



Wer Vielfalt sät, schafft Lebensräume!

Von monotonen Ackerbrachen und
Stillegungsflächen zu wertvollen Habitaten



LEBENSRAUM
BRACHE



Endbericht

**Projekt:
„Lebensraum Brache“
– Wildtierfreundliche Maßnahmen
im Agrarbereich –**

AZ 20271

Laufzeit

vom 01.01.2003 – 30.06.2007

Zusammengestellt von
Marcus Börner, Deutsche Wildtier Stiftung
Hamburg, August 2007

Projektkennblatt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt							
Az	20271	Referat	33/0	Fördersumme	499.200,00 €		
Antragstitel		Wildtierfreundliche Maßnahmen im Agrarbereich - Analyse der Flächenstilllegung in Europa und modellhafte Umsetzung einer natur- und wildtierorientierten Flächenstilllegung in Deutschland -					
Stichworte		Naturschutz, Landwirtschaft					
Laufzeit	Projektbeginn	Projektende	Projektphase(n)				
4 Jahre	01.01.2003	30.06.2007	1				
Zwischenberichte	31.12.2003, 31.03.2004, 31.12.2005,						
Bewilligungsempfänger	Internationaler Rat zur Erhaltung des Wildes und der Jagd e. V. / International Council for Game and Wildlife Conservation (CIC)/ Deutsche Delegation Gothaerstraße 9 34289 Zierenberg		Tel	05606/36 24			
			Fax	05606/534 608			
			Projektleitung Joachim A. Wadsack; Freiherr Hilmar v. Münchhausen; Wilfried Graf ab. 1.1.2005. Dr. Nikolaus Bretschneider				
			Bearbeiter J. A. Wadsack				
Kooperationspartner	Deutsche Wildtier Stiftung, 22113 Hamburg; Landesjagdverband Hessen e. V., 61216 Bad Nauheim; Landesjagdverband Bayern, 85622 Feldkirchen; Institut für Wildtierforschung an der Stiftung Tierärztlichen Hochschule Hannover, 30173 Hannover; Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Abteilung Landespflege, 97209 Veitshöchheim; Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V., 91522 Ansbach						
Anlass und Zielsetzung des Vorhabens							
<p>Die fortschreitende Modernisierung der Landwirtschaft in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts führte in Deutschland zu dramatischen Veränderungen und Verlusten an Lebensräumen für wildelebende Tier- und Pflanzenarten. Viele der früher häufigen Arten unserer Agrarlandschaften sind heute sehr selten geworden, in Einzelfällen sogar vom Aussterben bedroht. Diese Entwicklung war und ist in ganz Deutschland, im Trend in ganz Europa zu beobachten. Speziell in Gebieten mit guten bis sehr guten landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen hat dieser Prozess zu negativen Veränderungen von Landschaften beigetragen.</p> <p>Als geeignete Steuerungsinstrumente zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Ackerbaulandschaften kristallisieren sich neben den obligatorischen Instrumenten, den Cross Compliance Standards und der Flächenstilllegung vor allem die Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzprogramme heraus. Doch in der breiten Fläche wirken diese Instrumente nur unzureichend, so dass der Artenrückgang unvermindert anhält. Dies betrifft vor allem Ackerbaulandschaften mit ihren Landschaftselementen, die eine hohe Bedeutung für den Natur- und Artenschutz haben, aber nur zögerlich in öffentliche Förderprogramme einbezogen wurden.</p> <p>Deshalb zielte das Projekt darauf ab, die Lebensbedingungen für Flora und Fauna in Ackerbaulandschaften zu verbessern. Dieses Ziel wurde neben den praktischen Maßnahmen vor Ort besonders durch eine gezielte Beratungs-, Politik- und Öffentlichkeitsarbeit sowie durch eine Vernetzung relevanter Akteure und Umsetzungsprojekte auf nationaler und europäischer Ebene erreicht.</p>							
Projektdesign, Methoden und Ergebnisse							
Der Grundgedanke im Projekt „Lebensraum Brache“ war, in einem Netzwerk verschiedener Fachdisziplinen Naturschutz in Agrarlandschaften umzusetzen und somit auch die Brücke zwischen Jagd, Landwirtschaft und Na-							

turschutz zu schlagen. Im Fokus des Projektes stand dabei die ökologische Optimierung von Stilllegungsflächen als wichtiges Instrument zur Förderung und zum Erhalt von Agrarbiozöten. Die auf stillgelegten Äckern etablierten Ansaatbrachen wurden hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung sowohl aus faunistischer wie auch aus floristischer Sicht bewertet. Darüber hinaus gelang es, die Akzeptanz für Ansaatbrachen in der Landwirtschaft zu erhöhen, insbesondere durch eine Optimierung ihrer Einbindung in landwirtschaftliche Produktionsabläufe.

Das Projekt bestand aus mehreren gleichberechtigten Bausteinen. Sie deckten die Bereiche „Praxis“, „Politik“, „Öffentlichkeitsarbeit“ sowie „Wissenschaft und Monitoring“ ab.

Der Baustein „Praxis“ koordinierte die Umsetzung von wildtierfreundlichen Stilllegungsflächen in zwei deutschen Bundesländern. So konnten in der Zeit von 2003 bis 2006 über 5.500 ha Acker- und Stilllegungsflächen in Hessen und Bayern wildtierfreundlich gestaltet und im Laufe des Projektes hinsichtlich ihrer Habitatsignung optimiert werden.

Der Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ dokumentierte die Artenvielfalt und die Entwicklung ausgewählter Offenlandarten in drei Regionen. Über das Projekt begleitende Monitoring der Vogelwelt insbesondere des Rebhuhns und die Analyse der Habitatnutzungsfrequenzen des Feldhasen konnte ein positiver Effekt von Ansaatbrachen auf den Lebensraum Agrarlandschaft ermittelt werden. Die mehrjährigen Ansaatbrachen wurden bevorzugt von Rebhühnern als Bruthabitat genutzt. Verschiedene andere Vogelarten fanden in den Brachen eine Heckenersatzstruktur, die sie wie z.B. die Heckenbraunelle als Niststandort nutzten. Auf der anderen Seite schuf der abwechslungsreiche Aufwuchs der vielfältigen Ansaatmischung auch geeigneten Lebensraum für Vogelarten, die lückige bzw. schütterere Vegetation und offenen Boden bevorzugen, wie z.B. die Feldlerche, die als häufigster Brutvogel auf den Flächen bestätigt werden konnte.

Im Rahmen der ackerbaulichen Optimierung wurden die Ansaatmischungen so zusammengestellt, dass sie einen mindestens zweijährigen Vegetationsbestand gewährleisten und Problemunkräuter weitgehend unterdrücken.

Der Baustein „Öffentlichkeitsarbeit“ umfasste die Beratung und Informationsvermittlung an Landwirte und ihre Interessensvertreter, Landesjagdverbände, Jagdgenossenschaften, Naturschutzverbände, politische Entscheidungsträger auf allen Ebenen und die interessierte Öffentlichkeit. Neben der Durchführung von Exkursionen, Informationsveranstaltungen, Pressereisen, der Erarbeitung und Bereitstellung von Broschüren und Pressemitteilungen wurde eine Homepage (www.Lebensraum-Brache.de) rund um das Thema Brachen aufgebaut.

Der Baustein „Politik“ erarbeitete Empfehlungen zur Weiterentwicklung der gesetzlichen Grundlagen für den Naturschutz in Ackerbaulandschaften auf europäischer und nationaler Ebene und diskutierte diese mit Bund und Ländern (Ministerien, nachgeordnete Behörden).

Fazit

Im Rahmen des Projekts ist es gelungen, die wildtiergerechte Gestaltung von landwirtschaftlichen Stilllegungsflächen in den Bundesländern Hessen und Bayern auf über 5.500 ha praktisch umzusetzen und darüber hinaus weitere Bundesländern für dieses Thema zu sensibilisieren. Hierbei ist besonders hervorzuheben, dass sich diverse kleine Interessengemeinschaften auch in anderen Bundesländern gefunden haben, die ähnliche Aktivitäten zur Schaffung von Buntbrachen, Blühstreifen etc. auf Acker- und Stilllegungsflächen entwickelt haben und umsetzen.

Durch das Zusammenspiel von praktischer, wissenschaftlicher und politischer Arbeit sowie intensiver Informations- und Beratungsarbeit konnte die Bedeutung dieser ökologisch sinnvollen Form der Stilllegung an politische Entscheidungsträger kommuniziert werden. Dies trug dazu bei, die Belange des Arten- und Naturschutzes auf in die agrarpolitischen Diskussions- und Entscheidungsprozesse zu integrieren.

Das Projekt „Lebensraum Brache“ hat sich in Deutschland als erstes Verbundprojekt der naturschutzfachlich sinnvollen Nutzung der einst als Instrument zur Steuerung der Agrarmärkte eingeführten Flächenstilllegung angenommen und bundesweit die Möglichkeit der wildtiergerechten Gestaltung von Brachflächen vorangetrieben. Ein Ergebnis dieser Arbeit war auch, dass das Anlegen von mehrjährigen Buntbrachen in 11 Bundesländern in die Agrarumweltförderung ab 2007/08 aufgenommen wurde.

Inhaltsverzeichnis

PROJEKTKENNBLETT	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	7
TABELLENVERZEICHNIS	7
1. ZUSAMMENFASSUNG	8
1.1 Hintergrund	8
1.2 Projektträger	8
1.3 Projektziel	8
1.4 Zielgruppen	8
1.5 Ergebnisse der Bausteine	8
1.5.1 Baustein „Umsetzung in die Praxis“	8
1.5.1.1 Baustein „Umsetzung in die Praxis in Hessen“	9
1.5.1.2 Baustein „Umsetzung in die Praxis in Bayern“	9
1.5.2 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ – Wildtierökologische Untersuchungen	9
1.5.3 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ – Ornithologische Bestandserhebungen	10
1.5.4 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ – Vegetationskunde	10
1.5.5 Baustein „Öffentlichkeitsarbeit“	11
1.5.6 Baustein „Politik“	11
1.5.7 Baustein „Koordination“	11
2. ENDBERICHT	12
2.1 Anlass des Projektes	12
2.2 Zielsetzung des Projektes	13
3. ERGEBNISBERICHTE DER PROJEKTBAUSTEINE	14
3.1 Baustein „Umsetzung in die Praxis in Hessen“	14
3.1.1 Ziel	14
3.1.2 Methode	15
3.1.3 Ergebnis	15
3.1.4 Diskussion	16
3.2 Baustein „Umsetzung in die Praxis in Bayern“	17
3.2.1 Ziel	17
3.2.2 Methode	17
3.2.3 Ergebnis	18
3.2.4 Diskussion	19
3.3 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ – Wildtierökologische Untersuchungen	20
3.3.1 Ziel	20
3.3.2 Methode	20
Untersuchungsgebiete	20
Flächennutzungskartierung	21
Monitoring des Rebhuhns	21
Monitoring des Feldhasen	22
3.3.3 Ergebnis	24
Flächennutzungskartierung	24
Rebhuhn	26
Feldhase	27
3.3.4 Diskussion	29
Rebhuhn	29
Feldhase	30
3.4 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ Ornithologische Bestandsaufnahmen	31
3.4.1 Ziel	31
3.4.2 Methode	31
Monitoring der übrigen Avifauna	31
3.4.3 Ergebnis	33
Entwicklung des Brutvogelbestandes auf den Ansaatbrachen	33
Entwicklung des Brutvogelbestandes ausgewählter Vogelarten auf den Ansaatbrachen	33

	Gefährdete Nahrungsgäste auf den hessischen und bayerischen Ansaatbrachen	34
	Entwicklung des Brutvogelbestandes auf den Referenzflächen	34
	Siedlungsdichten	35
	Gefährdete Nahrungsgäste auf den hessischen und bayerischen Ansaatbrachen	35
3.4.4	Diskussion	36
3.5	Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ - Vegetationskunde	38
3.5.1	Ziel	38
3.5.2	Methode	38
3.5.3	Ergebnis	39
	Bedeckung	39
	Höhenentwicklung	40
	Feldaufgang	41
	Fremdkrautdruck	43
	Optischer Eindruck	44
	Rückführung in landwirtschaftliche Nutzung	45
3.5.4	Diskussion	45
3.6	Baustein „Öffentlichkeitsarbeit“	46
3.6.1	Ziel	47
3.6.2	Methode	47
3.6.3	Ergebnis	48
	Projekthomepage	48
	Pressearbeit	50
	Medienresonanzanalyse	51
	Fachartikel	56
	Eigene Publikationen	57
	Eigene Fachveranstaltungen	57
	Projektdarstellung und Vorträge bei Veranstaltungen	57
	Messebeteiligung und Infostände	58
3.6.4	Diskussion	58
3.7	Baustein „Politik“	59
3.7.1	Ziel	59
3.7.2	Methode und Ergebnisse	60
	Die 1. Säule der GAP	61
	Die 2. Säule der GAP	62
3.7.3	Diskussion	66
3.8	Baustein „Koordination“	67
3.8.1	Ziel	67
3.8.2	Methode und Ergebnis	67
	Jubiläumspreis „Wald-Wild-Flur 2005“	67
3.8.3	Diskussion	68
4.	LITERATURANGABEN	70
5.	ANHANG	73
5.1	Projektträger und Projektpartner	73
5.2	„OLAP Mischung“ – 2 bis 3 jährige Standzeit	74
5.3	Mischung „Lebensraum I“ – 3 bis 5 jährige Standzeit	74
5.4	Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung zum Projekt "Lebensraum Brache" im Jahr 2006 - Online-Medien	76
5.5	Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung zum Projekt "Lebensraum Brache" im Jahr 2006 – Printmedien	77
5.6	Kostenrechnung für die Herstellung von „Lebensraum Brache“-Flächen	79

Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Typische Stilllegungsfläche (Foto: W. Kuhn)	12
Abb.2: Stilllegungsflächen im Projekt „Lebensraum Brache“ (Foto: W. Kuhn)	13
Abb.3: Flächenmäßige Umsetzung von wildtierfreundlichen Stilllegungsflächen in Hessen	16
Abb.4: Fachveranstaltung im Oktober 2005 in Wunsiedel (Foto: M. Börner)	18
Abb.5: Flächenmäßige Umsetzung von wildtierfreundlichen Stilllegungsflächen in Bayern	19
Abb.6-7: Infrarot- Thermografie von Feldhase und Rebhühnern (Fotos: J.E. Tillmann)	23
Abb.8: Waldrand- und Heckendichte in den Untersuchungsgebieten	24
Abb.9: Mittlere Schlaggröße in den Projekt- und Kontrollgebieten der drei Untersuchungsgebiete	25
Abb.10: Flächennutzung in den Projektgebieten der drei Untersuchungsgebiete im Jahr 2005	25
Abb.11: Mittlerer Buntbracheanteil in % des Offenlandes	26
Abb.12: Gegenüberstellung der Rebhahndichte	27
Abb.13: Gegenüberstellung der Feldhasendichte	28
Abb.14-16: Entwicklung des Feldaufgangs [%] der Mischungen Lebensraum I und OLAP	42
Abb.17: Projekthomepage	49
Abb.18: Monatliche Verteilung der Besucheranzahl	49
Abb.19: Infostand bei den DLG-Feldtagen 2006 bei Hanau (Foto: M. Börner)	59
Abb.20: Ackerbrachen aus agrarpolitischer Sicht	61
Abb.21: Übersicht zu der Brut- und Setzzeiten ausgewählter Arten	62
Abb.22: Übersicht ausgewählter Fördermaßnahmen für den ländlichen Raum 2007-2013	65
Abb.23: Preisübergabe „Wald-Wild-Flur“	68

Tabellenverzeichnis

Tab.1: Geplante Projektflächen in Hessen	15
Tab.2: Bedeutung verschiedener Landschaftselemente des statistischen Habitatwahl-Modells für Feldhasen	29
Tab.3: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Gesamtübersicht	51
Tab.4: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Printmedien	52
Tab.5: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Geografische Verbreitung	52
Tab.6: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Analyse nach Medientypen	52
Tab.7: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Analyse nach Medienbranchen	53
Tab.8: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Analyse nach Erscheinungsweise	53
Tab.9: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Analyse nach Seitenpositionierung	54
Tab.10: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Gesamtübersicht (Online-Medien)	54
Tab.11: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Analyse nach Medientypen	54
Tab.12: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Analyse nach Medienbranchen	55
Tab.13: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Nennungen durch Agenturen	55
Tab.14: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Nennungen nach Agenturen	55
Tab.15: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse – Gesamtübersicht (Videotext)	56

1. Zusammenfassung

1.1 Hintergrund

Das Instrument der Flächenstilllegung als eine Maßnahme zum Abbau der Überproduktion bei Getreide und damit zur Entlastung der Agrarmärkte wurde für die Anliegen des Natur- und Artenschutzes bisher völlig unzureichend genutzt.

Das Projekt hat es sich daher zum Ziel gesetzt, die bislang kleinräumig und in Feldversuchen gewonnenen Erkenntnisse zu einer wildtiergerechten Gestaltung von Stilllegungsflächen in den beiden Bundesländern Hessen und Bayern großräumig zu übertragen. Parallel zu dieser praktischen Arbeit und ihrer wissenschaftlichen Begleitung sollten die rechtlichen und agrarpolitischen Rahmenbedingungen der Flächenstilllegung analysiert und Empfehlungen für ihre Reform abgeleitet werden.

Die für die Praxis relevanten Empfehlungen, die sich aus den Versuchsregionen ergeben, sollten zeitnah an beteiligte und interessierte Akteure, Verbände und Institutionen aus Landwirtschaft, Naturschutz und Jagd weitergeleitet werden.

Das Projekt wollte damit einen Beitrag für einen angewandten und praxisorientierten Naturschutz leisten, der das Ziel verfolgt, die Artenvielfalt in Agrarlandschaften zu stabilisieren und möglichst zu erhöhen. Gleichzeitig war eine Qualifizierung und Sensibilisierung von Landwirten, Jägern und Naturschützern zu Fragen der Stilllegung von Agrarflächen und zu Fragen der Agrarumweltpolitik geplant. Dies stellt eine wesentliche Voraussetzung dafür dar, dass die gewonnenen Erkenntnisse und Lernprozesse nicht verloren gehen.

Die Erkenntnisse und Lösungsvorschläge sollten auch in die Diskussion um die Weiterentwicklung der Europäischen Agrarpolitik einfließen. Dabei spielte die zukünftige Gestaltung der Agrarumweltmaßnahmen und der Flächenstilllegung eine besondere Rolle. Die agrarpolitische Diskussion hatte mit der Vorlage der „Zwischenbewertung“ der Europäischen Agrarpolitik durch die Europäische Kommission im Juli 2002 begonnen und mündete in der Agrarreform 2005, die einer erneuten Bewertung im Rahmen des so genannten „Health Check“ in 2008 unterzogen werden wird.

1.2 Projektträger

Antragsteller war der Internationaler Rat zur Erhaltung der Wildes und der Jagd (CIC). Die Projektleitung wurde vom CIC (J. Wadsack), dem Landesjagdverband Hessen (Wilfried Graf und ab 01.01.2005 von Dr. N. Bretschneider-Herrmann) und der Deutschen Wildtier Stiftung (H. Freiherr v. Münchhausen) übernommen. Für einzelne Bausteine übernahmen das Institut für Wildtierforschung und die Landesjagdverbände die Federführung.

1.3 Projektziel

Ziel des Projektes war es, die Belange des Natur- und Artenschutzes beim Management von landwirtschaftlichen Stilllegungsflächen zu berücksichtigen.

1.4 Zielgruppen

Politische Entscheidungsträger, Jagdverbände, Naturschutzverbände, Landwirtschafts- und Umweltministerien sowie Behörden, Jagdgenossenschaften, Landwirte, Kommunen, Jäger, interessierte Bürger.

1.5 Ergebnisse der Bausteine

1.5.1 Baustein „Umsetzung in die Praxis“

In Bayern und Hessen wurden innerhalb des Projektzeitraums ca. 5.500 Hektar stillgelegtes Ackerland modellhaft wildtierfreundlich gestaltet. Dies geschah durch gezieltes Ausbringen von speziellen Saatgutmischungen mit einem hohen Anteil von Nektar- und Blütenpflanzen. Nicht berücksichtigt sind Flächen, die von Landwirten und Jägern freiwillig und auf eigene Kosten angelegt wurden sowie Initiativen, die sich teilweise an das Konzept des Projektes angelehnt haben, wie in Baden-

Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Bei der Umsetzung vor Ort wurden die Kreisgruppen und Vereine der Landesjagdverbände maßgeblich beteiligt. In Bayern wurde die regionale Arbeit durch die Teilprojektleiter des Vorhabens „Strukturreiche Lebensräume in der Agrarlandschaft“ geleistet.

Zusätzliche Flächen wurden im erheblichen Umfang durch Eigenmittel der Partner vor Ort (Landwirte, Jagdgenossenschaften, Jäger usw.) zur Verfügung gestellt. Dies zeigt sehr deutlich, dass eine sinnvolle und nachhaltig gestaltete Flächenstilllegung von den Akteuren als notwendig erachtet wurde.

