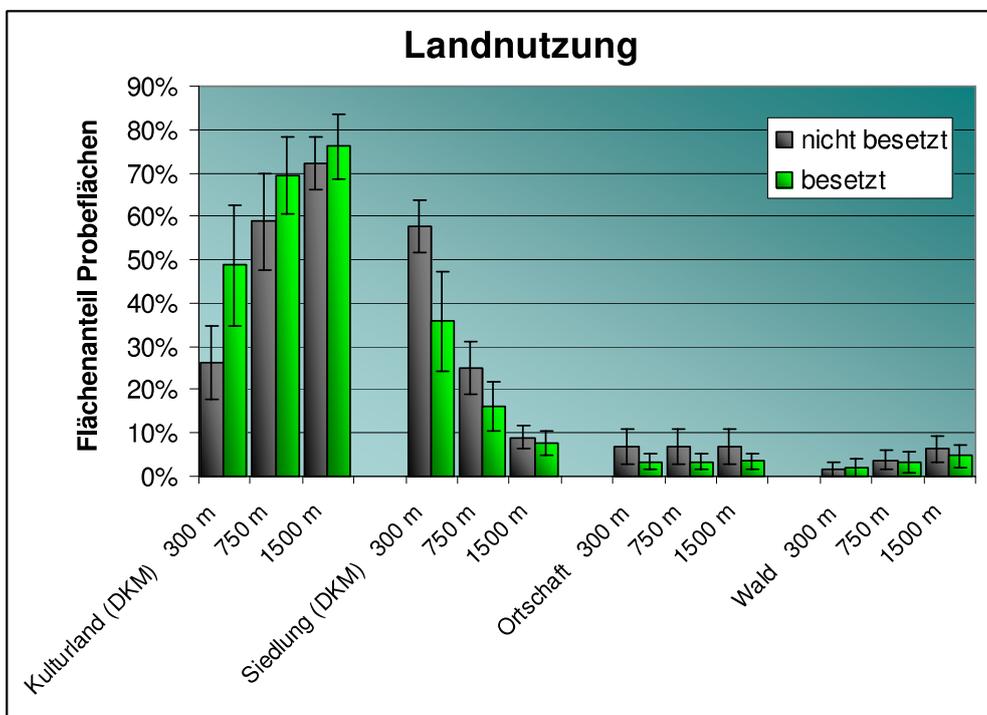


Abbildung 5: Habitatnutzung in von Schleiereulen nicht besetzten und besetzten Probeflächen (Radien 300 m, 750 m und 1.500 m): Allgemeine Landbedeckung. Nahezu signifikant ist nur der univariate Unterschied bei Wald im 1.500 m-Radius (Mann Whitney-Test, $p = 0,079$). Siedlungsanteil (insbesondere Ortschaften) und Kulturland sind hingegen in den multivariaten Vergleichen von Bedeutung.

Spezielle Analysen zu Naturschutz-Maßnahmen

Methodische Vorgangsweise

Um die **Effekte verschiedener Auflagen der Naturschutzmaßnahme** als Grundlage für gezielte Maßnahmen zur Verbesserung des Schleiereulen-Lebensraums zu identifizieren, wurden univariate Zusatz-Analysen durchgeführt. Die Grundannahme war dabei, dass für Schleiereulen die Gesamtmenge eines bestimmten Pflgetyps in möglichst geringer Entfernung vom Brutplatz relevant sein sollte.

Dazu wurden mit GIS-Werkzeugen je 15 kreisförmige, konzentrisch angeordnete Flächen um die „Zentren“ der Probeflächen erstellt; die innerste Kreisscheibe hat dabei einen Radius von 100 m, die äußerste von 1.500 m. Für jeden Kreisscheibe wurde die Schlagfläche der zugehörigen angeschnittenen Grundstücke mit einer bestimmten Auflage bzw. Auflagengruppe berechnet sowie die Anzahl der Schläge. Aus Vergleichsgründen wurde dieselbe Vorgangsweise auch auf Brachen, Leguminosen und Grünland angewendet.

Bezüglich der berechneten Flächen ist hervorzuheben, dass sie lediglich Vergleichszwecken dienen, da die absoluten Werte unzuverlässig sind: da ein Grundstück in mehreren Ringen angeschnitten sein kann, resultiert in Summe eine Überschätzung.