1.5.1.1 Baustein „Umsetzung in die Praxis in Hessen“

Der Baustein Umsetzung in die Praxis wurde in Hessen federführend vom Landesjagdverband Hessen e.V. koordiniert und durchgeführt. Unterstützt wurde der Verband durch die 14 Ansprechpartner in allen Regionen Hessens. Deren Aufgabe war die regionale Durchführung, d.h. die Flächenzusammenstellung, Beratung der Reviere und Landwirte, Auslieferung des Saatgutes, Überprüfung der Ansaaten, der Kontakt zu der örtlichen Verwaltung und den Verbänden und die Abrechnung der Zuschüsse für den Landesjagdverband.

In Hessen standen in dem Zeitraum 2003 – 2006 rund 2.600 ha Fläche zur Verfügung, die wildtierfreundlich gestaltet wurden. Die genutzte Saatgutmischung „OLAP“ wurde für diese Bedürfnisse entwickelt und angepasst. In Hessen wurde das Saatgut für die gesamte Projektlaufzeit den Jägern und Landwirten zu Verfügung gestellt. Für die nötige Bodenbearbeitung wurde eine Prämie gezahlt, die während der Laufzeit des Projektes reduziert wurde. Sie betrug im 1. Jahr pauschal 90 € und wurde in den folgenden Jahren auf 70 € und im 4. Jahr auf 50 € reduziert.

Die Aufnahme von Blühflächen und -streifen in das neue „Hessische Integrierte Agrarumweltprogramm (HIAP)“ durch die hessische Landesregierung ermöglichen es, dass künftig solchen Maßnahmen auf Ackerflächen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen gefördert werden können.

1.5.1.2 Baustein „Umsetzung in die Praxis in Bayern“

Der Baustein Umsetzung in die Praxis wurde in Bayern federführend vom Landesjagdverband Bayern e.V. koordiniert und durchgeführt. Bis zum Ende der Projektlaufzeit wurden in Bayern für ca. 3.000 ha statt der geplanten 1.000 ha mehrjährige Buntbrachen das Saatgut zur Verfügung gestellt. In vielen Gesprächen und bei Terminen vor Ort hat sich gezeigt, dass auch hier zahlreiche Jäger und Landwirte freiwillig und ohne finanzielle Unterstützung aus dem Projekt solche Flächen angelegt haben. Zur Aussaat kam in Bayern vor allem die Mischung „Lebensraum I“. Im Rahmen des Projektes wurden die Kosten für das Saatgut vollständig übernommen (150 €/ha). Der notwendige Mehraufwand für Bodenbearbeitung und Aussaat sowie für die Pflegemaßnahmen wurde von den jeweiligen Revierinhabern getragen.

Hegegemeinschaften sowie Kreisgruppen und Vereine des Landesjagdverbands wurden durch Vorträge und Infomaterialien regelmäßig über das Projekt informiert. Auch die zuständigen Behörden (Landwirtschaftsämter, Untere Naturschutzbehörden) wurden einbezogen. Die Umsetzung wurde durch Presseveranstaltungen, Fachexkursionen und regelmäßige Berichterstattung in der Mitgliederzeitung des Landesjagdverbands „Jagd in Bayern“ (monatliche Auflage 45.000) begleitet.

Die Aufnahme von Blühflächen und -streifen in das neue „Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)“ durch die bayerische Landesregierung ermöglichen es, dass künftig solchen Maßnahmen auf Ackerflächen gefördert werden können.

1.5.2 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ – Wildtierökologische Untersuchungen

Ziel des Bausteins „Wissenschaft und Monitoring“ war die Dokumentation der Artenvielfalt und der Entwicklung ausgewählter Offenlandarten in drei Untersuchungsgebieten. Dazu wurden Gebiete mit

wildtierfreundlichen Ansaatbrachen mit Gebieten ohne derartige Maßnahmenflächen verglichen. In den Untersuchungen standen als typische Zielarten der Agrarlandschaft der Feldhase (*Lepus europaeus*) und das Rebhuhn (*Perdix perdix*) im Vordergrund.

Die großflächigen Kartierungen des Feldhasen ergaben über den gesamten Projektzeitraum von 2003 - 2006 gesehen eine statistisch gesicherte leicht positive Wirkung der Ansaatbrachen auf sein Populationsniveau im Vergleich zu den Kontrollgebieten, in denen der Anteil der Ansaatbrachen an der Offenlandfläche deutlich geringer war. Werden in den einzelnen Projektjahren Kontrollgebiete den Projektgebieten gegenübergestellt, so zeichnet sich eine im Median tendenziell höhere Hasendichte in den Projektgebieten ab, die sich aufgrund des geringen Stichprobenumfangs aber nicht statistisch absichern lässt. Die Untersuchung der Habitatnutzungspräferenzen des Feldhasen mittels Thermographie zeigt hingegen eine klare, abgesicherte Bevorzugung der direkten Umgebung von Ansaatbrachen.

Die flächendeckenden Kartierungen des Rebhuhns brachten im Vergleich von Projekt- und Kontrollgebiet keine signifikante Wirkung von wildtierfreundlich begrüntem Ansaatbrachen auf das Populationsgeschehen des Rebhuhns zum Vorschein. Ein vielfältiger Faktorenkomplex nimmt kleinräumig und kurzfristig Einfluss auf die demographischen Parameter des Rebhuhns. Aus diesem Grund konnte insbesondere beim Rebhuhn die „Herausarbeitung“ der Bedeutung einzelner Faktoren im Rahmen dieser, für freilandökologische Untersuchungen als kurz zu bezeichnenden Studie, nicht erbracht werden. Es konnte im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen jedoch gezeigt werden, dass die Ansaatbrachen mit bis zu zwei Brutpaaren pro Fläche als bevorzugtes Nisthabitat vom Rebhuhn genutzt werden.

1.5.3 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ – Ornithologische Bestandserhebungen

Auf allen Ansaatbrachen wurden markante Zunahmen der Siedlungsdichten bei den Brutvögeln registriert. Innerhalb der unterschiedlichen Habitatstrukturen der Probeflächen kamen Bodenbrüter, Röhrichtbrüter sowie Busch- und Baumbrüter vor. Der Kuckuck als typischer Brutschmarotzer nutzte Wirtsvögel wie Heckenbraunelle, Sumpf- und Teichrohrsänger, Dorngrasmücke, Neuntöter, Gold- und Rohrammer. Für die Brutvogelarten wie Feldlerche, Sumpfrohrsänger und Goldammer, in den letzten Jahren auch zunehmend für den Baumpieper und die Dorngrasmücke, konnten erhebliche Steigerungen der Siedlungsdichte auf den Ansaatbrachen nachgewiesen werden. Auf den landwirtschaftlich intensiv genutzten Referenzflächen wurden wesentlich geringere Artenzahlen und Revierdichten registriert.

Zu den gefährdeten Brutvogelarten der Projektflächen zählten Rohrweihe, Rebhuhn, Wachtel, Wachtelkönig, Kuckuck, Heide- und Feldlerche, Baum- und Wiesenpieper, Schafstelze, Braun- und Schwarzkehlchen, Feldschwirl, Teichrohrsänger, Dorngrasmücke, Neuntöter, Bluthänfling und Goldammer. Zudem wurde auch eine große Anzahl seltener Nahrungsgäste und rastender Durchzügler auf den Ansaatbrachen nachgewiesen. Dazu gehörten beispielsweise Arten wie Weißstorch, Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke, Kiebitz, Hohltaube, Schleier- und Waldohreule, Grünspecht, Pirol, Raubwürger, Brachpieper, Ortolan und Grauammer. Die Ansaatbrachen übten auf viele Vogelarten eine geradezu magnetische Anziehungskraft aus, so dass sich die Lebensbedingungen dieser Arten merklich verbesserten. Aus den hohen Siedlungsdichten auf diesen Flächen ergab sich ein wichtiges Ausbreitungspotenzial für viele Vogelarten. Damit wurden insgesamt wichtige Impulse gegeben, die den vielerorts rückläufigen Offenlandarten neue und gute Existenzbedingungen bieten.

1.5.4 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ – Vegetationskunde

Aufgabe der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) in diesem Projekt war es, in den drei Untersuchungsgebieten Fritzlar/Lohne (Schwalm-Eder-Kreis, Hessen), Güntersleben und Opferbaum (jeweils Landkreis Würzburg, Bayern) Ansaatbrachen aus vegetationskundlicher und ackerbaulicher Sicht zu untersuchen, auf denen zwei verschiedene Saatgutmischungen ausgebracht wurden.

Es lässt sich feststellen, dass zur Schaffung von mehrjährigen, optisch hochwertigen und für die Natur nutzbaren Flächen, die Mischung "Lebensraum I" durchaus empfehlenswert ist. Diese Mischung enthält neben ein- und mehrjährigen Kulturarten eine hohe Anzahl mehrjähriger Wildkräuter. Bei günstiger Bodenvorbereitung zeigen diese Bestände aufgrund des artenreichen Wildkrautanteils und des wechselnden Zusammenspiels der verschiedenen Arten eine mehrjährige Stabilität – hier über den gesamten Projektzeitraum von vier Jahren. Sollen Flächen schon nach zwei Jahren wieder zur landwirtschaftlichen Produktion genutzt werden, empfiehlt sich zur Einsaat die Offenlandarten-Mischung OLAP. Optimal ist jeweils die Einsaat von Flächen, die direkt aus der landwirtschaftlichen Nutzung stammen, da hier ein Unkrautdruck gering ist. Eine erneute Überführung in die landwirtschaftliche Nutzung ist unabhängig von der Mischung problemlos möglich.

1.5.5 Baustein „Öffentlichkeitsarbeit“

Die Öffentlichkeitsarbeit nahm einen breiten Raum im Projekt ein. Um Projektergebnisse, politische Forderungen und weitere projektbezogene Themen zielgerichtet an die entsprechenden Interessengruppen kommunizieren zu können, wurden die unterschiedlichsten Werkzeuge und Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit genutzt. Landwirte, Jäger und Naturschützer sowie ihre Interessensvertretungen sollten über das Projekt und dessen Erkenntnisse kontinuierlich informiert werden. Dabei wurde eine große Bandbreite an Instrumenten der Kommunikationsarbeit zum Einsatz gebracht.

Die Öffentlichkeitsarbeit diente dazu, politischen Entscheidungsträger, Landwirte, Jäger, Naturschützer, Fachöffentlichkeit und die breite Öffentlichkeit für dieses Thema zu sensibilisieren. Durch einen vielfältigen Mix an Artikeln, Pressemeldungen, Veranstaltungen, Vorträgen, TV- und Radiobeiträgen, dem Aufarbeiten und Bereitstellen von Informationsmaterialien sowie dem Aufbau und der Pflege der Projekthomepage mit mittlerweile über 6.000 Besuchern pro Monat wurde dieses Ziel deutlich erreicht. Abschließend bleibt festzustellen, dass sich der Begriff „Lebensraum Brache“ in der Projektlaufzeit zu einem wichtigen Label mit einem hohen Bekanntheitsgrad bei der Zielgruppe Landwirte, Jäger und Naturschützer, ihrer Verbände und politischen Entscheidungsträger entwickeln konnte.

1.5.6 Baustein „Politik“

Das Instrument der Flächenstilllegung mit seinem großen Flächenpotenzial und seiner hohen finanziellen Ausstattung sollte zukünftig stärker in den Dienst des Artenschutzes in den Agrarlandschaften gestellt werden. Dies war eines der zentralen Anliegen des Projektes. Durch Analysen der rechtlichen Rahmenbedingungen, agrarpolitischen Empfehlungen und dem Erarbeiten von Positionspapieren sowie durch die intensive Politik- und Öffentlichkeitsarbeit konnte die Bereitschaft dafür in der Agrarpolitik gesteigert werden.

Darüber hinaus ist es im Rahmen des Projektes gelungen, strategische Allianzen aus Naturschutz, Jagd und Landwirtschaft zu bilden, um gemeinsam auf EU-, Bundes- und Länderebene auf die agrarpolitischen Rahmenbedingungen einzuwirken und so eine naturschutzkonforme Gestaltung von Ackerbrachen und Stilllegungsflächen zu erreichen. Diese Kooperationen und Allianzen haben dabei geholfen, dass die Förderung von Buntbrachen und ähnliche Maßnahmen wichtiger Bestandteil der meisten Programme zur Ländlichen Entwicklung gemäß der Verordnung des Rates über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums (Verordnung (EG) Nr.1698/2005 des Rates vom 20. September 2005) geworden sind.

1.5.7 Baustein „Koordination“

Die Projektleitung wurde von dem Internationalen Rat zur Erhaltung des Wildes und der Jagd (CIC), der Deutschen Wildtier Stiftung (DeWiSt) und dem Landesjagdverband Hessen (LJV) wahrgenommen. Das Projekt zeigte eindrucksvoll, dass es selbst bei sieben verschiedenen Partnern gelungen ist, ein Team zu bilden und gemeinsam die angestrebten Ziele zu vertreten. Der Geschäftsstelle oblagen die Sicherstellung des Informationsflusses, die detaillierte Budgetplanung, die Abrechnung des Projektes und die Erstellung der Arbeitsplanung. Darüber hinaus war die Geschäftsstelle Ansprechpartner für den Beirat und für Anfragen aus dem In- und Ausland. Grundlage für die erfolgreiche Wahrnehmung der Koordinationsaufgaben war die kooperative Zusammenarbeit der einzelnen Projektpartner.

2. Endbericht

2.1 Anlass des Projektes

Das Instrument der Flächenstilllegung, als Marktsteuerungsinstrument eingeführt, wurde zur Verbesserung der Lebensräume wildlebender Tiere und Pflanzen in der Agrarlandschaft bisher völlig unzureichend genutzt.



Abb.1: Stilllegungsflächen sind in der Regel mit Grass-Klee Gemischen angesät. Sie sind artenarm, strukturarm und bieten nur bedingt einen Lebensraum für Wildtiere. (Foto: W. Kuhn)

Das Projekt hatte es sich zum Ziel gemacht, die bislang kleinräumig und in Feldversuchen gewonnenen Erkenntnisse zu einer wildtiergerechten Gestaltung von Stilllegungsflächen in den beiden Bundesländern Hessen und Bayern großräumig zu übertragen. Parallel zu dieser praktischen Arbeit und ihrer wissenschaftlichen Begleitung sollten die rechtlichen und agrarpolitischen Rahmenbedingungen der Flächenstilllegung analysiert und Empfehlungen für ihre Reform abgeleitet werden.

Die für die Praxis relevanten Empfehlungen, die sich aus den Versuchsregionen ergaben, sollten zeitnah an beteiligte und interessierte Akteure, Verbände und Institutionen aus Landwirtschaft, Naturschutz und Jagd weitergeleitet werden.

Das Projekt wollte damit ein Beitrag für einen angewandten und praxisorientierten Naturschutz in Agrarlandschaften leisten. Gleichzeitig war eine Qualifizierung und Sensibilisierung von Landwirten, Jägern und Naturschützern zu Fragen der Stilllegung von Agrarflächen und zu Fragen der Agrarumweltpolitik geplant. Dies stellte eine wesentliche Voraussetzung dafür dar, dass die gewonnenen Erkenntnisse und Lernprozesse nicht verloren gehen.

Die Erkenntnisse und Lösungsvorschläge sollten auch in die Diskussion um eine neue Europäische Agrarpolitik einfließen. Dabei spielten die zukünftige Gestaltung der Agrarumweltmaßnahmen und der Flächenstilllegung eine besondere Rolle. Die agrarpolitische Diskussion begann mit der Vorlage der „Zwischenbewertung“ der Europäischen Agrarpolitik durch die Europäische Kommission im Juli 2002 und mündete in der grundlegenden Agrarreform 2005.

2.2 Zielsetzung des Projektes

Die Ergebnisse des Projektes sollten einen Beitrag dazu leisten, dass zukünftig stärker als bisher die Stilllegung von Agrarflächen den Zielen des Natur- und Artenschutzes dient. Dieses Ziel sollte durch die Multiplikation von positiven Erfahrungen aus kleinräumigen Versuchen auf größere Landschaftsräume und deren wissenschaftliche Begleitung erreicht werden. Darüber hinaus sollten Akteure des ländlichen Raumes und die interessierte Öffentlichkeit für die Anliegen des Projektes sensibilisiert werden. Schließlich sollten über politische Arbeit auch die Rahmenbedingungen und die gesetzlichen Grundlagen für die Flächenstilllegung entsprechend gestaltet werden.



Abb.2: Stilllegungsflächen im Projekt „Lebensraum Brache“ schaffen überlebensnotwendige, mehrjährige Brut-, Lebens- und Nahrungshabitate in Agrarlandschaft. (Foto: W. Kuhn)

Im Bereich der praktischen Arbeit sollten die bereits in den zwei Bundesländern Hessen und Bayern bestehenden Ansätze einer wildtiergerechten Flächenstilllegung jetzt großflächig in den jeweiligen Bundesländern umgesetzt werden. Um zu prüfen, wie erfolgreich die für dieses Ziel notwendigen Maßnahmen am Ende der Laufzeit des Projektes sind, wurde die Entwicklung von Offenlandarten (Flora, Leittierarten wie Feldhase und Rebhuhn, Avifauna) sowohl in Regionen mit wildtierfreundlich gestalteten Stilllegungsflächen selbst als auch in Kontrollregionen im Sinne eines Monitorings wissenschaftlich dokumentiert.

Der innovative Charakter des Projektes lag insbesondere darin, dass in den Projektregionen Hessen und Bayern in partnerschaftlicher Zusammenarbeit zwischen Behörden, Verbänden und Personen aus den Bereichen Landwirtschaft, Jagd und Naturschutz das Ziel verfolgt werden sollte, Stilllegungsflächen wildtierfreundlich zu gestalten. Dies brächte von Anfang an unterschiedliches Wissen zusammen und trüge zu einem konstruktiven Austausch zwischen diesen gesellschaftlichen Gruppen bei.

In den Versuchsregionen sollten insbesondere „Offenlandarten“ wie Feldhase, Feldlerche oder Rebhuhn von dem Projekt profitieren. Das Projekt wollte damit einen wesentlichen Beitrag zur Wiederherstellung ökologisch wertvoller Agrarlandschaften durch Rückwandlung von Agrarsteppen in vielfältige Landschaften, die ein attraktives Nebeneinander von Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen

bieten, leisten.

Im Projekt sollten Wissensdefizite bzgl. der Bedeutung von Stilllegungsflächen für Flora und Fauna in Zusammenarbeit zwischen Jägern, Landwirten, Naturschützern, Verbänden, Kommunen und Behörden aufgearbeitet und behoben werden. In den Versuchsregionen wurden darüber hinaus die Initiative der lokalen Akteure u.a. durch Erarbeitung von Handlungsempfehlungen und im Hinblick auf die Akquisition von privaten und öffentlichen Finanzierungsmodellen für zukünftige Maßnahmen geweckt.

Die Erfahrungen am Ende der Förderphase sollten sowohl in lokales Engagement der beteiligten Kooperationspartner, insbesondere der Jagdverbände und der Landeigentümer, als auch in die weitere Gestaltung der Agrarumweltmaßnahmen einfließen. Damit würde gewährleistet, dass die Erkenntnisse langfristig genutzt werden.

Auf politischer Ebene sollten die Erkenntnisse des Projektes in die Diskussion zur zukünftigen Gestaltung der Agrarumweltmaßnahmen, mit denen langfristig Flächenstilllegungen zu Naturschutzzwecken honoriert werden, integriert werden. Die Agrarumweltmaßnahmen würden im Zusammenhang mit der Umschichtung europäischer Agrarsubventionen („Modulation“) ein immer stärkeres Gewicht innerhalb der EU-Agrarpolitik bekommen. In diesem Zusammenhang sollte es ein Teilaspekt des Projektes sein, Landwirtschaftsministerien und -behörden bei der Verwendung der „Modulationsmittel“ und der künftigen Ausgestaltung von Agrarumweltprogrammen zu beraten.

3. Ergebnisberichte der Projektbausteine

Das Projekt bestand aus vier Bausteinen. Sie decken die Bereiche „Umsetzung in die Praxis“, „Wissenschaft und Monitoring“, „Öffentlichkeitsarbeit“ und „Politik“ ab. Die Verknüpfung eben dieser Projektteile in einem Vorhaben war mit ein Schlüssel für den Erfolg des Projektes. Denn nur zu oft werden naturschutzfachlich sehr wertvolle „Vor-Ort“ Projekte gemacht, die aber durch unzureichende Öffentlichkeitsarbeit und Einbindung in den politischen Rahmen in ihrer Wirkung nur begrenzt bleiben. Ebenso war es für die politische Arbeit rund um das Thema „Brachen“ wichtig und unterstrich Kompetenz und Know How, dass auch praktisch mit Landwirten vor Ort Brachflächen wildtierfreundlich gestaltet wurden.

3.1 Baustein „Umsetzung in die Praxis in Hessen“

Joachim A. Wadsack, Nikolaus Bretschneider-Herrmann, Wilfried Graf

In Hessen wurde bereits in den Jahren 1998–2002 in vier Regionen im Rahmen des „Offenlandartenprojektes“ (OLAP) kleinräumig Erfahrungen mit Ansaatbrachen gemacht. Ab 2003 wurde das Offenlandartenprojekt in das Projekt „Lebensraum Brache“ integriert und ausgebaut. Dabei sollen 0,3 bis 1,0 ha große Flächen betrachtet werden, um eine Vernetzung der stillgelegten Flächen in der Feldflur zu erreichen.

Schwerpunkt des OLAP waren neben der flächenmäßigen Umsetzung die ornithologischen Begleituntersuchungen, die die Funktion eines Erfolgsgutachtens hatten. Diese begleitenden Untersuchungen hatten das Ziel zu erkunden, wie die mit der Leitart Rebhuhn vergesellschafteten Arten (i.d.R. Feldvogelarten) in dem angebotenen Habitat reagieren (Nahrungs-, Brut- und Fluchtbiotop/ Deckung).

3.1.1 Ziel

Prüfung, inwieweit die auf kleinräumiger Grundlage gewonnenen Erkenntnisse des Offenlandartenprojektes großräumig in 6 unterschiedlichen Regionen Hessens und andere Bundesländer übertragbar sind und sich die bisher erzielten Ergebnisse bestätigen. Das Programm sollte in Hessen 1.200 ha umfassen.

Tab.1: Geplante Projektflächen in Hessen

	Region	ha	Örtlichkeit
1.	Hofgeismar	100	Vorland Reinhardswald bis Übergang Warburger Börde
2.	Zierenberg	400	Kolliner Habichtswald – Vorland Hess. Senke
3.	Borken	400	Flusssenke der Schwalm und Eder mit Anschluss an die Warburger Börde
4.	Vogelsbergkreis	100	Suboptimaler Standort im Vogelsbergland
5.	Limburg	100	Lahnsenke und Limburger Becken, landw. Optimalstandort
6.	Kinzigtal	100	Niederungslandschaft zwischen Vogelberg und Spessart
	Gesamt	1.200	

3.1.2 Methode

Die Umsetzung erfolgte über die jagdlichen Organisationen, Kommunen und Behörden. Die zentrale Rolle spielten dabei die Hegegemeinschaften und Kreisjagdvereine.

In den Hegegemeinschaften wurden die Vorgaben erläutert und die Voraussetzungen für die Teilnahme am Projekt festgelegt. Die Beteiligung der Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden stellte dabei sicher, dass alle Maßnahmen konform mit dem geltenden Recht umgesetzt wurden. Die Durchführung von Verwaltungsaufgaben lag im Schwerpunkt beim Landesjagdverband. Saatgut wurde aus den Projektmitteln gestellt und voll bezahlt.

Die fachliche Durchführung oblag den Regionalbeauftragten unter der Anleitung und Beratung des/der Projektleiter/s. Die Umsetzung wurde durch Presseveranstaltungen, Vorträge in Hegegemeinschaften, Kreisjagdverbänden, Vereinen der Jagdgenossenschaften und Eigenjagdbesitzern und andern regionalen Naturschutzverbänden und eine regelmäßige Berichterstattung im Verbandsblatt „Hessenjäger“ begleitet.

In Hessen wurde das Saatgut für die gesamte Projektlaufzeit gestellt. Der Zuschuss für die Bodenbearbeitung betrug im 1. Jahr pauschal 90 € und wurde in den folgenden Jahren auf 70 € und im 4. Jahr auf 50 € reduziert.

3.1.3 Ergebnis

Aufgrund der Vorarbeiten, der bisherigen Erfahrungen und der inzwischen hohen Nachfrage nach dem „Offenlandartenprogramm“ war die Bereitstellung der Flächen bereits gewährleistet. Dabei wurde eine Vernetzung der stillgelegten Flächen im Rahmen des Programms angestrebt.

Auf Grund der großen Nachfrage wurde das Projekt durch den Landesjagdverband, die Kreisjagdverbände und die Hegeringe auf weitere Regionen ausgeweitet. Neben den in Tabelle 1 genannten 6 Regionen kamen folgende hinzu:

- Werra-Meißner
- Gießen
- Wetterau
- Waldeck-Frankenberg
- Fulda
- Hersfeld–Rotenburg
- Marburg- Biedenkopf

Wildtierfreundliche Stilllegungsflächen in Hessen

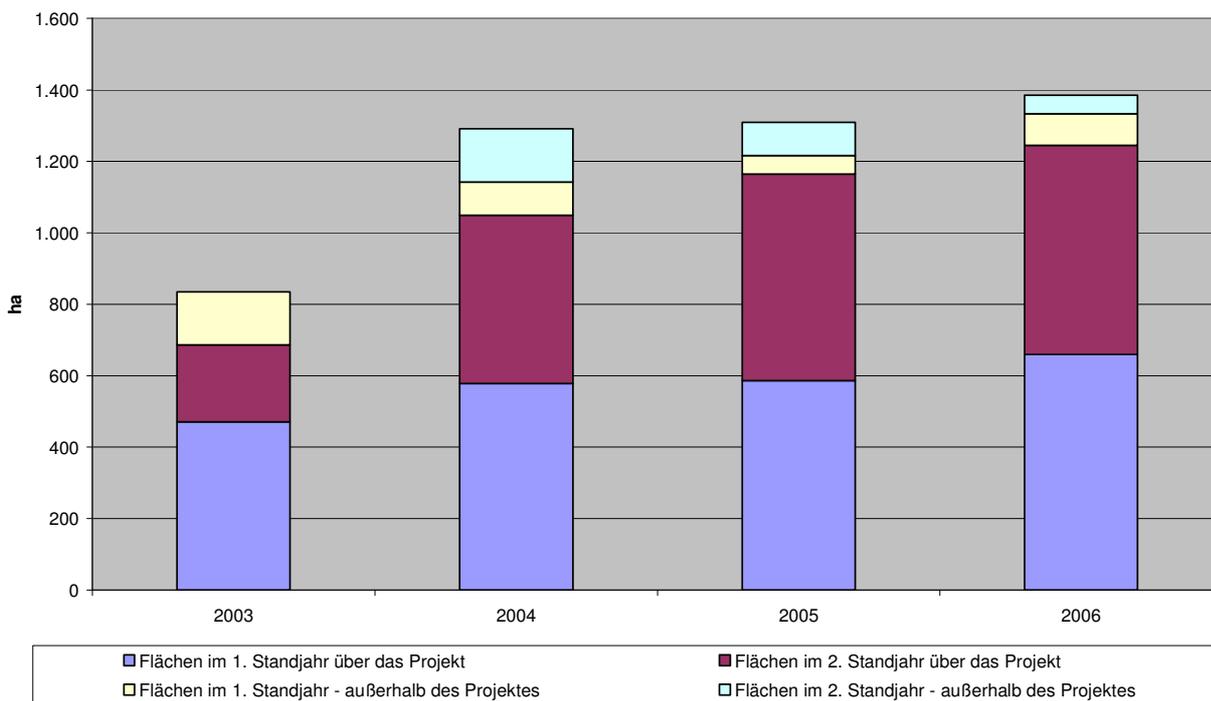


Abb.3: Flächenmäßige Umsetzung von wildtierfreundlichen Stilllegungsflächen in Hessen¹

Die Flächen wurden alle zwei Jahre umgebrochen, so dass in Hessen in dem Berichtszeitraum bis zu 2.600 ha wildtiergerechte Flächen im Offenland den Wildtieren als Nahrung und Deckung bereitgestellt worden sind.

Die Regionalbeauftragten waren für die Saatgutverteilung in ihren Zuständigkeitsbereichen verantwortlich. Sie überzeugten sich vor Ort über die ordnungsgemäße Ansaat und den Zustand der angesäten Mischung. Bei starker Verunkrautung z. B. durch Ackerkratzdistel und Quecke wurden Maßnahmen, wie Ausmähen der Ackerkratzdistel oder Umbruch besprochen und durchgeführt. Außerdem wurde auf eine Vernetzung der Flächen geachtet. Die Flächengröße lag i.d.R. zwischen 0,5 und 1,5 ha, um möglichst viele Flächen in einer Gemarkung zu haben. Darüber hinaus waren die Regionalbeauftragten verantwortlich für die Abrechnung der Zuschüsse und für den Kontakt zu den örtlichen Verwaltungen und Verbänden.

Eine weitere Aufgabe der Regionalbeauftragten war die Beratung der Revierpächter und der Landwirte in Fragen der Bodenbearbeitung, Ansaat, Saatstärke, Vermeidung von Problemunkräutern. In den ersten Jahren gab es Schwierigkeiten bei der Saattiefe und dem Ansaatzeitpunkt. Geraten wurde, das Saatgut breitflächig auf der Bodenoberfläche zu verteilen und leicht mit Saatstriegel oder leichter Egge einzuarbeiten. Die Ansaat sollte so spät wie möglich in der zweiten Maihälfte liegen, damit man vorab den Unkrautbesatz durch mechanische Eingriffe niedrig halten kann. Die Saattedichten wurden vielfach auch zu hoch gewählt, so dass die Flächen als Lebensraum an Wert verloren. Die Landwirte begründeten dies damit, dass bei einem dichten Pflanzenbestand Unkräuter besser unterdrückt werden. Praktische Hinweise hierzu wurden im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit in einem Ratgeber zusammen gefasst, der für die Beratung der Landwirte zur Verfügung stand.

3.1.4 Diskussion

Der Ansatz die Durchführung über bestehende Strukturen wie Hegegemeinschaften, Kreisjagdverei-

¹ Flächen, die außerhalb des Projektes mit der OLAP-Ansaatmischung angelegt wurden, wurden aus den Saatgutbestellungen errechnet. Aufgrund der fehlenden Daten konnten Flächen, die mit anderen Mischungen angesät worden sind, nicht berücksichtigt werden.

ne, etc. abzuwickeln, hat sich in der Projektlaufzeit bewährt und zeigt damit deutlich, wie wichtig und effektiv das Ehrenamt ist. Über diesen Weg ist es gelungen, die Landwirte anzusprechen und für unsere Maßnahmen zu gewinnen. Dennoch sollten künftig bei ähnlichen Projekten, die regionalen Bauernverbände und die Arbeitsgemeinschaften der Jagdgenossenschaften und Eigenjagdbesitzer als Durchführende mit eingebunden werden.

Die Ansaaten in der zweiten Maihälfte brachten die besten Erfolge, der Unkrautdruck war geringer, der Pflanzenbestand meistens lockerer und das Nahrungsangebot wurde mehr in den Spätsommer bzw. Frühherbst verlegt. Die Flächen waren auch durch den geringeren Bewuchs im Frühsommer noch Lebensraum für viele Wildtiere. Deshalb sollte die Ansaat von wildtierfreundlichen Mischungen nicht vor Mitte Mai nach vorheriger mechanischer Bodenbearbeitung der Fläche erfolgen. Diese Maßnahme berücksichtigt am besten die Bedürfnisse der Wildtiere nach Deckung (auch Winter), Nahrung und Lebensraum.

In Hessen wurde in der Projektlaufzeit hauptsächlich die Mischung OLAP angesät. Es wird empfohlen, die Mischung zu überprüfen und die Vielfalt der Ansaatbrachen durch weitere mehrjährige Mischungen zu erhöhen. Erste Erfahrungen liegen unterdessen bereits mit anderen Mischungen vor.

3.2 Baustein „Umsetzung in die Praxis in Bayern“

Marcus Börner, Eric Imm

3.2.1 Ziel

Das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten hat im Jahr 2002 ein Projekt „Strukturreiche Lebensräume in der Agrarlandschaft“ auf den Weg gebracht (BayStMLF 2005). Inhalt dieses Projektes war es, in neun waldarmen bayerischen Landkreisen die Lebensbedingungen heimischer Wildtiere zu verbessern. In den Landkreisen Dingolfing-Landau, Regensburg, Hof, Kitzingen, Dillingen, Ansbach, Neustadt a. d. Aisch, Pfaffenhofen und Mühldorf am Inn sollten Wege gefunden werden, bestehende Förderprogramme möglichst effektiv für eine Verbesserung der Lebensräume zu nutzen. Dazu bestellte Projektleiter sollten geeignete Flächen erfassen und gemeinsam mit Grundeigentümern und Jägern Vorschläge für die Vernetzung von Äsungsflächen, Hecken und Feldgehölzen erarbeiten. Hinzu kommt als 10. Pilotlandkreis Würzburg, der vom BayStMLF schon in einem früheren Projekt ausgesucht worden war.

Im Rahmen des Projektes „Lebensraum Brache“ sollten schwerpunktmäßig in den genannten Pilotrevieren sowie in den 10 Pilotlandkreisen über vier Jahre hinweg 1.000 Hektar Stilllegungsflächen wildtierfreundlich gestaltet werden. Die Bereitstellung der Flächen sollte in Bayern durch Projektleiter in neun Landkreisen gewährleistet werden.

Ziel des Projektes ist der Nachweis, dass stillgelegte Ackerflächen, die mit speziellen Saatmischungen begrünt werden, zu einem ganzjährigen Lebensraum der heimischen Fauna in Agrarlandschaften werden. Es sollen Erfahrungen hinsichtlich regionaler Klima- und Bodenunterschiede, zur Akzeptanz durch die Landwirtschaft und - in Vorbereitung einer angestrebten landesweiten Umsetzung - zur deren großflächiger Organisation gewonnen werden.

3.2.2 Methode

Konkrete Förderanträge für die Kostenübernahme des Saatguts wurden über die Kreisgruppen des Landesjagdverbandes Bayern an die Geschäftsstelle gestellt und in der Geschäftsstelle analog zum bisherigen Geschäftsgang der Förderung von Biotopverbesserungsmaßnahmen aus Jagdabgabemitteln bearbeitet (Antrag, Förderbescheid, Verwendungsnachweis).

Im Rahmen des Projektes wurden die Kosten für das Saatgut vollständig übernommen (150 €/ha). Der notwendige Mehraufwand für Bodenbearbeitung und Aussaat sowie für die Pflegemaßnahmen wurde von den jeweiligen Revierinhabern getragen.

In den 10 Pilotlandkreisen wurden Hegegemeinschaften sowie Kreisgruppen und Vereine des Lan-

des Jagdverbands in geeigneter Weise (Vorträge, Infomaterialien) über das Projekt informiert. Auch die zuständigen Behörden (Landwirtschaftsämter, Untere Naturschutzbehörden) wurden einbezogen.

Die Umsetzung wurde durch Presseveranstaltungen, Fachexkursion und regelmäßiger Berichterstattung in der Mitgliederzeitung des Landesjagdverbands, „Jagd in Bayern“ (monatliche Auflage 45.000) begleitet.



Abb.4: Fachveranstaltung des LJV Bayern zum Thema „Lebensraum Brache“ im Oktober 2005 in Wunsiedel (Foto: M. Börner)

3.2.3 Ergebnis

Innerhalb des Projektes „Lebensraum Brache“ wurden in 10 Landkreisen die geplanten 1.000 ha Stilllegungsflächen wildtierfreundlich gestaltet. Die Anfragen aus der Jägerschaft und die Bereitschaft an diesem Projekt mitzuwirken, was so enorm, dass innerhalb kürzester Zeit die bereitgestellten Mittel völlig ausgeschöpft waren. Dies zeichnete sich bereits im ersten Projektjahr ab, so dass der Bayerische Landesjagdverband das Thema „Lebensraum Brache“ zu seinem Naturschutzjahresthema im Jahr 2005 machte. Dadurch konnten weitere Mittel der Jagdabgabe für die Saatgutbereitstellung akquiriert werden. Somit konnte das Projekt über die 10 Projektlandkreise hinaus auf ganz Bayern ausgedehnt werden.

Wildtierfreundliche Stilllegungsflächen in Bayern

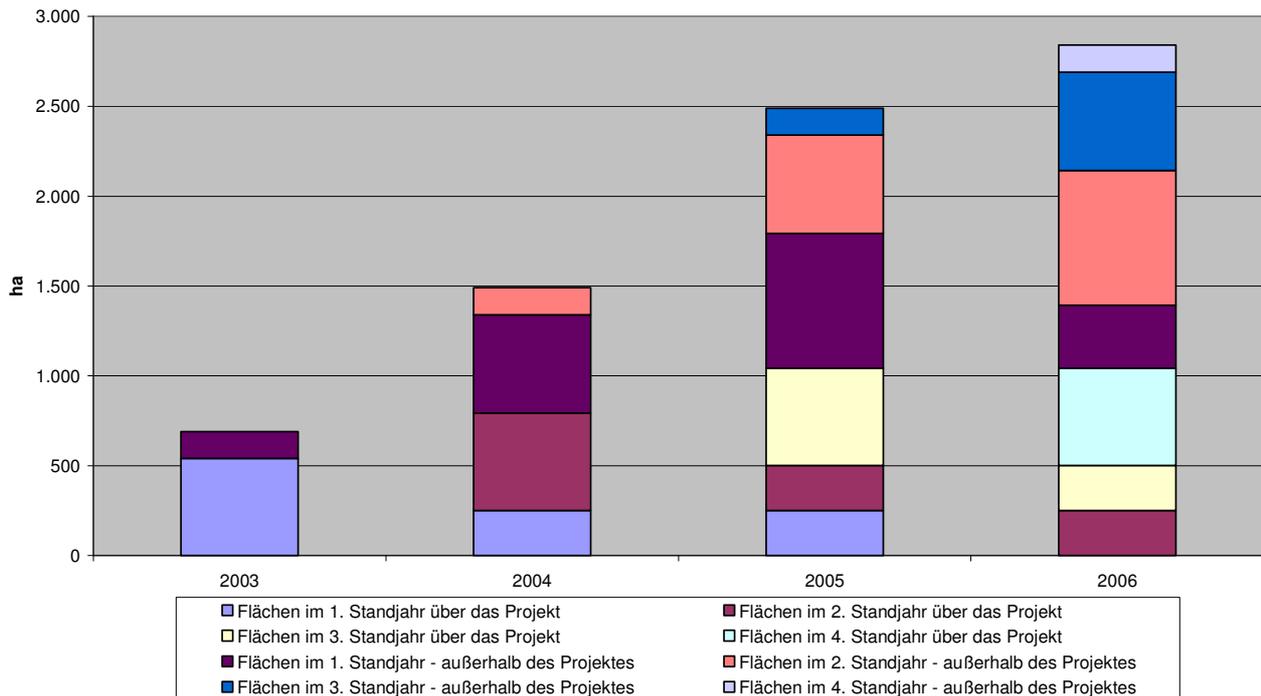


Abb.5: Flächenmäßige Umsetzung von wildtierfreundlichen Stilllegungsflächen in Bayern²

Bis zum Ende der Projektlaufzeit wurde so bayernweit für ca. 3.000 ha mehrjährige Buntbrachen das Saatgut zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus hat sich aber in vielen Gesprächen und bei Terminen vor Ort gezeigt, dass zahlreiche Jäger und Landwirte freiwillig und ohne finanzielle Unterstützung aus dem Projekt solche Flächen angelegt haben.

3.2.4 Diskussion

Es zeigte sich, dass das Projekt bei Landwirten und Jägern auf hohe Akzeptanz stieß. Wesentlicher Grund hierfür war, dass die Flächen grundsätzlich in der Verfügungsgewalt der Landwirte bleiben, dass mit der gezielten Einsaat eine den Landwirten vertraute Methodik zum Einsatz kam, und dass das Projekt über die jagdliche Schiene und nicht über den Naturschutz an die Landwirte herangetragen wurde. Mit dem Rebhuhn war auch eine Leitart gewählt worden, die als dem Jagdrecht unterliegende Wildart große Sympathie der Landwirte genießt.

Für den Erfolg des Projektes und die Akzeptanz bei Jägern und Landwirten und darüber hinaus waren die zahlreichen Beratung- und Informationsangebote (Seminare, Führungen, Beratungsgespräche, Praxisratgeber etc.) maßgeblich verantwortlich. Darüber hinaus spielt die Schulung von Multiplikatoren eine wesentliche Rolle. Im Rahmen des Projektes wurden hierzu u.a. die Naturschutzreferenten der Jagdvereine jährlich über das Projekt informiert und konnten somit für die flächenmäßige Umsetzung gewonnen werden.

Von besonderer Bedeutung war, dass zunehmendes Interesse am Projekt auch aus dem Bereich Naturschutz kam. Vor allem bei der Realisierung von Biotopverbundprojekten stößt die Möglichkeit der gezielten Schaffung von Lebensräumen auf Stilllegungsflächen auf großes Interesse diverser Projektträger. Hierzu wurden Informationen in Form von Referaten und Informationsmaterialien weitergegeben. Auch hier schienen zum einen die sich abzeichnende Wirksamkeit der Maßnahmen und zum anderen auch die große Akzeptanz der Landwirte von Bedeutung zu sein.

² Die Flächen, die außerhalb des Projektes angelegt wurden, wurden über zusätzliche Mittel aus der Jagdabgabe finanziert.

3.3 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ – Wildtierökologische Untersuchungen

Jörg E. Tillmann, Andreas Kinser, Egbert Strauss

3.3.1 Ziel

Ziel des Bausteins „Wissenschaft und Monitoring“ war die Dokumentation der Artenvielfalt und der Entwicklung ausgewählter Offenlandarten in den Versuchsregionen. Dazu wurden Gebiete mit wildtierfreundlichen Ansaatbrachen vergleichend Gebieten ohne solche gegenübergestellt. In den Untersuchungen standen typische Zielarten der Agrarlandschaft wie der Feldhase (*Lepus europaeus*) und das Rebhuhn (*Perdix perdix*) im Vordergrund. Es konnten erste Aussagen zum Ausmaß der Wirkungen wildtierfreundlicher Maßnahmen auf Stilllegungsflächen auf die untersuchten Pflanzen- und Tiergruppen getroffen werden.