Folgende Naturschutz-Auflagen bzw. -Auflagengruppen wurden untersucht:

- 20jährige Stilllegungen („K20“); kein Häckseln oder nur alle paar Jahre; meist Pflanzung von Gehölzen;
- Häckseln einmal pro Jahr oder alle 2 Jahre;
- Häckseln eines Randstreifens;
- Häckseln des halben Schlages (wechselweise);
- Häckseln zwei- bis drei(vier)mal pro Jahr.
-

Anschließend wurde ein „**Präferenzwert**“ für jede Auflage bzw. Auflagengruppe in jeder Kreisfläche ermittelt, um die unterschiedlichen Flächenanteile zwischen von Schleiereulen „besetzten“ („Nutzung“) und „nicht besetzten“ („Angebot“) Kreisflächen standardisiert vergleichen zu können. Damit sollte eruiert werden, bis zu welcher

Distanz vom Brutplatz eine bestimmte Auflage bzw. Auflagengruppe von Bedeutung ist.

Dazu wurde Jacobs' Präferenz-Index (JACOBS 1974) verwendet. Er liefert symmetrische Werte von -1 (vollständige Meidung) über Null (Nutzung entsprechend dem Angebot) bis zu +1 (ausschließliche Nutzung) für Flächenanteile bestimmter Habitattypen; er wurde als Maß für die Unterschiede der Nutzung in von Schleiereulen besetzten Ringen im Vergleich zu nicht besetzten Ringen berechnet.

Ergebnisse zu Naturschutz-Pflegeauflagen

Abbildung 6 ist beispielsweise zu entnehmen, dass **Leguminosen**-Flächen in von Schleiereulen besetzten Probeflächen am Ortsrand stark überproportional auftreten; die Präferenz nimmt in größerer Entfernung kontinuierlich ab und ist auch noch bei 1.500 m deutlich ausgeprägt. Beim **Grünland**, das in Summe nur kleine Flächen einnimmt und eine den Brachen vergleichbare Lebensraumstruktur darstellt, ist eine im Vergleich zu den Leguminosen geringere Präferenz am Ortsrand festzustellen; der Präferenzverlauf pendelt sich rasch auf ein konstantes Niveau ein und fällt nicht unter +0,5 ab (Abbildung 7).

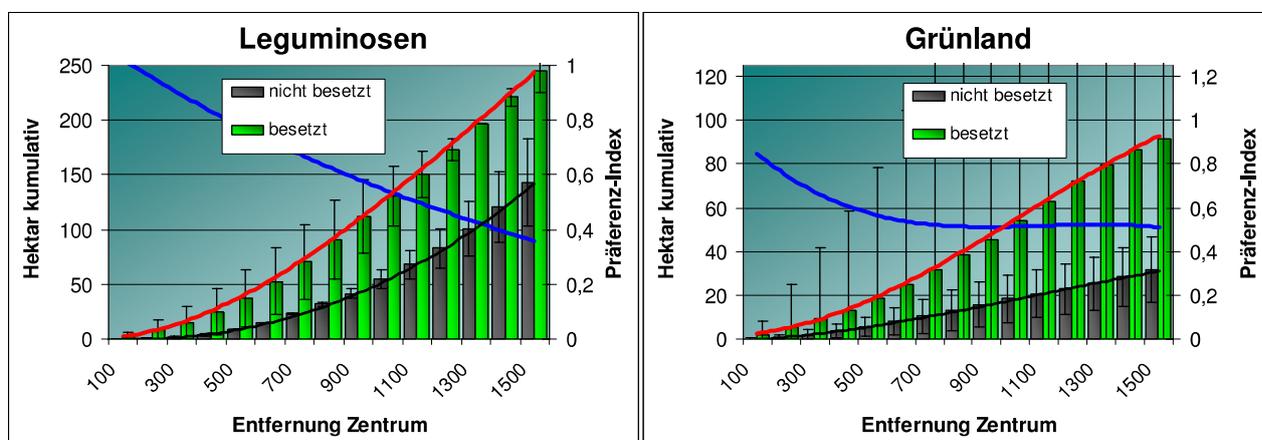


Abbildung 6 und 7: Kumulative Flächen von Leguminosen (linke Grafik) und Grünland (rechte Grafik) in konzentrisch Angeordneten Flächen rund um „Zentren“ nicht besetzter und von Schleiereulen besetzter „Orte“. Die blaue Linie zeigt den Verlauf von Präferenzen (s. Text) an (rechte Skala).