3.3.2 Methode

Untersuchungsgebiete

Für die wildbiologischen, ornithologischen und vegetationskundlichen Untersuchungen wurden drei naturräumlich unterschiedliche Untersuchungsgebiete (UG) in Bayern (Opferbaum und Güntersleben im Lkr. Würzburg) sowie in Hessen (Fritzlar) ausgewählt. Wie im Folgenden beschrieben, unterscheiden sich die Untersuchungsgebiete in Hinblick auf die naturräumliche Ausstattung und die landwirtschaftliche Nutzung.

Da die Untersuchungen in enger Kooperation mit den örtlichen Jägern und Landwirten durchgeführt wurden, fanden diese auf der Ebene von Jagdrevieren statt. Die Untersuchungsgebiete untergliedern sich in diesem Ansatz dann wiederum in Kontrollgebiete (KG) und Projektgebiete (PG), die sich jeweils aus mehreren Jagdrevieren zusammensetzen. In den Projektgebieten wurden zu dem unten beschriebenen Anteil wildtierfreundliche Ansaatbrachen angelegt, wohingegen die Kontrollgebiete ohne solche Ansaatbrachen zur Kontrolle der Wirkung von Ansaatbrachen auf Wildtiere dienen.

a) Opferbaum

Die Gemarkung Opferbaum in der Gemeinde Bergheim gehört zum Naturraum „Gäuplatten im Maindreieck“ und ist ca. 20 km nordöstlich der Stadt Würzburg gelegen. Das Untersuchungsgebiet ist 797 ha groß von denen knapp 80 % landwirtschaftlich genutzt werden. Lediglich 6 % des untersuchten Gebietes sind mit Wald bestockt, 5 % der Gesamtfläche des Untersuchungsraumes werden von den Siedlungsbereichen der Ortschaft Opferbaum in Anspruch genommen. Die offenen flachwelligen Landschaftsteile der Hochfläche sind zwischen 254 m im nordöstlichen Bereich bis 307 m über NN auf dem so genannten „Eichelberg“ hoch. Die jährlichen Niederschläge liegen um 600 mm, die mittlere Jahrestemperatur bei 8,5 °C (LWG 2005). Im Bereich der Gemarkung Opferbaum wurden ca. 4 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche mit wildtierfreundlich begrüneten Brachen gestaltet.

b) Güntersleben

Das Untersuchungsgebiet Güntersleben befindet sich 10 km nördlich der Stadt Würzburg und ist mit 1.603 ha das größte der drei Untersuchungsgebiete. Es liegt überwiegend im Naturraum „Wern-Lauer Platten“ und gehört zu einer großflächigen Muschelkalkebene, die sich bis nach höRöhn-Grabfeld erstreckt und Bestandteil der naturräumlichen Haupteinheit „Mainfränkische Platten“ ist. Etwa ein Viertel der Fläche des Untersuchungsgebietes ist mit Wald bestockt, weitere 10 % sind durch die Siedlungsbereiche der Ortschaft Güntersleben bebaut. Die Landschaft zeigt eine ausgeprägte Reliefenergie; die Höhen reichen von 235 m ü. NN südlich des Ortes bis auf 382 m ü. NN auf der Steinhöhe nördlich der Ortschaft. Die Jahresniederschläge im Bereich Güntersleben liegen im Mittel zwischen 550-580 mm. Mit einer mittleren Jahrestemperatur von 9,2 °C herrscht ein klassisches Weinbauklima vor (LWG 2005). Etwa die Hälfte der Fläche des Untersuchungsgebietes Güntersleben wird landwirtschaftlich genutzt. Dabei spielen der Anbau von Raps und Sommergerste eine tragende Rolle, Grünlandbereiche sind aufgrund der geringen Niederschläge nur in den Randbereichen des „Dürrbaches“ zu finden. Zuckerrüben werden nur in den bevorzugten landwirtschaftlichen Bereichen angebaut. Innerhalb der Gemarkung Güntersleben wurden insgesamt 6,4 % der

landwirtschaftlichen Nutzfläche mittels Buntbrachen gestaltet.

c) Fritzlar

Das am östlichen Rand des Habichtswaldes gelegene Untersuchungsgebiet ist ca. 3 km nördlich der Stadt Fritzlar zu finden. Mit einem Höhengniveau zwischen knapp unter 210 m bis 390 m über NN erstreckt es sich in den Raum der „Elberberger Höhen“ bzw. in die „Fritzlarer Börde“. Naturräumliche Einheiten bilden hier die „Ostwaldecker Randsenken“, welche im Untersuchungsgebiet in östliche Richtung in die „Westhessische Senke“ übergehen. Die Naturräumliche Haupteinheit ist das „Westhessische Hügel- und Beckenland“ (KLAUSING 1988).

Den Übergang zwischen den beschriebenen Naturräumen bilden die im UG liegenden Kuppen des Habichtswaldes, welchen sich gehölzreiche, extensiv bis mäßig intensiv genutzte Grünländer anschließen. Diese leiten in die großflächig bewirtschaftete, fruchtbare Fritzlarer Börde über in der die östlichen Teile des Untersuchungsgebietes Fritzlar zu finden sind. Auch sie stellt ein lössbedecktes Ausräumungsbecken dar. Trotz vergleichsweise geringem mittleren Jahresniederschlag (550-600 mm / Jahr) (MÜLLER-WESTERMEIER et al. 1999, 2001) ist dieses Hügelland aufgrund des hohen Wasserspeichervermögens der Böden ein überwiegend intensiv bewirtschaftetes Ackerbaugebiet. Die wildtierfreundlich begrünten Stilllegungen wurden hier auf knapp 2,5 % des Offenlandes in der Gemarkung Lohne umgesetzt.

Flächennutzungskartierung

Um die Habitatpräferenzen von Rebhuhn und Feldhase analysieren zu können, wurde ein GIS (Geographisches Informationssystem) entwickelt, in dem einmalig permanente Habitatstrukturen (z.B. Grabenböschungen, Graswege, Altgrasstreifen usw.) sowie regelmäßig der Vegetationszustand bzw. Bearbeitungszustand landwirtschaftlicher Nutzflächen kartiert und verwaltet wurde. Dieses GIS stand damit zur „Verschneidung“ mit den Ergebnissen aus den Monitorings von Feldhase und Rebhuhn zur Verfügung.

Die Biotop-Kartierungen wurden in Anlehnung an den bundesweit anwendbaren Biotopschlüssel des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2002) durchgeführt. Es handelt sich dabei um eine Systematik von Biotop- und Nutzungstypen, welche mittels einer numerischen Codierung erfasst werden. Danach wurden sowohl die aktuelle Flächennutzung der landwirtschaftlich genutzten Flächen als auch das Auftreten anderer Landschaftsstrukturen wie Hecken, Feldgehölze, Gräben etc. in die vorhandenen Arbeitskarten eingetragen. Anschließend wurden die gesammelten Informationen ins GIS übertragen. Im Fall der Untersuchungsgebiete Güntersleben und Opferbaum wurden die im Feld ermittelten Strukturelemente der Landschaft mit Hilfe von Farb-Orthofotos im GIS ergänzt. Auf diese Weise entstand für jedes Untersuchungsgebiet ein flächenscharfes GIS, welches die real untersuchten Landschaften detailgetreu nachbildete.

Da gerade die Struktur landwirtschaftlicher Nutzflächen im Jahresverlauf starken Veränderungen unterworfen ist, war es notwendig, auch diese Veränderungen zum Zeitpunkt der Erfassung der räumlichen Verteilung der Feldhasenpopulationen zu dokumentieren. Aus diesem Grund wurde unmittelbar vor jeder thermographischen Hasenerfassung eine Nutzungskartierung der landwirtschaftlichen Flächen durchgeführt. Somit wurden die herbstlichen Veränderungen der Flächen durch Ernte, Ackerumbruch und Aufwuchs erfasst und ebenfalls ins GIS übertragen. Bei diesen regelmäßigen Kartierterminen wurden zudem Informationen über die zu dem jeweiligen Zeitpunkt vorgefundene Einsehbarkeit der entsprechenden Landschaftsteile bzw. Fruchtartentypen festgehalten.

Monitoring des Rebhuhns

Zur wissenschaftlich fundierten Bewertung der Entwicklung der Rebhuhnpopulation wurden unter Anleitung des Institutes für Wildtierforschung an der Stiftung der Tierärztlichen Hochschule Hannover (IWFo) von 2003-2006 jährlich in 19 Revieren die Rebhuhnbestände bestimmt. Dabei wurden zum einen die Brutpaarbestände im Frühjahr ermittelt, genauso wie im Herbst und Winter jeden Monat die gesamte Individuenzahl der Rebhühner kartiert wurde. Die Erfassungsebene ist das Jagdrevier, da die Untersuchungen auf die Mitarbeit der lokalen Jäger und Landwirte angewiesen waren.

Die Kartierungen bezogen sich in den Untersuchungsgebieten ausschließlich auf den Offenlandbereich als potentieller Lebensraum des Rebhuhns.

a) Brutpaarmonitoring

Das Prinzip der Ermittlung des Brutpaarbestandes der Rebhühner im Frühjahr beruht auf der Erfassung von rufenden Rebhähnen, die nach Auflösung des winterlichen Kettenverbandes und Verpaarung im zeitigen Frühjahr ihr Brutterritorium gegenüber anderen Artgenossen abgrenzen.

Zur quantitativen Bestimmung der Rebhuhnbrutpaardichte wurden die rufenden Rebhähne, im Rahmen einer mindestens zweimaligen „Verhöraktion“ auf Jagdbezirksebene (Revier) erfasst und kartiert. Rebhuhnsichtungen ergänzten die akustischen Nachweise. Die Methode entspricht der von VOIGT (1999) verwandten Kombination der standardisierten aber personal- und zeitaufwendigen Methode nach PEGEL (1986) mit der „Punkt-Stopp-Zählung“ und „Linientaxierung“ wie sie von BIBBY et al. (1995) beschrieben wird. Diese Methode gewährleistet mit vertretbarem Aufwand zuverlässige flächendeckende Ergebnisse.

Auf einer topographischen Karte (1:25.000) des jeweiligen Reviers wurden max. 1,5 km lange Verhörstrecken (Transekte) installiert, die sich vornehmlich am Wegenetz orientierten. Die Transekte sollten mind. 300 m, jedoch nicht mehr als 500 m auseinander liegen. Für eine Fläche von 1.000 ha werden bei dieser Methode 16-18 Personen benötigt. Im Schnitt waren pro Revier 8 Personen an der Zählung beteiligt, so dass insgesamt pro Zähltermin knapp 110 Personen im Einsatz waren. Die Kartierungen fanden entsprechend der Balzzeit des Rebhuhns zwischen Mitte März bis Ende April statt.

b) Kettenmonitoring

Rebhühner leben für einen großen Teil des Jahres sozial im Familienverband, der so genannten Kette. Im Normalfall besteht eine Kette aus den beiden Altvögeln und dem diesjährigen Nachwuchs. Rebhuhnketten lassen sich vergleichsweise gut erfassen, da sie viel Zeit „im freien Feld“ verbringen und mit einiger Kenntnis ihrer Gewohnheiten in der Raumnutzung leicht aufzufinden sind. Daher wurden die in den Projekt- und Kontrollrevieren ansässigen Jäger in den Jahren 2003 bis 2006 gebeten, monatlich von Oktober bis Februar die Anzahl und Stärke der Rebhuhnketten zu notieren und in die bereitgestellten Karten einzutragen. Die herbstliche / winterliche Kettenerfassung wurde nach Anleitung durch das IWFO in eigener Verantwortung durch die Jagdrevierinhaber vor Ort durchgeführt. Jedes Jahr im August wurden die Jagdrevierinhaber angerufen und die Kettenerfassung besprochen. Zusätzlich erhielten sie das erforderliche Kartenmaterial und die Kartiertabelle. Da die Kettenkartierung großes „Durchhaltevermögen“ erforderte, nahmen nicht alle Jagdrevierinhaber an der Kartierung teil.

Monitoring des Feldhasen

Im Rahmen der wildökologischen Untersuchungen wurde die Wirkung der begrünten Stilllegungsflächen auf das Raum-Zeit-Verhalten und die Populationsentwicklung des Feldhasen bestimmt. Neben der „klassischen“ Erfassung der Feldhasen mittels Scheinwerfertaxation wurden im Rahmen eines Dissertations-Vorhabens weiterführende Untersuchungen zum Raumnutzungsverhalten dieser Art mit Hilfe einer Wärmebildkamera durchgeführt.

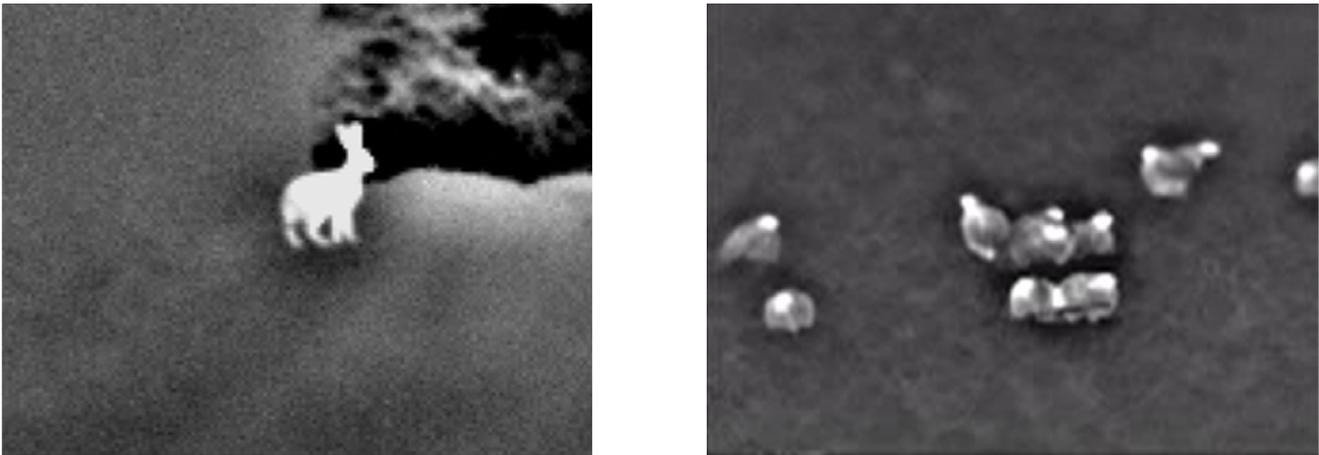


Abb.6-7: Infrarot- Thermografie von Feldhase und Rebhühnern (Fotos: J.E. Tillmann)

Bei der Kartierung mit Hilfe der Infrarot-Thermografie (Kamera des Typs Palm IR 250D/100 der Firma InfraTec GmbH, Dresden) werden zuvor in der Landschaft festgelegte Beobachtungspunkte in den Monaten September bis April zwei Stunden nach Sonnenuntergang mit dem Pkw angefahren und deren Umgebung mit der Wärmebildkamera beobachtet. Die Feldhasenbeobachtungen werden ortsgenau in einer Karte verzeichnet. Bei der monatlichen Erfassung wurden auf diese Weise die Aufenthaltsorte von jeweils rund 500 Feldhasen ermittelt. Diese Daten bilden die Grundlage zur Bestimmung von Raumnutzungspräferenzen und sollen eine eventuelle Bevorzugung oder Meidung bestimmter Landschaftselemente durch den Feldhasen zeigen.

Es wurde eine mögliche Abhängigkeit der kleinräumigen Verteilung einer Feldhasenpopulation von der Landschaftsstruktur mit Hilfe von bis zu 18 erklärenden Variablen in einem Untersuchungsgebiet geprüft. Ausgewählt wurden Variablen, die aufgrund von Expertenwissen und Literaturvermerken geeignet erschienen, Feldhasen in ihrer Habitatwahl zu beeinflussen. Hierzu wurden fast ausschließlich Distanzparameter verwendet, das heißt mit Hilfe von GIS-Analysen wurde die Minimaldistanz eines jeden georteten Feldhasen beispielsweise zur nächstgelegenen Hecke, Straße oder Buntbrache berechnet. Als Vergleichsverteilung zu den tatsächlich georteten Feldhasen (Präsenz Daten) diente eine ebenfalls im GIS generierte zufällige Punktverteilung (Zufallsdaten) (Methode nach HUETTMANN & LINKE 2003). Die Anzahl der Zufallspunkte beträgt in etwa das zehnfache der tatsächlichen Ortungspunkte, das heißt für das Untersuchungsgebiet Fritzlar wurden Verteilungen mit 1.000 Zufallspunkten generiert, für das Untersuchungsgebiet Güntersleben wurden 2.000 Zufallspunkte und für das Untersuchungsgebiet Opferbaum wurden 3.000 Zufallspunkte im GIS generiert. Mit Hilfe dieser Daten wurde schließlich ein statistisches Modell zur Habitatwahl des Feldhasen generiert. Hier fiel die Wahl auf die mittlerweile in der ökologischen Modellierung häufig angewandten Generalisierten Linearen Modelle (GLM), die eine mathematische Erweiterung von linearen Modellen (GUISAN & ZIMMERMANN 2000) darstellen.

Die Scheinwerfer-Streifentaxation wurde nach den „Richtlinien zur Erfassung von Feldhasen“ durchgeführt (nach Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands 2002). Kartographisch wurden in den Kontroll- und Projektgebieten Strecken festgelegt, entlang derer über den Projektzeitraum zweimal im Frühjahr sowie zweimal im Herbst der Hasenbesatz ermittelt wurde.

Bei der Hasenerfassung im Frühjahr waren in den drei Untersuchungsgebieten insgesamt 50 Personen pro Erfassungstermin im Einsatz. Dabei wurden pro Termin insgesamt jeweils ca. 1.300 Hasen auf den 258 Taxationsstreifen erfasst. Die so abgesuchte Fläche entspricht 65 % des Offenlandes. Die Längen der Fahrstrecken bilden zusammen mit den 150 m breiten Taxationsstreifen die Taxationsfläche. Diese Fläche ist repräsentativ für die Offenlandfläche in einem Revier.

Für die Scheinwerfertaxation sind zwei Personen nötig. Eine Person fährt in einem geländegängigen Fahrzeug mit einer Geschwindigkeit von 15-20 km/h die angegebenen Fahrstrecken entlang. Die

zweite Person ist für die Erfassung mit dem Scheinwerfer zuständig. Der eingesetzte Handscheinwerfer (von der Firma Conrad Elektronik 12 V, 55 W Halogenglühlampe H3) kann an einen Zigarettenanzünder angeschlossen werden. Er hat eine effektive Reichweite von 150 m. Aus dieser Reichweite ergibt sich die Breite des Taxationsstreifens.

Die Zählperson leuchtet die Taxationsstreifen mit dem Scheinwerfer ab und notiert für jede Fahrstrecke die Anzahl der erfassten Hasen. Zudem wird der Vegetationstyp notiert und der Aufenthaltsort der Hasen für Rückschlüsse auf die räumliche Verteilung in die Karte eingezeichnet (GEHLE et al. 2003).

3.3.3 Ergebnis

Flächennutzungskartierung

Zum Vergleich der Lebensraumqualität bezogen auf die betrachteten Tierarten in den drei Untersuchungsgebieten wurden diese landschaftlich charakterisiert.

Die Abbildung 8 beschreibt die unterschiedlichen Agrarlandschaften mittels der Landschaftsstrukturindizes Waldrandlänge und Heckenlänge.