Abbildung #8 zeigt, dass **Brachen** bis in eine Entfernung von etwa 800 m (Präferenzindex mindestens +0,2) deutlich überproportional in von Schleiereulen besetzten Probeflächen vertreten sind, dass jedoch die Präferenz mit zunehmender Entfernung stark nachlässt.

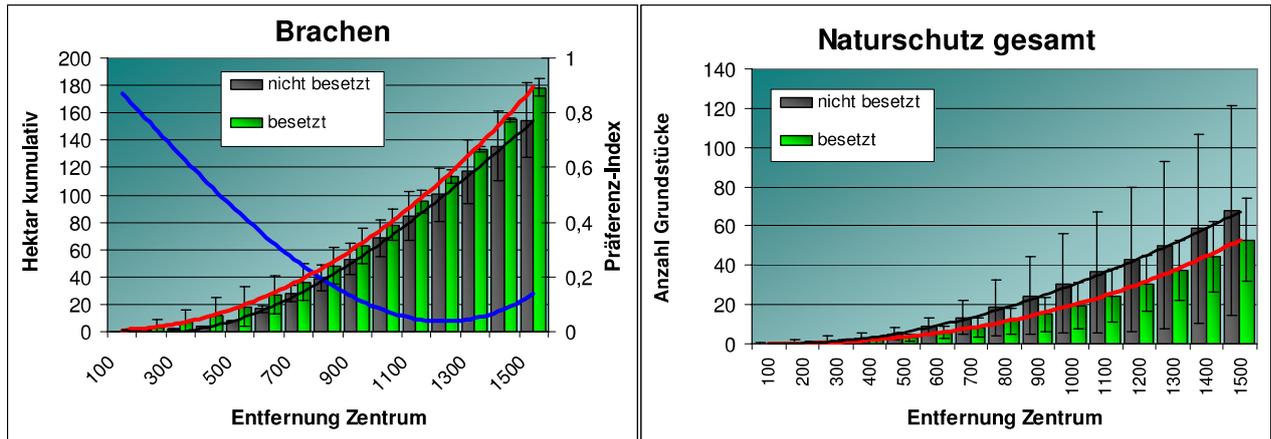


Abbildung 8 und 9: Kumulative Flächen von Brachen (linke Grafik) und Naturschutzflächen gesamt (rechte Grafik) in konzentrisch Angeordneten Flächen rund um „Zentren“ nicht besetzter und von Schleiereulen besetzter „Orte“. Die blaue Linie zeigt für Brachen den Verlauf von Präferenzen (s. Text) an (rechte Skala), bei Naturschutz gesamt wurde auf die Darstellung von Präferenzen verzichtet, da diese Werte unter Null annehmen.

Die Gesamtheit der Naturschutz-Maßnahmen ist unabhängig von der Entfernung unterproportional in besetzten Probeflächen vertreten (Abbildung 9). Dasselbe gilt für die Summe der Ackerstilllegungen, Auflagen der Bodenbearbeitung (z. B. Eggen, Grubbern, Pflügen), die Auflage zur Erhaltung von Landschaftselementen und für mehrmals pro Jahr gehäckselte Brachen (Abbildung 10). Naturschutz-Brachen, wo alternierend eine Hälfte und somit ähnlich intensiv gehäcksel wird, werden nur in allernächster Nähe bevorzugt (Abbildung 11).