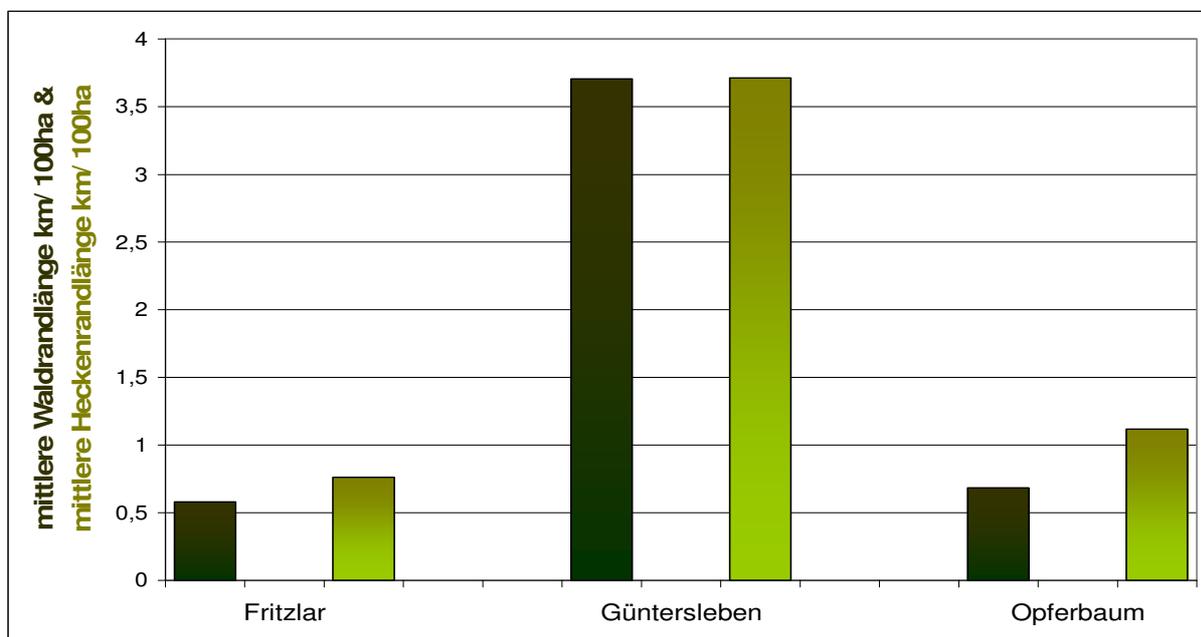


Abb.8: Waldrand- und Heckendichte in den Untersuchungsgebieten

Die Sonderstellung von Güntersleben bezüglich der Waldrand- und Heckenlänge/100 ha wird in der Gegenüberstellung zu den anderen Untersuchungsgebieten deutlich. Diese Besonderheit spiegelt sich schließlich stark in den Ergebnissen des Vogel-Monitorings wider. Durchschnittlich befinden sich in den insgesamt 6 Revieren dieses Untersuchungsgebietes 3,7 km Waldrand pro 100 ha Offenland. Im Gegensatz dazu finden sich sowohl im Untersuchungsgebiet Opferbaum als auch im Untersuchungsgebiet Fritzlar durchschnittlich nur 0,6 km Waldrand pro 100 ha Offenland.

Ebenfalls spiegelt sich der relative Strukturreichtum des Untersuchungsgebietes Güntersleben in der Heckendichte wieder. Durchschnittlich finden sich in diesem Gebiet 3,7 km Hecken pro 100 ha Offenland, in den zu vergleichenden Untersuchungsgebieten Fritzlar und Opferbaum sind es lediglich 0,8 bzw. 1,1 km durchschnittliche Heckenlänge pro 100 ha Offenland.

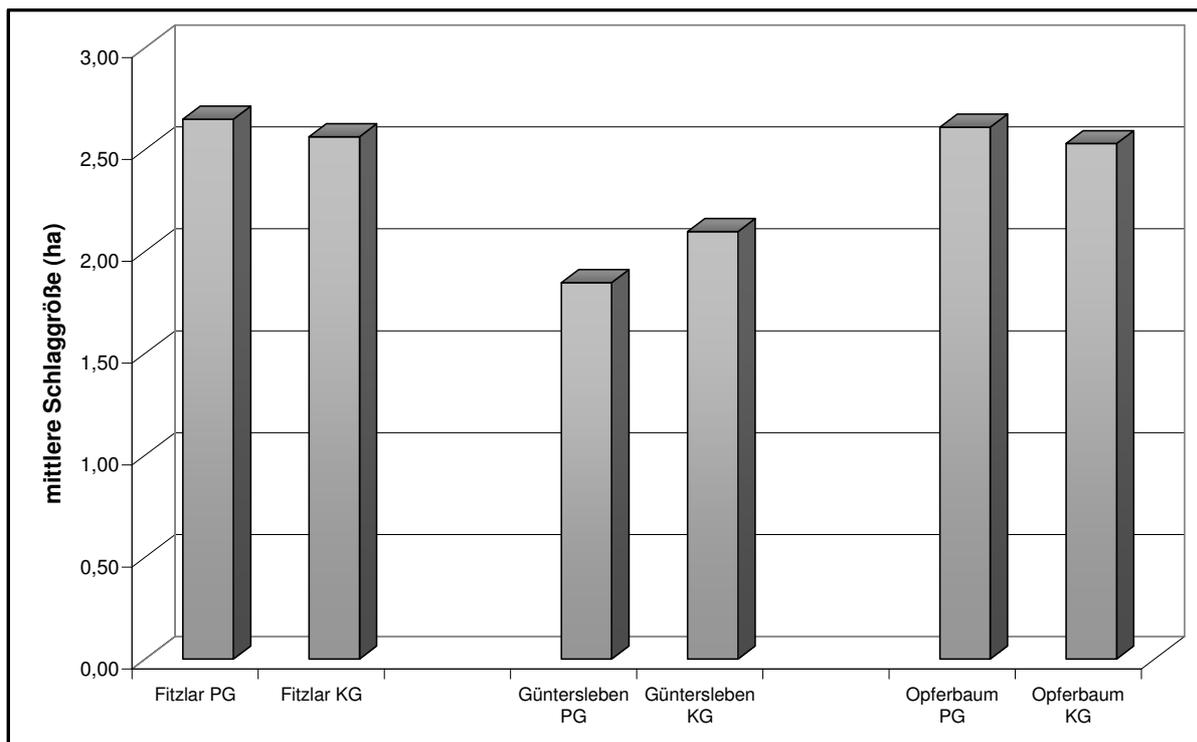


Abb.9: Mittlere Schlaggröße in den Projekt- und Kontrollgebieten der drei Untersuchungsgebiete

Bezogen auf die Schlaggröße unterscheiden sich die Kontroll- und Projektgebiete eines jeden Untersuchungsgebietes kaum. Auf der Ebene der Untersuchungsgebiete gibt es nur geringfügige Unterschiede zwischen Fitzlar und Opferbaum. Im Untersuchungsgebiet Güntersleben ist die durchschnittliche Schlaggröße dagegen mit unter 2 ha deutlich geringer als in den beiden anderen Untersuchungsgebieten (s. Abb. 9).

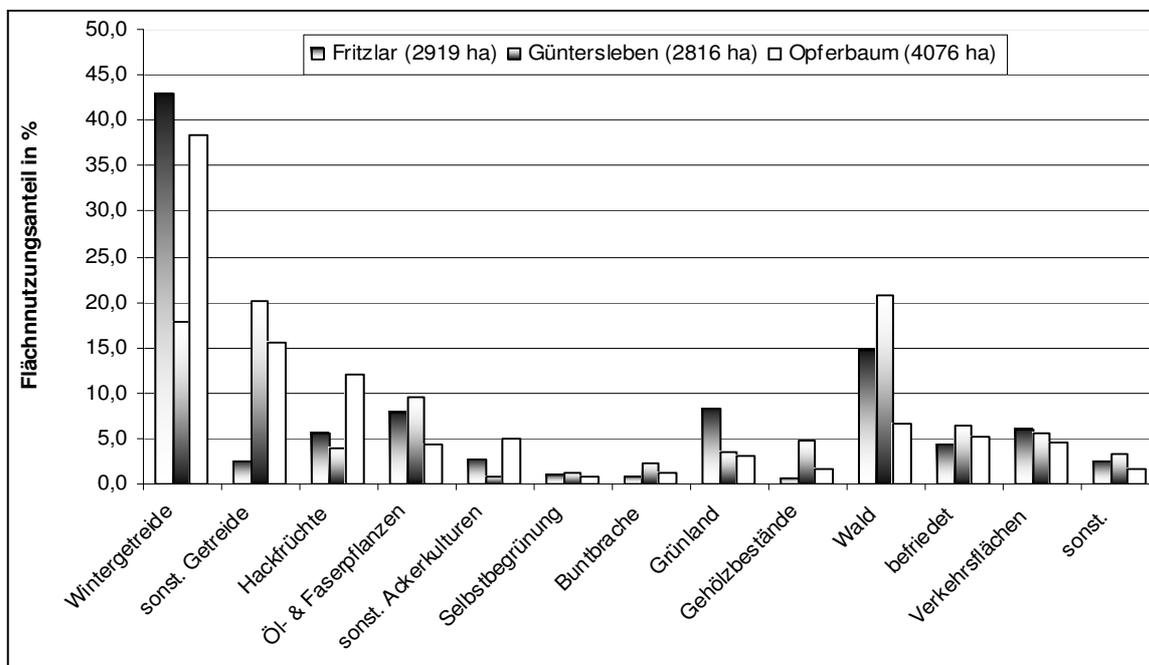


Abb.10: Flächennutzung in den Projektgebieten der drei Untersuchungsgebiete im Jahr 2005

In Abbildung 10 ist exemplarisch die Flächennutzung in den Projektgebieten der drei Untersuchungsgebiete für das Jahr 2005 dargestellt. Die Ergebnisse können als repräsentativ für den Pro-

jektzeitraum gelten. Die Anteile der Buntbrache liegen zwischen 2,2 und 6,7 % des Offenlandes in den Projektgebieten. Aber auch in den Kontrollgebieten waren im Einzelfall bis zu 2 % des Offenlandes mittels wildtierfreundlicher Stilllegungen gestaltet.

Diese wildtierfreundlich begrünter Ansaatbrachen waren schlagweise vornehmlich in der offenen Feldmark angelegt. Die Größe der Brachflächen betrug in Güntersleben 0,1 bis 6,5 ha, in Opferbaum 0,4 bis 4,2 ha und in Fritzlar 0,1 bis 3,9 ha. Die prozentualen Anteile der wildtierfreundlich begrünter Buntbrachen in den Kontroll- bzw. Projektgebieten der drei Untersuchungsgebiete sind in Abbildung 11 dargestellt. Es fällt auf, dass auch in den Kontrollgebieten, die als „Null-Referenz“ dienen sollten, auch zu einem geringen Anteil Buntbrachen angelegt wurden, die im Rahmen des Projektes nicht vorgesehen waren.

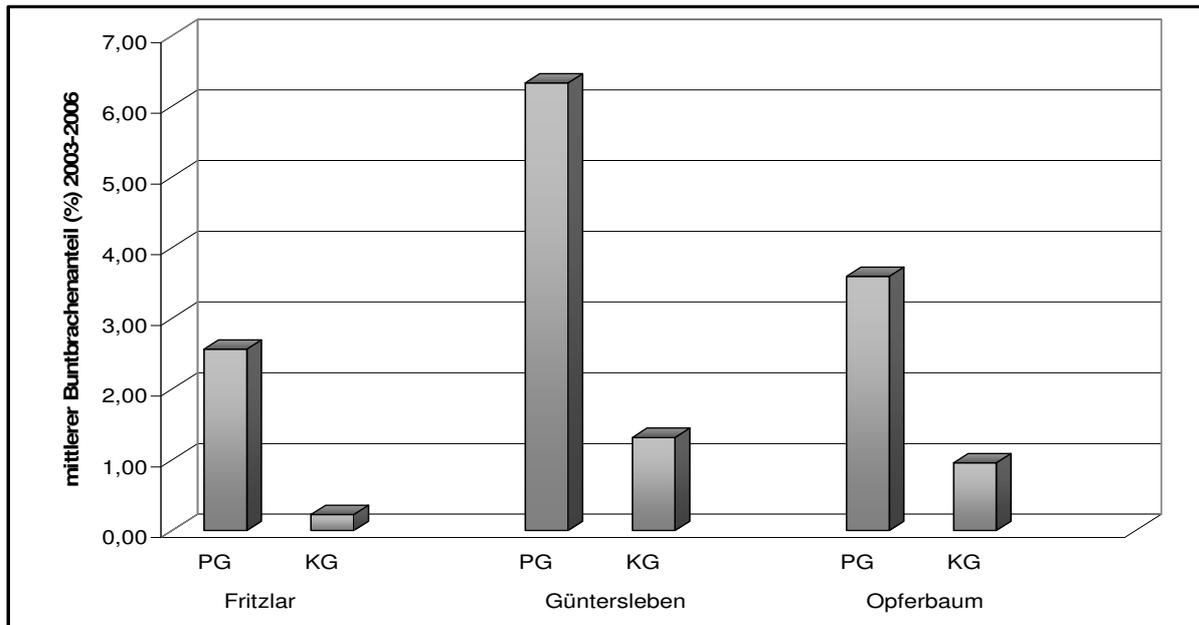


Abb.11: mittlerer Buntbracheanteil in % des Offenlandes in den Projekt- und Kontrollgebieten der Untersuchungsgebiete

Das Vorkommen von Buntbrachen auch in den Kontrollgebieten erschwert die Bewertung des Einflusses von Buntbrachen auf die Populationsentwicklung von Rebhuhn und Feldhase. Die Untersuchungen zur Habitatnutzungspräferenz des Hasen bleiben von diesem methodischen Fehler unbeeinflusst, ebenso wie die Kartierungen der Avifauna.

Rebhuhn

Jeweils im Frühjahr der Jahre 2003 bis 2006 wurden die Rebhuhnbesätze in 19 Revieren in Zusammenarbeit mit den örtlichen Jägern ermittelt. Nach der Einweisung und Anleitung der Revierinhaber im ersten Projektjahr führten diese in den Folgejahren nach Zusendung der Kartierunterlagen im Februar die Kartierungen eigenverantwortlich aus. Die Kartierungen wurden in einem Großteil der Reviere ausgesprochen zuverlässig durchgeführt. In einigen wenigen Revieren ergaben die Kartierungen jedoch keine auswertbaren Ergebnisse. In Abbildung 12 sind die Ergebnisse der Frühjahrskartierungen balzender Rebhähne dargestellt. Dabei sind die Verteilungen der Rebhahndichten als Boxplot für die Projektjahre 2003-2006 und die Kontroll- und Projektgebiete vergleichend gegenübergestellt.

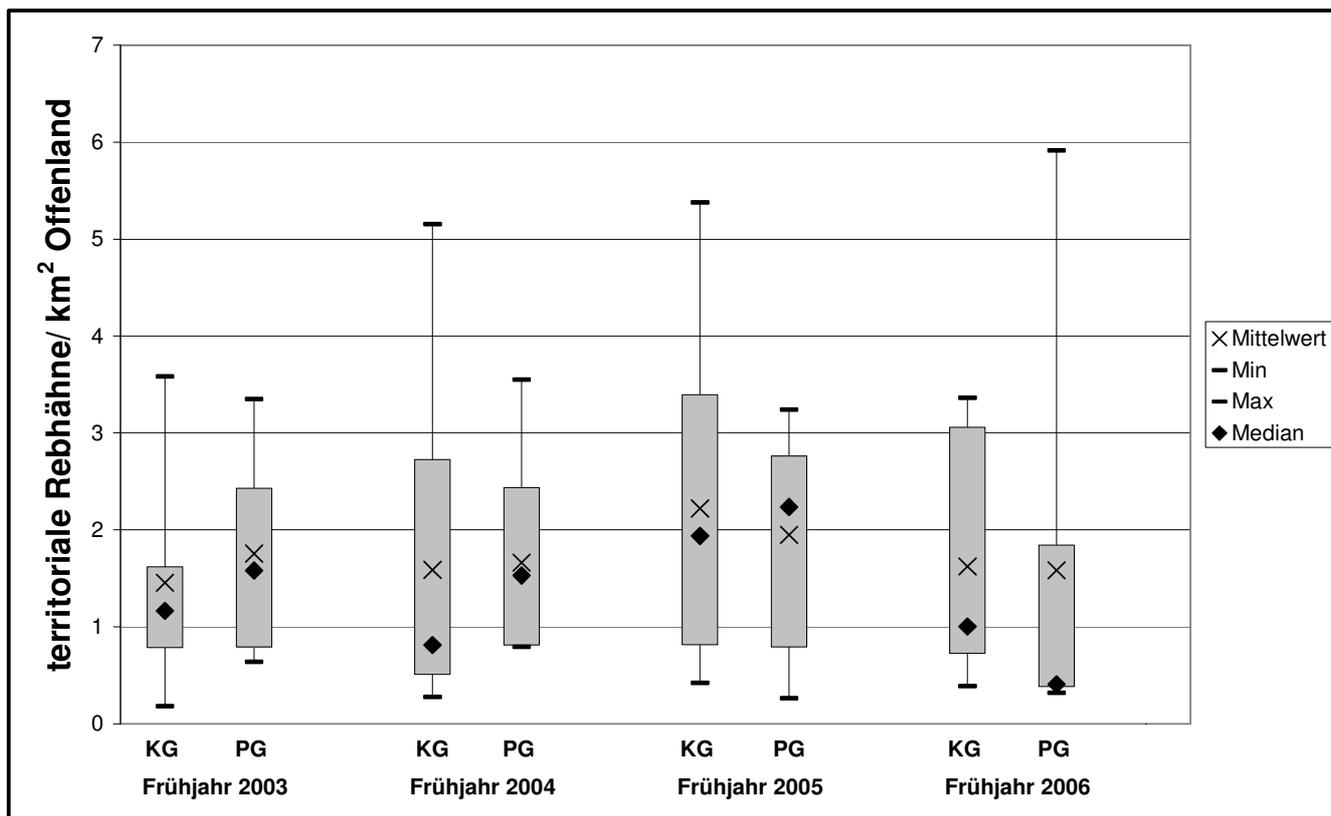


Abb. 12: Gegenüberstellung der Rebhahndichte in den Kontroll (KG)- und Projektgebieten (PG) in den Jahren 2003 – 2006

In den vier Untersuchungsjahren lassen sich auf dem Signifikanzniveau von $\alpha = 0,05$ keine Unterschiede bei den Rebhahndichten zwischen den Kontrollgebieten und den Projektgebieten feststellen. Der Vergleich der Rebhahndichten in den Projekt- und Kontrollgebieten über den gesamten Projektzeitraum ergab ebenfalls keine signifikanten Unterschiede. Wird der Median betrachtet, so lässt sich in den ersten drei Projektjahren eine tendenziell höhere Rebhahndichte in den Projektrevieren im Vergleich zu den Kontrollrevieren feststellen. Im Jahr 2006 stellt sich die Relation hingegen genau umgekehrt dar, mit einer im Median höheren Rebhahndichte in den Kontrollgebieten ohne die im Rahmen des Projektes angelegten wildtierfreundlich begrünter Ansaatbrachen.

Feldhase

In Abbildung 13 sind die Ergebnisse der Scheinwerttaxation der Feldhasendichte im Frühjahr dargestellt. Dabei sind die Verteilungen der Anzahl Feldhasen pro 100 ha Offenland als Boxplot für die Projektjahre 2003-2006 und die Kontroll- und Projektgebiete vergleichend gegenübergestellt.

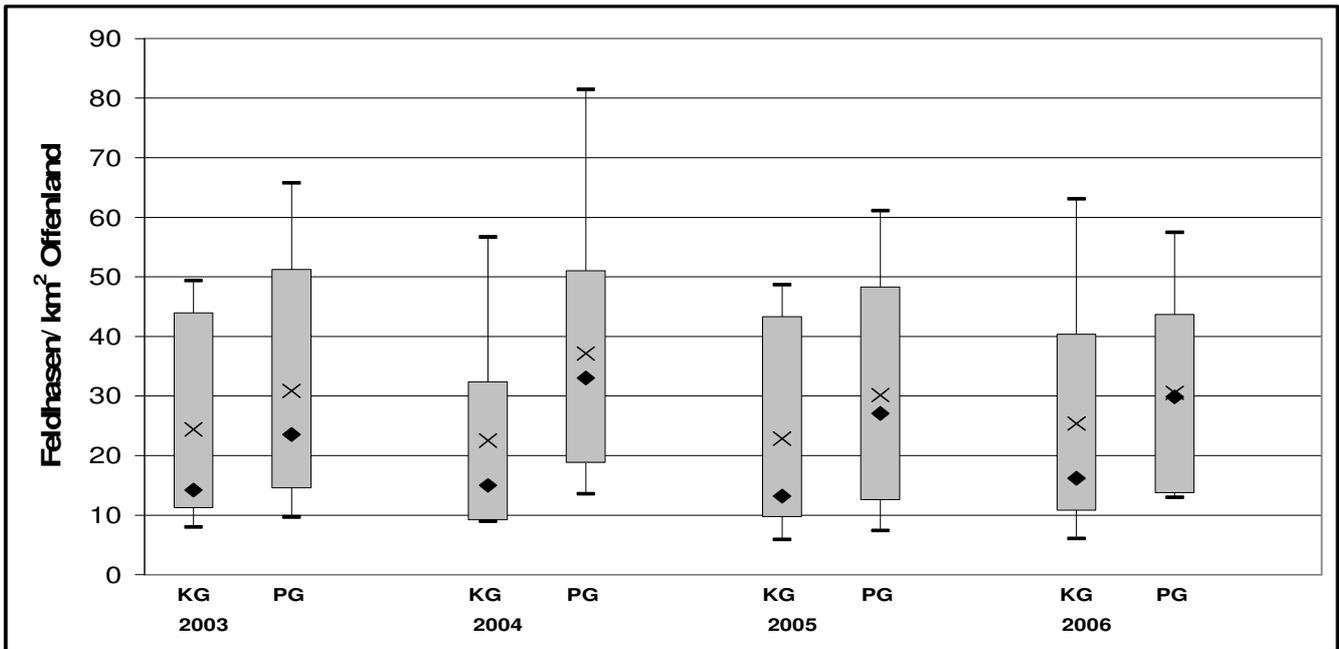


Abb.13: Gegenüberstellung der Feldhasendichte in den Kontroll (KG)- und Projektgebieten (PG) in den Jahren 2003 – 2006

In allen vier Projektjahren lag die Feldhasendichte in den Projektgebieten im Median über der Dichte in den Kontrollgebieten. Im Vergleich von Kontroll- und Projektgebieten jeweils in den Projektjahren 2003 bis 2006 ergeben sich jedoch keine signifikanten Unterschiede in den Feldhasendichten im Frühjahr. Eine leichte Signifikanz auf dem Niveau von $\alpha = 0,05$ ergibt der Vergleich der Feldhasendichten in den Kontroll- und Projektgebieten über den gesamten Zeitraum. Auffallend ist weiter, dass die Feldhasendichte in den Kontrollgebieten in den vier Jahren auf einem vergleichbar hohen Niveau rangiert. In den Projektgebieten dagegen sind die Feldhasendichten in 2004, 2005 und 2006 höher als in dem ersten Projektjahr 2003.