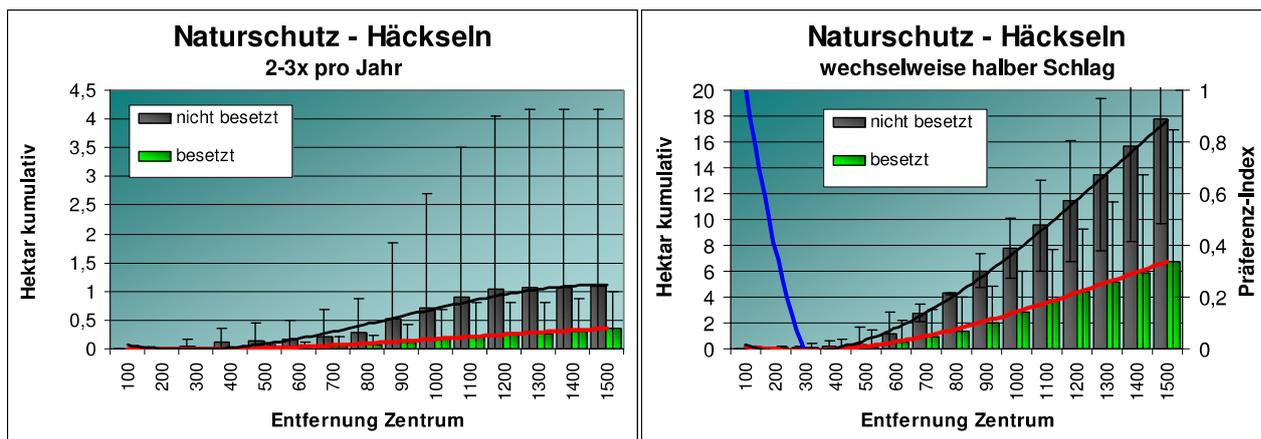


Abbildung 10 und 11: Kumulative Flächen für Häckseln mehrmals pro Jahr (linke Grafik) und Häckseln einer Schlaghälfte (rechte Grafik) in konzentrisch Angeordneten Flächen rund um „Zentren“ nicht besetzter und von Schleiereulen besetzter „Orte“. Die blaue Linie zeigt für Häckseln einer Schlaghälfte den Verlauf von Präferenzen (s. Text) an (rechte Skala), bei mehrmaligem Häckseln gesamt wurde auf die Darstellung von Präferenzen verzichtet, da diese Werte unter Null annehmen.

Brache-Flächen, die **einmal pro Jahr bis alle zwei Jahre gehäckselt** werden, sind hingegen bis in eine Entfernung von ca. 300 m vom Zentrum überproportional vertreten, jenseits dieser Entfernung werden aber auch diese unterproportional genutzt (Abbildung 13).

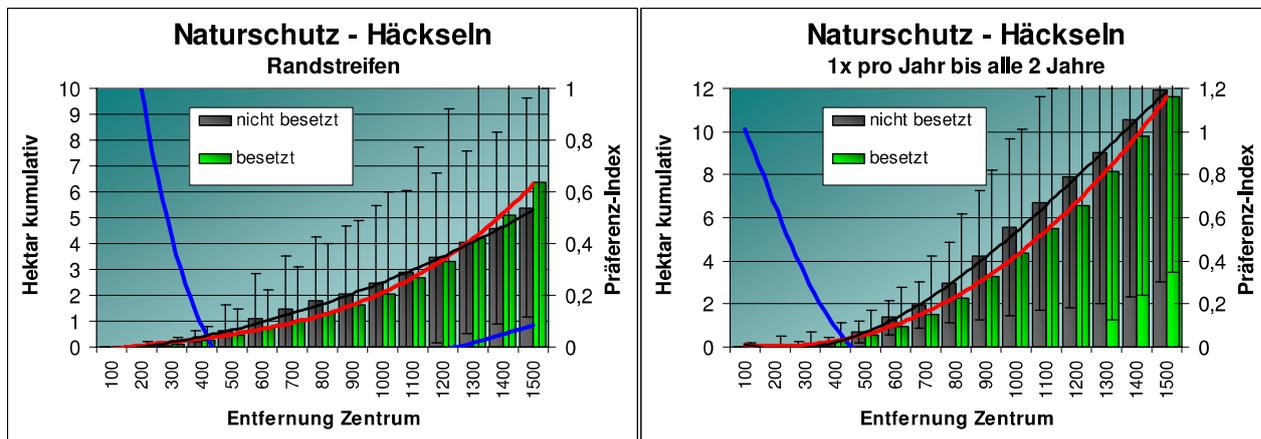


Abbildung 12 und 13: Kumulative Flächen für Häckseln von Randstreifen (linke Grafik) und Häckseln in längeren Intervallen pro Jahr (rechte Grafik) in konzentrisch Angeordneten Flächen rund um „Zentren“ nicht besetzter und von Schleiereulen besetzter „Orte“. Die blaue Linie zeigt für Häckseln einer Schlaghälfte den Verlauf von Präferenzen (s. Text) an (rechte Skala).