Tabelle 2 gibt das mit Hilfe des Generalisierten Linearen Modells analysierte Habitatverhalten aller während der zweijährigen Erfassung mittels Wärmebildkameras erfassten Feldhasen in den Untersuchungsgebieten Fritzlar, Güntersleben und Opferbaum wieder. Damit sind ca. 8.000 Beobachtungen von Feldhasen und in etwa das 10fache zufällig generierter Punkte in dem Modell berücksichtigt. Die Variablenzahl wurde schrittweise rückwärts reduziert, die Auswahl des scheinbar „besten“ Modells aus einer Vielzahl von Kandidaten-Modellen geschah mittels des Akaike Information Criteria (AIC). Informations-Indizes wie der AIC sind statistische Werkzeuge, mit denen man sehr effektiv das scheinbar „beste“ Modell aus einer Vielzahl zur Verfügung stehender Kandidaten-Modelle auswählen kann (BOYCE et al. 2002). Je negativer der jeweils zugeordnete Koeffizient für ein Landschaftselement ist, desto größer war seine Bevorzugung durch Feldhasen.

Tab.2: Bedeutung verschiedener Landschaftselemente des statistischen Habitatwahl-Modells für Feldhasen

	Koeffizient	Bedeutung im Habitatwahl-Modell	Signifikanz-Niveau
Konstante	-2,39829		***
Monatseinfluss	0,01157		***
Quartalseinfluss	-0,10635		***
Distanz zu Wegen	0,00213	---	***
Distanz zu Straßen	0,00012	-	***
Distanz zu Siedlungsbereichen	0,00024	-	***
Distanz zu Waldrändern	-0,00011	+	**
Distanz zu Gehölzen	-0,00022	+	***
Distanz zu Ruderalflächen	0,00064	--	***
Distanz zu Buntbrachen	-0,00023	+	***
Distanz zu Raps	-0,00062	++	***
Distanz zu Wintergetreide	-0,00052	++	***
unmittelbare Schlaggröße	0,01224	---	***

Tabelle 2 zeigt, dass Raps und Wintergetreide offensichtlich einen deutlichen Effekt auf das Habitatwahlverhalten von Feldhasen besitzen. Diese beiden Feldfrüchte wurden von allen untersuchten Landschaftselementen am stärksten bevorzugt. Waldränder, Gehölze und wildtierfreundlich begrünte Stilllegungsflächen als Deckungselemente der Landschaft wurden ebenfalls signifikant bevorzugt. Signifikant gemieden wurden hingegen Siedlungsbereiche und Verkehrswege sowie Flächen mit Ruderalvegetation.

3.3.4 Diskussion

Rebhuhn

Die statistisch nicht signifikante Tendenz zu höheren Rebhuhndichten (Frühjahr 2003 bis 2005) im Median sämtlicher Projektgebiete mit wildtierfreundlich begrünten Brachen in den ersten drei Untersuchungsjahren lassen sich im Frühjahr 2006 bei genau umgekehrter Tendenz nicht mehr bestätigen.

Werden die Kontrollgebiete den Projektgebieten in jedem einzelnen der drei Untersuchungsgebiete gegenübergestellt, so wird die „Unberechenbarkeit“ der Bestandsentwicklung des Rebhuhns bei Betrachtung nur kurzer Zeiträume besonders deutlich.

In den insgesamt vier Projektrevieren des Untersuchungsgebietes Güntersleben stieg die Dichte der Rebhuhnpaare vom Frühjahr 2003 bis zum Frühjahr 2005 von durchschnittlich 1,6 auf 2,5 territoriale Hähne auf 100 ha Offenland an. Gleichzeitig fiel in den angrenzenden Kontrollrevieren die Dichte von 1,1 auf 0,5 territoriale Hähne pro 100 ha Offenland zurück. Im Frühjahr 2006 ist die Rebhuhndichte in den Projektrevieren wieder auf 1,7 territoriale Hähne zurückgegangen, während sie in den Kontrollrevieren mit 0,6 verhörten Hähnen pro 100 ha Offenland annähernd gleich geblieben ist. Dem Vergleich liegen zwei Kontrollreviere mit einer Gesamtgröße von 969 ha und vier Projektreviere mit einer Gesamtgröße von 1.075 ha zugrunde.

Der zunächst gegenläufige Trend könnte auf Abwanderung von Rebhuhnpaaren aus den Kontrollrevieren in die direkt angrenzenden Projektreviere mit wildtierfreundlich begrünten Brachen hindeuten. Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen konnte die Attraktivität der Brachflächen als Nisthabitat bestätigt werden. Vor dem Hintergrund der relativen Standorttreue des Rebhuhns könnte ein potentieller Sogeffekt aber nur kleinräumig wirken und somit nicht per se als Erklärung für die verringerte Anzahl territorialer Rebhähne in dem Kontrollgebiet Günterslebens gedeutet werden. Die wie-

der gesunkenen Dichten im Frühjahr 2006 könnten auf einen Brut-Misserfolg während der Reproduktionsperiode 2005 aufgrund ungünstiger Witterung hindeuten.

Die Ergebnisse aus Güntersleben dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass die entsprechende Entwicklung der Rebhuhnbesätze in dem nur 15 km entfernt liegenden Untersuchungsgebiet Opferbaum von nahezu gegenläufiger Tendenz ist. Tatsächlich stiegen die mittleren Rebhuhnrevierdichten im Kontrollgebiet Opferbaum innerhalb der letzten drei Frühjahre von 1,5 auf 1,7, wohingegen die vergleichbare Dichte in den Projektrevieren von 2,4 auf 1,8 territoriale Rebhähne sank. Gründe für diese gegenläufige Tendenz zwischen den Untersuchungsgebieten Güntersleben und Opferbaum können vielfältiger Natur sein. Zum einen können methodische Fehler bei der Frühjahrserfassung aufgrund spät angesetzter Verhörtermine in den beiden Projektrevieren des Untersuchungsgebietes Opferbaum Einfluss auf die ermittelten Dichten in diesem Gebiet gehabt haben. Zum anderen ist aber auch Häufigkeit, Lage und Flächengröße der angelegten Buntbrachen innerhalb des Untersuchungsgebietes Opferbaum verschieden von denen im Projektgebiet Güntersleben. In Opferbaum finden sich bevorzugt wenige, dafür aber große Buntbrachen, welche häufig waldnah gelegen sind und damit von vergleichsweise geringerer Attraktivität für das Rebhuhn sind. In dieser Tatsache spiegeln sich die landwirtschaftlichen Verhältnisse des Untersuchungsgebietes Opferbaum mit seinen von Löss geprägten, intensiv ackerbaulich genutzten Böden wieder. Die durchschnittliche Größe der Buntbrachen liegt in Opferbaum bei 1,4 ha; knapp 4% des Offenlandes konnten mit Buntbrachen bestellt werden. Demgegenüber finden wir in Güntersleben häufig kleine, auch zum Teil streifenförmige Buntbrachen, welche innerhalb der Landschaft weitgehend gleichmäßig verteilt sind. Die durchschnittliche Buntbrachengröße liegt hier bei nur ca. 0,5 ha, allerdings sind insgesamt fast 7% des gesamten Offenlandes innerhalb der Reviere wildtierfreundlich mittels Buntbrachen gestaltet worden. Diese Unterschiede in Häufigkeit, Lage und Größe der wildtierfreundlich gestalteten Brachen können wichtige Gründe für die unterschiedliche Populationsentwicklung der Art in den Projektrevieren Günterslebens und Opferbaums sein.

Die mittleren Rebhuhnrevierdichten des hessischen Untersuchungsgebietes Fritzlar blieben innerhalb der letzten drei Frühjahre sowohl in dem Projekt- als auch in den Kontrollrevieren konstant zwischen 1,2 und 1,4 territorialen Rebhähnen pro 100 ha Offenland.

Es wird deutlich, dass viele verschiedene Faktoren auf die Populationsentwicklung des Rebhuhns einwirken. Die Faktoren können saisonal und jährlich in unterschiedlicher Qualität und Quantität wirken. Dazu sind viele dieser Faktoren kleinräumig sehr variabel. So kann der Reproduktionserfolg des Rebhuhns stark negativ von kleinräumig auftretenden Gewitterschauern bestimmt werden. Die gegen Kälte und Feuchtigkeit hochsensiblen Duenenküken werden schnell das Opfer solcher unberechenbarer Witterungsereignisse. Ebenfalls sind der Prädationsdruck und die allgemeine Störungsfrequenz als für das Populationsgeschehen relevante Faktoren kleinräumig variabel und wirksam. In dem im Rahmen des Projektes gewählten Versuchsansatz wurden Kontrollgebiete Projektgebieten gegenübergestellt, die in direkte räumlicher Nachbarschaft lagen und damit vergleichbare Landschaftsstrukturen und eine vergleichbare Flächennutzung aufwiesen, um letztlich vergleichend die Wirkung der nur in den Projektgebieten angelegten wildtierfreundlich begrüneten Brachen zu bewerten. Die Ergebnisse zeigen, dass aufgrund der eben beispielhaft genannten kleinräumig variablen Einflussgrößen, die im Rahmen des Projektes nicht quantifizierbar waren, die Wirkung der Ansaatbrachen auf die Rebhuhnpopulation „verschleiert“ wird. Um das gesamte Faktorengefüge, das auf die Populationsentwicklung des Rebhuhns wirkt, qualifizieren und quantifizieren zu können, wäre ein wesentlich größerer Aufwand notwendig gewesen.

Insbesondere vor dem Hintergrund des für freilandökologische Studien als kurz zu bezeichnenden Projektzeitraumes von vier Jahren waren keine statistisch abgesicherten Ergebnisse zu erwarten. Dennoch war der Ansatz ausreichend, um Tendenzen aufzeigen zu können.

Feldhase

Die Erfassung der Feldhasendichten in den Untersuchungsrevieren begann erst, nachdem wildtierfreundlich begrünete Brachen in den Projektrevieren angelegt worden sind, daher ist ein „Vorher-

Nachher-Vergleich“ bzw. ein früher Effekt wildtierfreundlicher Buntbrachen auf die Feldhasenpopulation genauso wie auf die Rebhuhnpopulation nicht bewertbar.

Die Entwicklung der Feldhasendichte in den insgesamt sieben Projektrevieren des Projektes „Lebensraum Brache“ lässt sich zunächst mit Hilfe eines bundesweit ermittelten Bestandstrends deuten. Der offensichtliche Anstieg der Feldhasendichte vom Frühjahr 2003 auf das Frühjahr 2004 ist vermutlich auf sehr günstige Reproduktionsbedingungen im Hitzesommer 2003 zurückzuführen (BARTEL et al. 2005). Sowohl in den Projektrevieren des Untersuchungsgebietes Güntersleben als auch in denen des Untersuchungsgebietes Opferbaum ist dieser Trend deutlich zu erkennen. Der Rückgang von 25 auf knapp 20 Feldhasen pro 100 ha Offenland im Frühjahr 2005 könnte mit dem veterinärmedizinisch bestätigten Auftreten der EBHS (European Brown Hare Syndrom) in den Projektgebieten Güntersleben und Opferbaum in Zusammenhang stehen. Fraglich allerdings bleibt, warum diese Faktoren in den unmittelbar angrenzenden Kontrollrevieren scheinbar keinen Einfluss auf die Feldhasenpopulation ausgeübt haben. Immerhin ist die Gesamtgröße der mittels Scheinwerfertaxation in den Projekt- und Kontrollrevieren abgesuchten Fläche mit ca. 1.600 bzw. 3.500 ha genügend groß. Eine gesicherte Aussage über Effekte wildtierfreundlich begrünter Stilllegungen auf die Feldhasenpopulation lässt sich mit Hilfe der bisherigen Beobachtungen noch nicht treffen. Ergebnisse aus vergleichbaren Studien weisen allerdings darauf hin, dass ein möglicher Einfluss lebensraumverbessernder Maßnahmen auf die Populationsdynamik von Feldhasen erst nach bis zu 10jähriger Untersuchungsdauer zu erkennen ist (HOLZGANG et al. 2005). In diesem Zusammenhang müssen die vorliegenden Ergebnisse immer unter dem Vorbehalt der nur vierjährigen Untersuchungsdauer diskutiert werden.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen der Scheinwerfertaxation bietet die Analyse des Habitatwahlverhaltens der Feldhasen deutliche Anzeichen einer Präferenz von Buntbrachen. Die mittels Wärmebildkamera durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass Buntbrachen ebenso wie Gehölze und Waldränder stark bevorzugt wurden. Stärker als diese Elemente der Landschaft wurden nur Raps und Wintergetreide als attraktive Äsung der Feldhasen bevorzugt. Gerade in der deckungslosen Jahreszeit, in der die Untersuchungen mittels WBK stattgefunden haben, scheinen Buntbrachen somit als Deckungshabitat für Feldhasen eine bedeutende Rolle zu spielen. Dieses Ergebnis stützt damit die in naher Vergangenheit in verschiedenen Untersuchungen formulierte Forderung, Buntbrachen in agrarisch geprägten Landschaften als Deckungshabitat (BAUMANN 2003, VAUGHAN et al. 2003, SMITH et al. 2004 & 2005) bzw. zur Äsungsoptimierung (REICHLIN et al. 2006) anzulegen.

3.4 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ Ornithologische Bestandsaufnahmen

Martin Kraft

3.4.1 Ziel

Durch die Anlage attraktiver Nahrungs- und Deckungslebensräume sollten gefährdete Offenlandartengruppen unserer Kulturlandschaft gefördert werden. Dazu gehören unter anderem die Feldvogelarten (z.B. Feldlerche, Grauammer). Zur Förderung dieser Vogelarten des Offenlandes wurden die zur Verfügung stehenden Stilllegungsflächen mit dem Aufbringen von speziellen Saatgutmischungen wildtiergerecht gestaltet.

Dass die Maßnahmen an sich eine positive Wirkung auf die Offenlandfauna haben, wurde erwartet und als bekannt vorausgesetzt. Um jedoch die positive Wirkung für die einzelnen Ansaatbrachen zu belegen, wurden für diese Untersuchungsflächen selbst und für daran angrenzende Flächen die Veränderungen der Vielfalt und Diversität von Vogelarten dokumentiert und bewertet.

3.4.2 Methode

Monitoring der übrigen Avifauna

Bei allen Untersuchungen wurde sich wesentlich an den methodischen Vorschlägen von BIBBY et al. (1995) orientiert. Im Mittelpunkt der Untersuchungen standen die Zielarten Wachtel, Kiebitz, Feldlerche, Schafstelze, Sumpfrohrsänger, Gold- und Grauammer. Neben diesen Zielarten wurden in jeder

Brutsaison des jeweiligen Untersuchungsjahres auch alle anderen Brut- und Gastvogelarten erfasst.

a) Revierkartierung singender Männchen

Jedes singende Männchen einer Vogelart wurde pro Begehung entweder protokolliert oder mit einer bestimmten Abkürzung bzw. Nummer in eine großmaßstäbliche Karte eingetragen. War ein singendes Männchen auch nach mindestens fünf Kontrollgängen (während der gesamten Brutperiode) noch anwesend, so konnte es in den meisten Fällen als fester Revierinhaber eingestuft werden. Alle Erhebungen waren ziemlich gleichmäßig über die Brutsaison verteilt und fanden von morgens bis abends statt.

b) Ermittlung Brut anzeigender Hinweise

Erste Hinweise auf ein Brutvorkommen lieferten die über die gesamte Brutperiode etablierten Territorien der singenden und damit die Reviere abgrenzenden Vogel Männchen. Zusätzlich zu den meist territorialen Männchen konnten weitere Indizien herangezogen werden, welche einen Brutverdacht manifestierten. Dazu zählte das gesamte Balz- sowie intraspezifische und interspezifische Territorialverhalten der jeweiligen Männchen und Weibchen in der Vorbrutphase, welches sich bei den verschiedenen Arten in unterschiedlicher Weise äußerte. Dazu kamen Kopulationen oder Nest bauende Individuen, aber auch eventuelle Nestfunde. Aus Gründen der Störungsvermeidung erfolgte keine systematische Nestersuche. Alle eine Brut anzeigenden Hinweise wurden in die jeweiligen Tagesprotokolle aufgenommen.

c) Gesicherte Brutnachweise

Während der Begehungen der verschiedenen Ansaatbrachen gelangen manchmal Nestfunde mit Gelegen oder den darauf brütenden Weibchen. Dabei wurde stets auf eine störungsfreie Beobachtung besonderer Wert gelegt. Neben den Gelegefunden und/oder brütenden bzw. Eier legenden Weibchen konnten Warnäußerungen der Altvögel sowie Bettellaute von Jungvögeln als gesicherte Brutnachweise gewertet werden. Am Nest oder in unmittelbarer Umgebung der Neststandorte fütternde Vögel sowie Junge führende Familien konnten ebenso als Brutnachweise gelten wie Männchen oder Weibchen einer Vogelart mit Futter im Schnabel, ohne jedoch den Nistplatz gefunden zu haben. Alle gesicherten Nachweise von Erstbruten und Ersatz- oder Zweitbruten wurden auf den jeweiligen Tagesprotokollen als Bruten gewertet. Grundsätzlich musste berücksichtigt werden, ob die bereits Jungvögel führenden Eltern auch tatsächlich innerhalb der Ansaatbrachen gebrütet hatten. Offensichtlich aus anderen Gebieten stammende (also einwandernde) und umherstreifende Familien wurden als Nahrungsgäste für die Ansaatbrachen gewertet.

d) Erhebung regelmäßiger Nahrungsgäste zur Brutzeit

Als Nahrungsgäste wurden die Vogelarten bezeichnet, die während der Brutperioden in den Ansaatbrachen sowie im gesamten Gebiet zur Nahrungssuche auftraten, ohne dort zu brüten. In der Regel nisteten sie in der näheren Umgebung der jeweiligen Untersuchungsbereiche. Diese typischen Nahrungsgäste, die entweder in den Gebieten selbst oder über denselben (z.B. Fluginsektenjäger wie Mauersegler und Schwalben) ihrer Nahrungssuche nachgingen, wurden nach Möglichkeit quantitativ, überwiegend aber qualitativ, erfasst. Das phänologische Auftreten innerhalb der Brut- und Zugperiode lieferte Hinweise auf die ökologische Nutzung verschiedener Nahrungsressourcen.

e) Erfassung rastender Durchzügler in der Brutperiode

Alle Vogelarten, die während der Heim- und Wegzugzeiten, aber auch zur Brutzeit heimischer Arten, entweder in bestimmten Bereichen des Untersuchungsgebietes zur kurzen Rast einfielen, dort gelegentlich schliefen oder längere Verweildauern zur Nahrungssuche einlegten, um ihre Fettdepots aufzubessern, wurden als rastende Durchzügler bezeichnet. Gelegentlich kam es bei manchen rastenden Durchzüglern zu ausgiebigen Gesangesaktivitäten während des Heimzuges. Dabei waren einige Individuen streng territorial und etablierten oft über mehrere Tage, seltener aber auch über zwei oder mehr Wochen, feste Reviere. Die kontinuierlich über die gesamte Brutperiode verteilten Begehungen erlaubten aber eine glatte Trennung zwischen festen einheimischen Revierinhabern und kurzfristig auf dem Zuge singenden Individuen. Zudem wurden auch alle überhinflegenden Zugvögel registriert. Sie spielten jedoch bei der ornitho-ökologischen Bewertung der Probestellen

keine wesentliche Rolle. Arten- und teilweise auch Individuenmuster der zeitlich, räumlich und in ihrer Häufigkeit unterschiedlich auftretenden Durchzügler wurden ebenfalls in den jeweiligen Tagesprotokollen vermerkt.

Nach den jeweiligen Freilanderhebungen wurden die Resultate quantitativ dargestellt und mit denen der Referenzflächen, auf denen in allen Jahren dieselbe Methodik zu Grunde gelegt wurde, verglichen. Am Ende des gesamten Untersuchungszeitraumes konnten einerseits die erheblichen Unterschiede zwischen den Probe- und Referenzflächen aufgezeigt werden und andererseits erfolgte eine Darstellung der Bestandsdynamik aller Vogelarten innerhalb der vier Untersuchungsjahre.