Im Gegensatz dazu haben **20jährige Stilllegungen**, die noch unter ÖPUL 2000 oder zuvor angelegt wurden, deutlich **überproportionale Flächenanteile** bis ca. 600 m

(Abbildung 14). Als einzige unter allen untersuchten Flächentypen zeigt sich hier jedoch zusätzlich, dass auch **die Anzahl der Schläge mit dieser Auflage** von hoher Relevanz für die Schleiereule ist; für solche Schläge besteht eine Präferenz bis über 800 m vom Ortskern, die auch jenseits dieser Entfernung nicht auf Null fällt (Abbildung 15).

Für die Schleiereule sind demnach **selten gehäckselte, schmale und langgezogene Flächen** (auch in Verbindung mit Gehölzen) insbesondere **in Ortsnähe** von großer Bedeutung, das sie den Ansprüchen dieser Art als Saumjäger (GLUTZ von BLOTZHEIM & BAUER 1994) sehr entgegenkommen. Eine zentrale Funktion der Brachen ist es, als Rückzugsgebiete und „Quelle“ (etwa nach Bodenbearbeitung) für die Populationen von Nagern (Feld- und Spitzmäuse) im ackerbau-dominierten Offenland zu dienen.

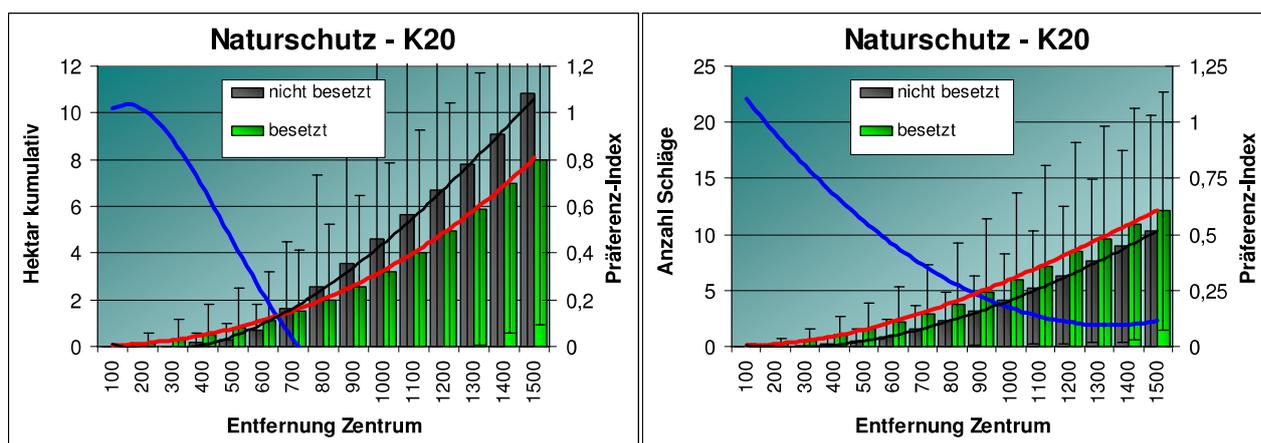


Abbildung 14 und **15**: Kumulative Flächen für 20jährige Stilllegungen (linke Grafik) und kumulative Anzahl an Schlägen 20jährige Stilllegungen (rechte Grafik) in konzentrisch Angeordneten Flächen rund um „Zentren“ nicht besetzter und von Schleiereulen besetzter „Orte“. Die blaue Linie zeigt für Häckseln einer Schlaghälfte den Verlauf von Präferenzen (s. Text) an (rechte Skala).

Empfehlungen für Schutzmaßnahmen

Auf der Grundlage der Habitat-Analysen lassen sich Aussagen zu landwirtschaftlicher Bewirtschaftung – speziell den ÖPUL-Horizontal-Maßnahmen und ÖPUL-Naturschutz-Maßnahmen –, aber auch zu anderen Aspekten der Landnutzung treffen. Folgende allgemeinen Grundsätze gelten dabei für geeignete Nahrungsflächen:

- Um den Erhaltungszustand der Schleiereule zu verbessern, ist eine deutliche **Anreicherung mit geeigneten Brachen** oder analogen, an Nagern reichen Habitaten erforderlich; das gilt insbesondere, seit die obligate Ackerstilllegung aufgehoben wurde und der Brachenanteil in Österreich ab 2006 stark gesunken ist (von 1995 ca. 9 % auf ca. 3,5 % im Jahr 2008; GRÜNER BERICHT)
- Für die Schleiereule als Saumjäger ist weniger die Gesamtfläche als die **Anzahl geeigneter Brachen** ausschlaggebend.
- **Häckseln** sollte in **möglichst langen Intervallen** (abhängig von der Produktivität des Standorts einmal jährlich bis alle zwei bis drei Jahre) erfolgen.
- Brachen sollten zwar im **offenen Ackerland** angelegt werden, jedoch eine hohe **Konzentration in Ortsrand-Nähe** haben.

ÖPUL-Horizontal-Maßnahmen

Ein großer Teil der auf den Probeflächen vorhandenen Bracheflächen werden derzeit durch die Maßnahme „Umweltgerechte Bewirtschaftung von Ackerflächen“ (**UBAG**) erhalten, die die Anlage von flächig angelegten „Biodiversitätsflächen“ (überwiegen derzeit bei weitem) oder „Blühstreifen“ auf 2 % der Ackerfläche zur Auflage hat. Die UBAG ist v. a. deswegen von hoher Bedeutung für die Schleiereule, da sie im Gegensatz zu den Naturschutzmaßnahmen eine sehr hohe Akzeptanz und somit eine große Verbreitung hat. Da aus Sicht der Schleiereule auch die **Anzahl** wichtiger ist als die Fläche, sind möglichst **zahlreiche, schmale Streifen** von großer Bedeutung, da damit **quantitativ wesentlich größere Effekte** erzielt werden können. Diese UBAG-Auflage sollte daher wie folgt umgesetzt werden:

- **UBAG:** bracheartige, möglichst schmale (3 bis max. 10 m) **Blühstreifen**, die nur einmal pro Jahr oder (alle zwei Jahre) gehäckselt werden und im offenen, produktiven Ackerland angelegt werden (**hohe Priorität**)

Maßnahmen, die Leguminosen fördern (z. B. „Biologische Wirtschaftsweise-Acker“) oder alternative Kulturen fördern („Umweltgerechte Bewirtschaftung von Heil- und

Gewürzpflanzen, Alternativen und Saatgutvermehrung“) sind ebenfalls vorteilhaft, hier besteht jedoch kein unmittelbarer Handlungsbedarf.

ÖPUL-Naturschutz-Maßnahmen

Auch bei den Naturschutzmaßnahmen gilt, dass die Anlage **zahlreicher, schmaler Streifen** der flächigen Anlage bei weitem vorzuziehen ist sowie möglichst **weit auseinander liegende Häckselintervalle**. Der „alte“ Pflgetyp „K20“ ist hierfür offenbar ein gutes Modell, insbesondere da damit sehr oft auch eine Anreicherung mit Landschaftselementen einhergeht. Die Lage von Naturschutzmaßnahmen kann durch gezielte Beratung und Werbung besser gesteuert werden als die UBAG. Empfohlen wird daher die gezielte Anlage von:

- möglichst schmalen (3 bis max. 10 m) **Brachestreifen**, die je nach Standort nur einmal pro Jahr oder (alle zwei Jahre) gehäckselt werden und im offenen, produktiven Ackerland, aber möglichst **in Ortsnähe** angelegt werden (**hohe Priorität**)

Die Erhaltung extensiven (spät gemähten) Grünlandes ist ebenso von Vorteil, spielt jedoch quantitativ im Verbreitungsgebiet der Schleiereule keine Rolle.

Andere Aspekte der Landnutzung

In erster Linie kommen kleinflächige Siedlungen als Brutorte für Schleiereulen in Frage, da hier die Entfernungen zu den Nahrungsflächen im Kulturland gering sind. Für die örtliche Raumplanung in Schleiereulen-Gebieten gilt daher folgende Empfehlung:

- Erhaltung landwirtschaftlich geprägter Ortsränder (keine bzw. schonende und kontrollierte Verbauung durch ungehemmten Siedlungsbau sowie durch Gewerbe und Industrie).

10. Gefährdungen

Rückgangsursachen für die Schleiereule sind unter anderem die Änderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der geänderte Weiterverarbeitung und Lagerung

von Getreide. Die Schleiereule braucht kleinschlägige Flächen, um erfolgreich jagen zu können.