3.4.3 Ergebnis

Entwicklung des Brutvogelbestandes auf den Ansaatbrachen

Wehren/Lohne (Hessen)

Jahr	Zahl der Brutvogelarten	Zahl der Reviere	Reviere pro 10 ha
2003	14	78	47,9
2004	16	86	52,8
2005	19	113	69,3
2006	20	126	77,3

Güntersleben (Bayern)

Jahr	Zahl der Brutvogelarten	Zahl der Reviere	Reviere pro 10 ha
2003	17	157	54,9
2004	17	203	71,0
2005	18	205	71,7
2006	18	221	77,3

Opferbaum (Bayern)

Jahr	Zahl der Brutvogelarten	Zahl der Reviere	Reviere pro 10 ha
2003	17	78	43,3
2004	18	92	51,1
2005	18	100	55,6
2006	18	119	66,1

Auf allen hessischen und bayerischen Ansaatbrachen zeigten sich eine leichte Zunahme der Artenzahl sowie ein markanter Anstieg der Siedlungsdichte. Gefährdete Brutvögel: Rohrweihe, Rebhuhn, Wachtel, Wachtelkönig, Kuckuck, Feldlerche, Heidelerche (Brut nur in Bayern), Baum- und Wiesenpieper, Schafstelze, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen (Brut nur in Hessen), Feldschwirl, Teichrohrsänger, Dorngrasmücke, Neuntöter, Bluthänfling und Goldammer.

Entwicklung des Brutvogelbestandes ausgewählter Vogelarten auf den Ansaatbrachen

(Fl = Feldlerche, Bp = Baumpieper, Wp = Wiesenpieper, He = Heckenbraunelle, Bk = Braunkehlchen, Fs = Feldschwirl, Dg = Dorngrasmücke, Sr = Sumpfrohrsänger, Ga = Goldammer, Ra = Rohrammer):

Wehren/Lohne (Hessen)

Jahr	Fl	Bp	Wp	He	Bk	Fs	Dg	Sr	Ga	Ra
2003	16	0	3	0	1	3	12	14	11	3
2004	17	3	3	1	2	4	13	15	11	4
2005	23	5	4	3	3	5	16	17	12	4
2006	26	7	5	4	4	5	17	18	11	3

Güntersleben (Bayern)

Jahr	Fl	Bp	Wp	He	Bk	Fs	Dg	Sr	Ga	Ra
2003	34	5	1	5	4	4	23	26	18	2
2004	41	10	1	9	6	12	34	32	17	2
2005	44	8	1	10	5	10	34	38	18	3
2006	48	12	3	11	8	11	31	39	20	3

Opferbaum (Bayern)

Jahr	Fl	Bp	Wp	He	Bk	Fs	Dg	Sr	Ga	Ra
2003	24	3	0	3	1	2	8	7	8	0
2004	25	4	0	6	2	4	11	8	10	1
2005	28	5	0	7	2	4	11	9	10	2
2006	33	7	1	8	3	5	12	10	10	2

Alle in diesen Tabellen aufgeführten Bodenbrüter (Feldlerche, Baum- und Wiesenpieper, Braunkehlchen und Goldammer), Gebüschbrüter (Heckenbraunelle, Feldschwirl und Dorngrasmücke) sowie Röhrichtbrüter (Sumpfrohrsänger und Rohrammer) zeigten in den 4 Untersuchungsjahre mehr oder minder deutliche Zunahmen.

Gefährdete Nahrungsgäste auf den hessischen und bayerischen Ansaatbrachen

Unter den gefährdeten Nahrungsgästen, die auf einer oder mehreren Ansaatbrachen nachgewiesen wurden, waren folgende Arten: Wespenbussard, Schwarz- und Rotmilan, Korn- und Wiesenweihe (nur in Bayern), Habicht, Baumfalke (nur in Hessen), Kiebitz (nur in Hessen), Hohl- und Turteltaube, Schleier- und Waldohreule, Uhu (nur in Bayern), Mauersegler, Grün- und Grauspecht, Uferschwalbe (nur in Hessen), Rauch- und Mehlschwalbe, Gartenrotschwanz (nur in Bayern), Steinschmätzer, Klappergrasmücke, Raubwürger, Pirol (nur in Bayern), Dohle, Kolkrabe (nur in Hessen), Haus- und Feldsperling und Bluthänfling.

Entwicklung des Brutvogelbestandes auf den ReferenzflächenHaddamar (Hessen)

Jahr	Zahl der Brutvogelarten	Zahl der Reviere	Reviere pro 10 ha
2003	5	26	17,3
2004	6	19	12,7
2005	5	19	12,7
2006	5	18	12,0

Güntersleben (Bayern)

Jahr	Zahl der Brutvogelarten	Zahl der Reviere	Reviere pro 10 ha
2003	5	36	18,0
2004	6	31	15,5
2005	6	32	16,0
2006	6	28	14,0

Opferbaum (Bayern)

Jahr	Zahl der Brutvogelarten	Zahl der Reviere	Reviere pro 10 ha
2003	6	35	17,5
2004	7	26	13,0
2005	5	25	12,5
2006	5	25	12,5

Auf allen Referenzflächen brüteten nur wenig Arten mit sehr geringer Siedlungsdichte, welche im Laufe der Untersuchungsjahre rückläufig war. Der häufigste Brutvogel war – wie auch auf den Projektflächen – die Feldlerche. Gefährdete Brutvögel sind Rebhuhn, Wachtel, Schafstelze, Gold- und Grauammer.

Siedlungsdichten

Siedlungsdichte der Brutvögel (Reviere/10 ha) auf den hessischen und bayerischen Ansaatbrachen im Vergleich zu den Referenzflächen von 2003 bis 2006 (Tabellen 3-5):

Wehren/Lohne (Hessen)

Jahr	Ansaatbrachen	Referenzfläche
2003	47,9	17,3
2004	52,8	12,7
2005	69,3	12,7
2006	77,3	12,0

Güntersleben (Bayern)

Jahr	Ansaatbrachen	Referenzfläche
2003	55,2	18,0
2004	71,0	15,5
2005	71,7	16,0
2006	77,3	14,0

Opferbaum (Bayern)

Jahr	Ansaatbrachen	Referenzfläche
2003	43,3	17,5
2004	51,1	13,0
2005	55,6	12,5
2006	66,1	12,5

Durch diesen direkten Vergleich werden die Unterschiede in der Siedlungsdichte, die auf den Ansaatbrachen um ein Vielfaches höher ist, besonders deutlich. Dies gilt auch für die mittlere Siedlungsdichte der hessischen und bayerischen Ansaatbrachen in Relation zu den Referenzflächen:

Jahr	Ansaatbrachen	Referenzflächen
2003	48,8	17,6
2004	58,3	13,7
2005	65,5	13,7
2006	73,6	12,8

Gefährdete Nahrungsgäste auf den hessischen und bayerischen Ansaatbrachen

Unter den gefährdeten Nahrungsgästen der hessischen und bayerischen Ansaatbrachen nachgewiesen waren folgende Arten: Schwarz- und Rotmilan, Rohrweihe, Habicht, Hohлтаube, Mauersegler,

Rauch- und Mehlschwalbe, Wiesenpieper, Steinschmätzer, Dohle, Haus- und Feldsperling und Bluthänfling.

3.4.4 Diskussion

Die Ergebnisse der vier Untersuchungsjahre reflektieren eine auffällige Artenübereinstimmung in den Projektgebieten bei Wehren/Lohne in Hessen und bei Güntersleben und Opferbaum in Bayern. Ferner sind auf allen Maßnahmeflächen (Ansaatbrachen) markante Zunahmen der Siedlungsdichten bei den Brutvögeln zu verzeichnen, deren Ursachen in den guten Brut- und Nahrungsbedingungen liegt. Wenn auch keine systematischen Untersuchungen der Reproduktionsraten stattfanden, so ist nicht auszuschließen, dass diese im Vergleich zu den Kontrollflächen höher waren und es zu Ansiedlungen von vorjährigen Jungvögeln kam. Es könnten aber auch Vögel sein, die auf der Suche nach günstigen Brutstätten von den Ansaatbrachen angelockt werden, um in der Folge zu brüten. Dies würde bedeuten, dass diese Flächen eine wichtige Bedeutung für die Ausbreitung von Vogelarten haben könnten. Die vielfältigen Habitatstrukturen garantieren das Koexistieren unterschiedlicher Bruttypen von Bodenbrütern und Röhrlichbrütern bis hin zu Busch- und Baumbrütern. Selbst der Kuckuck als Brutschmarotzer kann bestimmte Wirtsvögel wie Heckenbraunelle, Sumpf- und Teichrohrsänger, Dorngrasmücke, Neuntöter, Gold- und Rohammer parasitieren. Die sukzessiven Wachstumsveränderungen auf den vorjährigen Ansaatbrachen sowie die klug ausgetüftelten Pflanzenkomponenten der mehrjährigen Mischungen schafften immer gute Brutbedingungen für Arten wie Feldlerche, Sumpfrohrsänger und Goldammer, neuerdings auch zunehmend für den Baumpieper und die Dorngrasmücke, deren Dichte in der Folge rasch anstieg, so dass vor allem diese Arten zu der allgemeinen Erhöhung der Siedlungsdichte auf den Ansaatbrachen beigetragen haben.

Gute Brutplätze reichen aber nicht aus, um stabile Vogelpopulationen aufzubauen, denn viel wichtiger ist ein solides und ausreichendes Nahrungsangebot, welches offenbar in diesen Flächen zu finden ist. Die unter all den gegebenen Faktoren steigenden Siedlungsdichten ermöglichen eine Ausbreitung in Richtung der Nachbarbiotope, weshalb dem Projekt „Lebensraum Brache“ eine wichtige Bedeutung im Naturschutz zukommt. Das wird noch klarer unterstrichen, wenn man die Ergebnisse der intensiv genutzten Referenzflächen zum Vergleich heranzieht. Die wesentlich geringeren Artenzahlen und Revierdichten reflektieren die monotonen Habitatstrukturen und das mangelhafte Nahrungsangebot der Referenzflächen. Erst im direkten Vergleich werden die Unterschiede zu den Ansaatbrachen sichtbar und die Bedeutung derselben kommt noch mehr zum Ausdruck. Alle Referenzflächen sind intensiv genutztes Getreide-Ackerland mit intensivem Dünge- und Pestizideinsatz. Es finden sich keine bedeutenden Randstreifen und in den Gebieten selbst keine für Brutvögel wichtigen Habitatstrukturen. Diese Monokulturen beinhalten nicht nur ein extrem schlechtes Nahrungsangebot, sondern weisen auch ein sehr ungünstiges Mikroklima im Vergleich zu den Ansaatbrachen auf. Damit lassen sich die sehr niedrigen Siedlungsdichten und der negative Populationstrend der Brutvögel leicht erklären. Die Ergebnisse werden offenbar noch deutlicher im Unterschied, wenn spezielle Wetterereignisse dafür sorgen. Das war im Juni/Juli 2006 der Fall, als heiße Tageshöchsttemperaturen und wenig Niederschläge auf den lückig bewachsenen Ansaatbrachen für eine überaus reichhaltige Reproduktion bei vielen Wirbellosen sorgten. In den dicht bewachsenen und intensiv genutzten Referenzflächen (Getreide) fanden sich daher kaum Möglichkeiten der Reproduktion für viele Kleinlebewesen. Die kaum auffälligen Unterschiede in der Habitatstruktur der intensiv genutzten Äcker bewirkten von vornherein kaum Möglichkeiten für die Ansiedlung vieler Brutvogelarten.

Damit ist klar erwiesen, dass die großen landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereiche in unserer Kulturlandschaft maßgeblich für den Artenschwund und sinkende Häufigkeiten bei den Offenland-Brutvogelarten sorgen.

Die Siedlungsdichte der Brutvögel sollte es aber nicht alleine sein, die den Wert des Projektes „Lebensraum Brache“ für die Vogelwelt aufzuzeigen. Populationsdynamische Schwankungen können natürlich bedingt sein und äußern sich jährlich in unterschiedlichem Maße (z.B. GRANT & GRANT 1980, REMMERT 1980, BEJER & RUDEMO 1980, SCHMIDT & WOLFF 1985, SMITH 1991, GOSLER 1993, SCHMIDT & ZUB 1993, SNOW 1993, FLADE 1994, BAUER & BERTHOLD 1996, KRAFT 1997, GATTER

2000). Neben der Siedlungsdichte sollten auch qualitative Aspekte wie die Artenzahl und die betroffenen Rote-Liste-Arten für eine Bewertung der Resultate herangezogen werden. Durch das Brutvorkommen gefährdeter Arten wie Rohrweihe, Rebhuhn, Wachtel, Wachtelkönig, Kuckuck, Heide- und Feldlerche, Baum- und Wiesenpieper, Schafstelze, Braun- und Schwarzkehlchen, Feldschwirl, Teichrohrsänger, Dorngrasmücke, Neuntöter, Bluthänfling und Goldammer wird der besondere biologisch-ökologische Wert der Ansaatbrachen aufgezeigt. Zu den im vorliegenden Projekt aufgetretenen Überraschungen zählten die Brutvorkommen von Rohrweihe, Wachtelkönig, Heidelerche, Baum- und Wiesenpieper, Heckenbraunelle, Braun- und Schwarzkehlchen, Dorngrasmücke, Teichrohrsänger, Neuntöter und Rohrammer. Diese Arten sollten in zukünftigen Projekten neben den bisherigen Zielarten unser besonderes Augenmerk erhalten, da auch sie maßgeblich von den Ansaatbrachen profitierten.

Als Fazit kann daher gelten:

- Die Ansaatbrachen wirken wie Magnete auf Vögel.
- Die Lebensbedingungen der Offenlandarten haben sich deutlich verbessert.
- Die meisten Zielarten haben im Bestand merklich zugenommen.
- Es kam zu Siedlungsdichtesteigerungen bei unterschiedlichen Bruttypen.
- Neben der Peripherie wurden zunehmend auch die zentralen Bereiche der Ansaatbrachen besiedelt.
- Viele gefährdete Arten profitieren von den Ansaatbrachen.
- Auf manchen Ansaatbrachen traten im Laufe der Untersuchungszeit Brutvogelarten auf, die zu Beginn der Erfassungen noch nicht nachgewiesen wurden.
- Bei den meisten Arten konnten Siedlungsdichtesteigerungen im Vergleich zum Vorjahr registriert werden.
- Neben den Brutvögeln und alljährlich vorkommenden Gastvögeln zeigten sich im letzten Untersuchungsjahr Nahrungsgäste, die vorher nur im Umfeld nachgewiesen wurden.
- Auch unter den Gastvögeln sind viele gefährdete Arten zu finden.
- Auf allen Referenzflächen brüteten nur wenige Arten mit viel geringerer Siedlungsdichte und es kamen deutlich weniger Nahrungsgäste als auf den Ansaatbrachen vor.
- Wechselwirkungen und teilweise komplizierte Beziehungsgefüge zu Nachbarbiotopen kamen im Bereich der Ansaatbrachen regelmäßig vor, spielten aber bei den Referenzflächen kaum eine Rolle.
- Durch die hohen Siedlungsdichten auf den Ansaatbrachen sind einhergehend hohe Reproduktionsraten anzunehmen, die auf den Referenzflächen sicherlich niedriger waren, da ein negativer Populationstrend in den vier Untersuchungsjahren zu verzeichnen ist.
- Die Ansaatbrachen dürften ein hohes Ausbreitungspotential der Vögel bergen, welches in diesem hohen Maße nicht für die Referenzflächen gelten kann.

Die derzeitige Landwirtschaft, die in manchen Bereichen Deutschlands leider immer noch sehr intensiv durchgeführt wird, hat leider zu markanten Bestandseinbußen vieler Tierarten geführt, wengleich Arten wie Schafstelze, Heckenbraunelle und Dorngrasmücke inzwischen in der Lage sind, auch in intensiv genutzten Raps- oder Getreidefeldern erfolgreich zu brüten (z.B. KRAFT 1990 und 1991d, BOMMER 2000). Auch der Sumpfrohrsänger kommt mehr und mehr mit den veränderten Bedingungen in unserer Kulturlandschaft klar, indem er zunehmend in Raps- und Getreidefeldern auftritt, aber auch in den Ansaatbrachen des vorliegenden Projektes häufig vorkam.

Dennoch darf diese Tatsache nicht darüber hinwegtäuschen, dass es in weiten Kulturbereichen immer noch enorme Verluste von Vögeln und anderen Tierarten gibt (s. auch RICHARZ et al. 2001), die es zwingend nötig machen, weitere Landwirte zur Zusammenarbeit mit Jägern und Naturschützern zu bewegen, um eine extensivere und ökologisch orientierte Landwirtschaft zu erreichen, die keineswegs von wirtschaftlichem Nachteil sein muss.

3.5 Baustein „Wissenschaft & Monitoring“ - Vegetationskunde

Steffen Jodl, Werner Kuhn, Martin Degenbeck

3.5.1 Ziel

Im Rahmen eines umfangreichen Forschungs- und Umsetzungsprojektes sollte die wildtiergerechte Gestaltung von Stilllegungsflächen als Alternative zur herkömmlichen Behandlung dieser Flächen etabliert werden. Aufgabe der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) in diesem Projekt war es, in den drei Untersuchungsgebieten Fritzlär/Lohne (Schwalm-Eder-Kreis, Hessen), Güntersleben und Opferbaum (jeweils Landkreis Würzburg, Bayern) Maßnahmenflächen aus vegetationskundlicher und ackerbaulicher Sicht zu untersuchen, auf denen zwei verschiedene Saatgutmischungen ausgebracht wurden.

3.5.2 Methode

In allen drei Projektgemeinden wurde im Jahr 2003 mit der Einsaat von Flächen begonnen. Zur Beobachtung wurden in Lohne, Güntersleben und Opferbaum je zwei Flächen mit der Mischung Lebensraum I (Mischungszusammensetzung siehe Anhang 5.3) eingesät. Die Offenlandartenmischung OLAP (Mischungszusammensetzung siehe Anhang 5.2) eingesät konnte in Lohne dreimal eingesät werden, in Güntersleben zweimal und in Opferbaum einmal.

Im Jahr 2004 wurden in den Gemarkungen Lohne, Güntersleben und Opferbaum jeweils drei weitere Flächen mit den Mischungen Lebensraum I und OLAP eingesät. Hierbei wurde darauf geachtet, dass die beiden Mischungen an den jeweiligen Standorten zum besseren Vergleich unmittelbar nebeneinander ausgesät wurden. Einflüsse durch unterschiedliche Bodengegebenheiten oder des Mikroklimas konnten so verringert, wenn auch nicht ganz ausgeschlossen werden. Je Standort kamen somit drei Lebensraum- und drei OLAP-Flächen hinzu. Am Standort Opferbaum wurde im Sommer 2004 jedoch schon wieder je eine der eingesäten Lebensraum- und OLAP-Flächen umgebrochen. Weiter bonitiert wurden in der Gemarkung Lohne zwei Flächen, die im Jahr 2003 mit Lebensraum I eingesät wurden. OLAP-Flächen aus dem Jahr 2003 waren nicht mehr vorhanden. Diese mussten aufgrund des schlechten Entwicklungszustandes im Jahr 2003 umgebrochen werden. Am Standort Güntersleben wurden weiter beobachtet eine Fläche, auf der im Jahr 2003 jeweils die Mischungen OLAP und Lebensraum I nebeneinander eingesät wurden, sowie eine weitere Lebensraum I -Fläche aus dem Jahr 2003, allerdings ohne Vergleichsfläche. Eine OLAP-Fläche musste im Jahr 2003 umgebrochen werden. Am Standort Opferbaum waren im Jahr 2004 keine OLAP-Flächen aus dem Jahr 2003 mehr vorhanden. Weiter bonitiert wurden jedoch zwei Flächen, die im Jahr 2003 mit der Lebensraum-Mischung eingesät wurden.

Im Jahr 2005 konnten in Lohne und Güntersleben je eine Lebensraum- und eine OLAP-Fläche neu angelegt werden. Die Flächen in Güntersleben wurden jedoch vom Eigentümer im Sommer ohne Rücksprache mit der LWG abgespritzt. Die Flächen, die an den Standorten schon im Jahr 2004 bonitiert wurden, konnten weiter beobachtet werden.

Im Jahr 2006 wurden keine neuen Flächen eingesät. Die Bonituren aus dem Jahr 2005 wurden fortgesetzt.

Die eingesäten Flächen sollen neben der optischen Aufwertung der Landschaft und einer Verbesserung des Habitatangebotes für Insekten und Spinnentiere auch Säugern und Vögeln Lebensraum bieten. Zur Bewertung der Bestände in Hinblick auf diese Ziele wurden innerhalb dieses Modellbausteins vor allem die Struktur der Bestände und die Entwicklung der Artenzusammensetzung untersucht. Weiterhin wurde die Entwicklung des Fremdkrautdruckes – auch nach einer erneuten Überführung der Flächen in die landwirtschaftliche Nutzung – untersucht. Zudem wurde der optische Eindruck der eingesäten Flächen bewertet.

Folgende Strukturparameter wurden jeweils in den Jahren 2003 bis 2006 im Zeitraum Ende Juni/Anfang Juli ermittelt und im Ergebnisteil dargestellt:

- Durchschnittliche Bestandshöhen [cm]: Für jeden der drei Standorte (Lohne, Güntersleben

und Opferbaum) wurden zu jedem Aufnahmezeitpunkt Mittelwerte innerhalb der Saatgutmischungen Lebensraum I und OLAP aus den einzelnen Wiederholungen gebildet.