Ein wichtiger Punkt ist das Überleben im Winter. Durch ihre Physiologie kann die Schleiereule am schlechtesten von allen Eulen mit Hunger umgehen – nach sieben Tagen ohne Futter verhungert sie (Mebs und Scherzinger 2008). Da es in den meisten, zwar frei zugänglichen, Scheunen keine Getreidelagerung und somit keine Mäuse mehr gibt, ist dort das Angebot an Futter für die Schleiereulen schlecht. Früher konnten die Eulen so längere Perioden mit geschlossener Schneedecke überstehen, heute ist das nur an wenigen Höfen möglich. In einem strengen Winter können bis zu 90% einer Population verhungern.

Ebenso ist die Anzahl an Kollisionen mit KFZ gestiegen. Am Naturhistorischen Museum wurden zwischen 2001 und 2008 insgesamt 17 tote Schleiereulen abgeliefert, zumindest vier davon sind Verkehrsoffer. Zwischen 2006-2008 wurden im Zuge des Projektes insgesamt sechs tote Eulen gefunden, von denen drei in einem Kirchturm verhungert sind und drei durch KFZ getötet wurden.

Gift kann in manchen Fällen zu einem Problem werden, da an manchen Höfen vor allem im Herbst Rattengift verwendet wird (SEP). Für die jungen Eulen sind so vergiftete Ratten oder Mäuse vermutlich leichte Beute.

11. Vorschläge für weiterführende Schutzmaßnahmen

11.1. Monitoring der Nistkästen

Da die Nistkästen in den meisten Fällen erst nach einigen Jahren bezogen werden müssen die Kästen in den nächsten Jahren regelmäßig kontrolliert werden. Dies geschieht am besten Ende Jänner/Anfang Februar, um die Eulen in der sensiblen Phase der Paarbildung/-festigung später nicht mehr zu stören. Wie sich aber in Patzmannsdorf zeigte, können die Kästen schon nach wenigen Monaten von den Eulen zumindest als Tageseinstand benutzt werden.

11.2. Sitzwarten

Das Anbringen von Sitzwarten innerhalb der Jagdflächen ermöglicht den Eulen eine effizientere Jagd. Da die Schleiereulen oft in Ermangelung solcher Sitzwarten Schneestagen und ähnliches am Straßenrand als Jagdwarten nutzen, erhöht sich die Gefahr eines Zusammenstoßens mit Kraftfahrzeugen. Durch Sitzstangen, die sich abseits der Strassen befinden, kollidieren die Eulen wahrscheinlich weniger oft mit Autos.

11.3. Monitoring

Im Rahmen des hier durchgeführten Projektes wurde deutlich, dass der Rücklauf aus der Bevölkerung bei Aufrufen zur Meldung von Schleiereulen in den unterschiedlichen Medien sehr gering ist. Und zwar nicht so sehr in den Regionalzeitungen, sondern in den Gemeindezeitungen, auf homepages der Gemeinden und auch auf Aushänge u.ä. Als positiv kann die Reaktion auf Artikel in Kurier und Krone gewertet werden.

Daher ist es wichtig, die Standorte, an denen es noch keine gesicherten Nachweise gibt, verstärkt nach Gewöllen abzusuchen bzw. die bekannten Brutpaare regelmäßig zu kontrollieren. Während dieses Projektes wurden keine Erfolge bei der Nachsuche mit Klangattrappen erzielt, und es gibt sowohl in der Literatur als auch über persönliche Mitteilungen kontroverse Aussagen über die Verwendung von Klangattrappen. Trotzdem wäre es sinnvoll, vor allem an bereits bekannten Standorten die Brutpaare auf eine akustische Reaktion hin zu kontrollieren.

11.4. Öffentlichkeitsarbeit

Sehr wichtig ist eine weiterführende Öffentlichkeitsarbeit, um in der Bevölkerung das Bewusstsein für diese Art bzw. Eulen generell zu wecken. Vor allem Schulbesuche haben einen großen Multiplikatoreffekt, jedoch auch Vorträge und Informationsstände. Die Erfahrungen aus diesem Projekt zeigen, dass sich die meisten der – zumindest Volksschüler – für die Eulen begeistern lassen (siehe auch Zeichnungen im Anhang 7.3).

12. Literatur

- Aubrecht, P. (1998): CORINE Landcover Österreich. Vom Satellitenbild zum digitalen Bodenbedeckungsdatensatz. Umweltbundesamt-Monographien 93. Umweltbundesamt, Wien.
- BirdLife International (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).
- Brandt, T. & Seebaß, C. (1994): Die Schleiereule. Ökologie eines heimlichen Kulturfolgers. AULA Verlag Wiesbaden.
- Bunn, D.S., A.B. Warburton & R.D.S. Wilson (1982): The Barn Owl. T & A D Poyser. London.
- Hagemeijer E.J.M. & M.J. Blair (Editors,1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A Poyser, London.
- Berg, H. M. & R. Ille (2002): Zur Situation der Schleiereule (*Tyto alba* Scop.) in Ostösterreich. *Egretta* 45: 122-134
- Denner, M. & K. Donnerbaum (2006): Bericht über die Phase I des „Artenschutzprojekts Schleiereule Ostösterreich. BirdLife Österreich Projektbericht.
- Donnerbaum, K. (2008): Artenschutzprojekt Schleiereule Ostösterreich – Umsetzungsphase Projektgebiete Burgenland 2007-2008. Zwischenbericht. Projektbericht BirdLife Österreich.
- Frühauf, J. (2005a): Rote Liste der Brutvögel (Aves) in Österreich. In: Zulka, K.P. (Red.) 2005: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs – Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Lebensministeriums Bd. 14/1. 406 S.
- Frühauf, J. (2005b): Raumbezogener Einfluss von Flächennutzung, Bewirtschaftung und ÖPUL auf Feldhase, Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche sowie die Vogelartenvielfalt. Eine multivariate Analyse in vier Ackerbaugebieten Ostösterreichs. In: KELEMEN-FINAN, J. & J. FRÜHAUF: Einfluss des biologischen und konventionellen Landbaus sowie verschiedener Raumparameter auf

bodenbrütende Vögel und Niederwild in der Ackerbaulandschaft: Problemanalyse – praktische Lösungsansätze. Im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Distelverein, Deutsch-Wagram.

Frühauf, J. & G. Bieringer (2003): Der Einfluss von ÖPUL 2000 auf die winterliche Nutzung von Greifvögeln und anderen Vogelarten in der Ackerbauregion Ostösterreichs. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft. BirdLife Österreich, Wien, 95 pp.

Glutz von Blotzheim, U.N. & Bauer, K. (1994) Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9 Columbiformes - Piciformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.

Grüner Bericht (verschiedene Jahrgänge). Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft. <http://www.gruenerbericht.at/cm2/index.php>

Jacobs, J. (1974): Quantitative measurement of food selection. *Oecologia* 14: 413-417.

Klein, A., Nagy, T., Csörgo, T. & R. Matic (2007): Exterior nest boxes may negatively effect Barn owl *Tyto alba* survival: an ecological trap. *Bird conservation international* 17: 273-281.

Mebis, T. & Scherzinger, W. (2008): Die Eulen Europas: Biologie, Kennzeichen, Bestände. 2. Auflage. Kosmos Verlag, Stuttgart.

Orians, A. G. H & Pearson, N.B. (1979): On the theory of central place foraging. Pp 155-177 in Horn, D.F., Strairs, G. R. & R. D. Mitchell: Analysis of ecological systems. Ohio State University Press.

Schweizerische Vogelwarte Sempach: Vögel der Schweiz: unter www.vogelwarte.ch

Slotta-Bachmayer, L. (2006): Artenschutzprojekt Schleiereule in Landkreis Berchtesgadener Land Landkreis Traunstein Oberösterreich Salzburg

Stastny K., Bejcek, V. & K. Hudec (2006): Atlas hnizdneho rozsireni ptaku v Ceske republice.

Wuntke, B. & I. Ludwig (2001): Der Einfluß der Habitatqualität auf den Reproduktionserfolg und das Abwanderungsverhalten von Schleiereulen. Naturschutz und Verhalten, UFZ-Bericht 2/2001: 65-71

Zuna-Kratky, T., Kalivodova, E., Kürthy, A., Horal, D. & P. Horak (2000): Die Vögel der March – Thaya – Auen im österreichisch – tschechischen Grenzraum. Distelverein, Deutsch – Wagram. 285 pp

7. Anhänge auf beigelegter CD

1. Zeitungsartikel (Ordner Zeitungsberichte)
2. Aushänge Gemeinden (Ordner Sonstiges)
3. Fotos (Ordner Fotos)
4. Infoposter (Ordner Folder)
5. Folder (Ordner Folder)
6. Nistkastenbaupläne (Ordner Nistkastenbaupläne)
7. Liste der Nistkastenstandorte