- Maximale Höhe [cm]: Die maximalen Höhen der Bestände und die höchsten Arten wurden für alle Flächen und Aufnahmezeitpunkte erfasst.
- Deckung des Gesamtbestandes [%] und Deckung der Fremdkräuter [%]: Für jeden der drei Standorte (Lohne, Güntersleben und Opferbaum) wurden zu jedem Aufnahmezeitpunkt Mittelwerte der projektiven Deckung innerhalb der Saatgutmischungen Lebensraum I und OLAP aus den einzelnen Wiederholungen gebildet.

Die vertikale Deckung der Bestände am Standort Güntersleben wurde für die beiden Mischungen im Herbst 2004 und 2005 sowie im Frühjahr 2005 für unterschiedliche Saatzeitpunkte (2003 und 2004) ermittelt.

Folgende Parameter der Artenzusammensetzung wurden jeweils in den Jahren 2003 bis 2006 im Zeitraum Ende Juni/Anfang Juli ermittelt und im Ergebnisteil dargestellt:

- Feldaufgang [%]: Der Feldaufgang ist ein Maß für den Anteil der auf der Fläche nachgewiesenen Arten in Abhängigkeit von der Anzahl der insgesamt ausgesäten Arten. Für jede Fläche wurde die Anzahl der nachgewiesenen Arten ermittelt und ein Durchschnittswert innerhalb der Mischungen für jeden Standort und Aufnahmezeitpunkt gebildet, wobei bei der Mischung Lebensraum I noch Kulturarten und Wildarten unterschieden wurden. Mit diesen Werten wurde jeweils der Anteil der vorhandenen Arten [%] berechnet.
- Mittlere Mächtigkeit [%]: Dieser Wert ist ein Parameter zur Beurteilung der Qualität des Bestandes im Hinblick auf die Häufigkeitsverteilung der Arten. Die Ermittlung dieses Wertes erfolgt prinzipiell wie beim Feldaufgang. Nur wurden von den nachgewiesenen Arten all die Arten ausgeklammert, die nur vereinzelt oder mit geringer Deckung (unter 5 %) (Boniturstufen 1 und 2) vorhanden bzw. bestandsbildend (Boniturstufe 5) waren. Damit wurden nur Arten berücksichtigt, die maximal eine mäßige Häufigkeit (Boniturstufe 3) oder nur stellenweise Dominanz (Boniturstufe 4) aufwiesen.

Optischer Eindruck

Zur Ermittlung des optischen Eindrucks der Flächen wurden die Arten zum Aufnahmezeitpunkt Ende Juni/Anfang Juli erfasst und der visuelle Eindruck der Flächen beurteilt. Der visuelle Eindruck wurde in fünf Stufen von sehr gut bis mangelhaft beurteilt.

3.5.3 Ergebnis

Bedeckung

Der extrem heiße und trockene Sommer 2003 wirkte sich deutlich auf die Entwicklung der Gesamtdeckung aus. Am stärksten waren die Auswirkungen am Standort Opferbaum, am geringsten am Standort Lohne. Dies erklärt sich durch die vorhandenen Bodenverhältnisse bei vergleichbaren Niederschlagsverhältnissen.

Im Ansaatjahr 2003 liegt die Gesamtdeckung des Bestandes am Standort Opferbaum bei ca. 25 % für die Mischung Lebensraum I und bei 10 % für die OLAP-Mischung. Im Ansaatjahr 2004 werden mit 60 % für die Mischung Lebensraum I und 80 % für die OLAP-Mischung schon deutlich höhere Werte erreicht. Eine Auswirkung, die sich ausschließlich auf die unterschiedliche Bodenwasserverfügbarkeit zurückführen lässt. Geringer sind die Unterschiede an den beiden anderen Standorten Güntersleben und Lohne. In Güntersleben zeigt die Ansaat 2003 im Juli 2003 eine Gesamtdeckung von 60 % in der Mischung Lebensraum I und rund 55 % in der OLAP-Mischung. In den Folgejahren ergeben sich für die jeweilige Ansaat auf den OLAP-Flächen kontinuierlich höhere Werte (ca. 75 % in 2004 und 80 % in 2005). Die Deckung für die Mischung Lebensraum I zeigt an diesem Standort im Jahr 2004 mit knapp 80 % den höchsten Wert. Im Jahr 2005 liegt dieser etwas niedriger, bei 70 %. Am Standort Lohne wiederum erhöhen sich die Deckungswerte für beide Mischungen von Ansaatjahr zu Ansaatjahr. Die Gesamtdeckung steigt in der Mischung Lebensraum I von rund 75 % im Jahr 2003 auf 100 % im Jahr 2005. Die OLAP-Mischung weist im Jahr 2003 eine Gesamtdeckung von knapp unter 30 % auf, im Jahr 2005 dann rund 95%. Wie schon am Standort Opferbaum wird

auch hier ein deutlicherer Sprung bei der OLAP-Mischung erkennbar.

Beobachtet man die weitere Entwicklung einer eingesäten Fläche in den Folgejahren, dann wird deutlich, dass Flächen, die im Jahr 2003 eingesät wurden, den größten Unterschied vom Trockenjahr 2003 zum Folgejahr 2004 zeigen. Dies gilt vor allem für Flächen mit der Mischung Lebensraum I. Am deutlichsten wird der Unterschied in Opferbaum, wo die Gesamtdeckung im Jahr 2003 bei rund 25 % und im Folgejahr bei 100 % liegt. Am kleinsten ist der Unterschied in Lohne. Die Gesamtdeckung steigert sich hier von rund 75 % im Jahr 2003 auf 100 % im Jahr 2004. In den Folgejahren gehen die Deckungswerte an allen Standorten auf Lebensraumflächen wieder leicht zurück. Für OLAP-Flächen konnten für die Folgejahre nur noch am Standort Güntersleben Vergleichswerte gewonnen werden. Die Deckungswerte schwanken hier zwischen knapp 80 % und 60 %.

Die nicht vom Trockenjahr 2003 beeinflussten Flächen des Ansaatjahres 2004 zeigen an den Standorten Opferbaum und Güntersleben kontinuierliche Zunahmen in der Deckung von 2004 bis 2006 für beide Mischungen. Am Standort Lohne erreicht der Bestand schon im Ansaatjahr bei beiden Mischungen hohe Deckungswerte von 90 % und darüber, die in den Folgejahren auf hohem Niveau verbleiben. Somit wird auch hier erneut deutlich, wie sehr die Gesamtdeckung vom Wasserangebot abhängt.

Beim Vergleich der beiden Mischungen wird schnell ersichtlich, dass die OLAP-Mischung – welche auch nur auf zwei Jahre angelegt ist – bei mehrjähriger Standzeit dem Fremdkrautdruck an den Standorten Lohne und Opferbaum kaum etwas entgegensetzen kann. Die Deckungswerte für Fremdkräuter stiegen in Lohne von rund 35 % im Jahr 2004 schrittweise auf über 85 % im Jahr 2006. Am Standort Opferbaum zeigt sich ein Zuwachs von knapp über 20 % im Jahr 2004 auf 90 % im Jahr 2006. Die Deckung wird somit an diesen Standorten von nicht eingesäten Fremdkräutern geleistet. Anders ist dies in der auf mehrere Jahre angelegten Mischung Lebensraum I, wo die Deckungswerte an allen drei Standorten kaum über 40 % steigen, am Standort Güntersleben sogar von Jahr zu Jahr abnehmen (40 % in 2004 und knapp über 25 % in 2006). An diesem Standort hält sich der durchschnittliche Fremdkrautdruck aber auch auf Flächen der OLAP-Mischung niedrig (rund 25 % im Jahr 2006). Dies erklärt sich jedoch z. T. dadurch, dass auf einer Fläche *Medicago sativa* im Jahr 2006 dominierend war und Fremdkräuter hier nur eine Deckung von insgesamt 5 % aufwiesen. An einem zweiten Standort lag die Gesamtdeckung der Fremdkräuter bei immerhin 45 %. Somit ergibt sich ein sehr niedriger durchschnittlicher Deckungsgrad von nur 25 %.

Höhenentwicklung

Beim Vergleich der mittleren Höhen der jeweils ersten Standjahre für die Ansaaten 2003 bis 2005 zeigt sich folgendes Bild: Die Lebensraum-Mischung wächst im Ansaatjahr 2004 an den Standorten Lohne und Güntersleben im Mittel nicht so hoch auf wie im Ansaatjahr 2003 und 2005. Dabei sind die Unterschiede in Lohne mit durchschnittlich 100 cm in den Jahren 2003 und 2005 und rund 80 cm im Jahr 2004 nicht groß. Am Standort Güntersleben zeigt sich jedoch ein deutlicher Unterschied von 63 cm zwischen den Jahren 2003 (110 cm) und 2004 (47 cm) und immerhin noch rund 50 cm zum Jahr 2005 (60 cm). Am Standort Opferbaum existieren nur Werte für die Jahre 2003 und 2004. Auch diese differieren. Während im Jahr 2003 eine mittlere Höhe von 63 cm erreicht wird, sind es im Jahr 2004 nur 30 cm. Eine Erklärung für diese Entwicklung kann die unterschiedliche „Mastigkeit“ der Bestände sein. Während die Bestände im Jahr 2003 gerade an den Standorten Güntersleben und Opferbaum eher schütter wirken und hoch wachsende Arten wie *Helianthus annuus*, *Foeniculum vulgare*, *Malva sylvestris* ssp. *mauretania*, *Silybum marianum* oder *Malva sylvestris* (Wildart) die mittlere Höhe des Bestandes bestimmen, kommen in den Jahren 2004 und 2005 auch niedrigere Wildkräuter vermehrt zur Geltung, mit der Folge, dass die mittlere Höhe niedriger liegt. Eine andere Entwicklung beobachtet man bei der ausschließlich Kulturarten enthaltenden OLAP-Mischung, wo sich gerade am Standort Opferbaum umgekehrte Verhältnisse zeigen als bei der Mischung Lebensraum. Im Ansaatjahr 2003 (trocken) wird eine mittlere Höhe von 30 erreicht, im Jahr 2004 jedoch 80 cm. Am Standort Güntersleben sind die Unterschiede zwischen den mittleren Höhen der Ansaatjahre 2003 bis 2005 gering. Die Höhen liegen hier um die 60 cm. Eine Steigerung von 65 cm im Jahr 2003 bis zu 100 cm im Jahr 2005 beobachtet man am Standort Lohne.

Betrachtet man bei der Aussaat 2003 die Entwicklung der mittleren Höhen in den Folgejahren 2004 bis 2006, dann zeichnet sich unabhängig vom Standort und der Mischung ein ähnlicher Verlauf ab. Vom Ansaatjahr 2003 bis zum Jahr 2004 erfolgt meist ein deutlicher Anstieg der mittleren Höhen (Ausnahme Mischung Lebensraum Standort Güntersleben). Zum Jahr 2005 nimmt die mittlere Höhe wieder deutlich ab und steigt zum Jahr 2006 wieder an, jedoch ohne die Maxima zu Beginn des Beobachtungszeitraumes zu erreichen. Die Maxima liegen hierbei um die 120 cm, die Minima zwischen 30 cm und 60 cm. Eine Ausnahme zeigt sich bei der OLAP-Mischung am Standort Güntersleben. Der deutliche Anstieg vom Jahr 2005 zum Jahr 2006 resultiert aus dem vollständigen Verschwinden der ausgesäten Arten. Die Höhe wird von *Cirsium arvense* und *Tripleurospermum inodorum* bestimmt. Der Bestand war damit eigentlich schon längst reif für einen Umbruch. Somit zeichnet sich hier allgemein eine Abnahme der mittleren Höhe ab. Dies lässt sich in erster Linie auf einen Rückgang der Nährstoffversorgung zurückführen. Dass zum Ende wieder eine Zunahme erfolgt, lässt sich mit einer Artenverschiebung erklären: *Dipsacus sylvestris* wird zunehmend strukturbildend.

Bei der Ansaat 2004 erhöht sich die mittlere Höhe vom Ansaatjahr zum Folgejahr bei der Lebensraum-Mischung an allen drei Standorten. Die größte Zunahme wird am Standort Güntersleben verzeichnet, wo im Jahr 2004 eine mittlere Höhe von knapp unter 50 cm festgestellt wird, im Jahr 2005 dann 90 cm. Die weitere Entwicklung zum dritten Standjahr unterscheidet sich nun zur Ansaat 2003. Am Standort Lohne und Güntersleben sind kaum Veränderungen feststellbar, am Standort Opferbaum nimmt die mittlere Höhe sogar noch zu. Letzteres lässt sich jedoch in erster Linie auf die Zunahme der Arten *Medicago sativa* und *Tripleurospermum inodorum* zurückführen. In der OLAP-Mischung wird ein Rückgang der mittleren Höhe in den Folgejahren durch das vermehrte Auftreten von Fremdkräutern bei gleichzeitigem deutlichem Rückgang der Kulturarten oder durch das massive Auftreten von *Medicago sativa* durch Wiederaussaat verhindert.

Die höchsten Höhen, die in den Beständen erreicht wurden, lagen bei ca. 200 cm. Zu den höchsten Arten zählen: *Foeniculum vulgare*, *Helianthus annuus*, *Dipsacus sylvestris*, *Verbascum lychnitis*, *Silybum marianum*, *Secale multicaule* und *Echium vulgare*.

Feldaufgang

An den Standorten Lohne und Güntersleben laufen mit 90 % bis 100 % in allen drei Ansaatjahren die Kulturarten in der Lebensraum-Mischung sehr gut auf. Lediglich am Standort Opferbaum ist der Feldaufgang im Jahr 2003 mit knapp 70 % deutlich niedriger. Hier zeigt sich auch ein niedriger Feldaufgang bei den Wildkräutern (ca. 40 %) im Vergleich zu 70 % bis 80 % an den Standorten Lohne und Güntersleben (Ansaat 2003). Dies dürfte auf die am Standort Opferbaum niedrigere Wasserverfügbarkeit zurückzuführen sein, die sich gerade im Trockenjahr 2003 stark auswirkt. Im Jahr 2004 können an allen drei Standorten rund 40 % der Wildkräuter nachgewiesen werden, am Standort Lohne etwas weniger, am Standort Opferbaum etwas mehr. Das trockene Jahr 2003 kam sicherlich den Wildkräutern zu Gute. Vor allem an den Standorten Lohne und Güntersleben herrschten wohl besser Keimbedingungen. Sicherlich konnten auch in den lockeren Beständen des Jahres 2003 gerade kleinwüchsige Wildkräuter eher gefunden werden, als in den mastigeren Beständen der Folgejahre. Im Ansaatjahr 2005 liegen die Werte wieder höher, zwischen 50 % und 60 % an den Standorten Lohne und Güntersleben und bei rund 45 % am Standort Opferbaum. Die OLAP-Mischung läuft in allen Ansaatjahren nicht so stark auf wie die Kulturarten der Lebensraum-Mischung. Die Werte schwanken zwischen knapp 60 % im Jahr 2003 am Standort Güntersleben und ca. 85 % im Ansaatjahr 2004 am Standort Lohne. Im Jahr 2004 werden hier an allen drei Standorten die höchsten Werte erzielt.

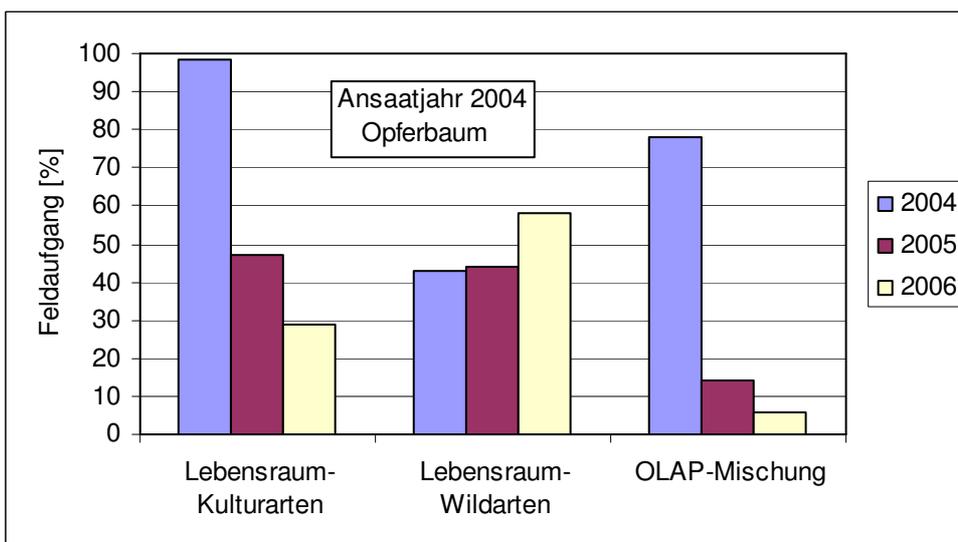
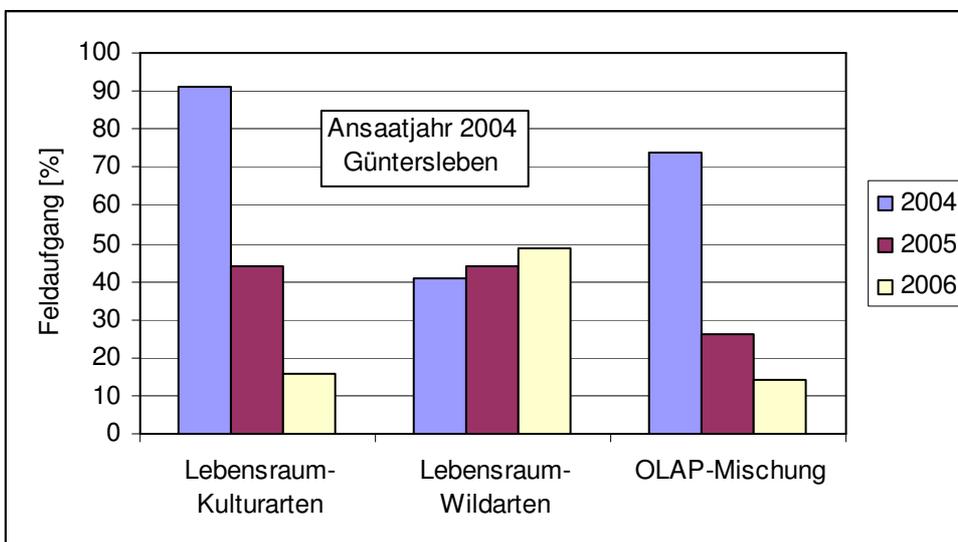
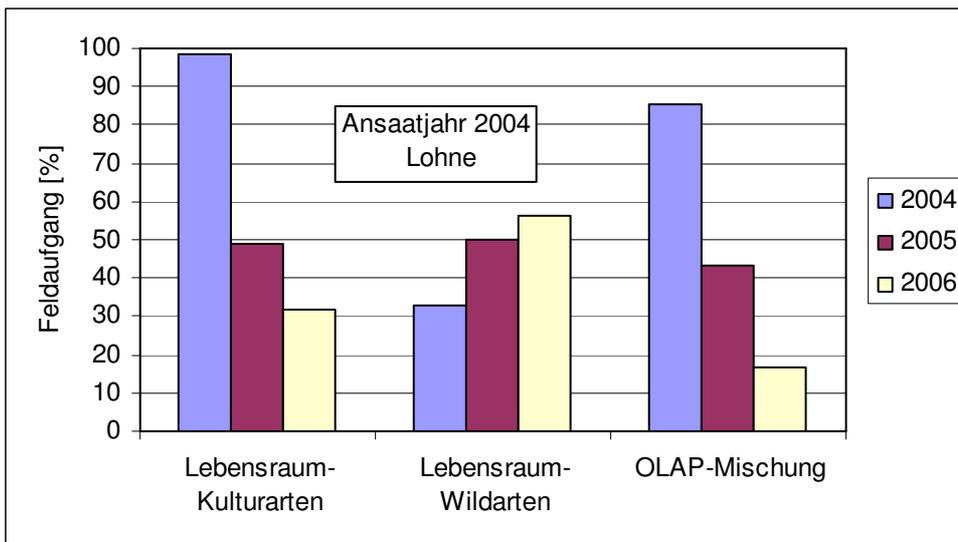


Abb.14-16: Entwicklung des Feldaufgangs [%] der Mischungen Lebensraum I und OLAP an den Standorten Lohne, Güntersleben und Opferbaum, Ansaatjahr 2004

Im Verlauf der Folgejahre von 2003 wird deutlich, dass schon im zweiten Jahr ein großer Teil der Kulturarten verschwindet. Dies gilt für die OLAP-Ansaat, wie auch für die Kulturarten in der Lebensraum-Mischung. Lediglich am Standort Opferbaum ist der Rückgang der Kulturarten in der Lebensraum-Mischung zum Jahr 2004 nur gering, allerdings lag der Feldaufgang dort im Jahr 2003 auch nur bei knapp 70 %, während an den Standorten Lohne und Güntersleben ja Werte an die 100 % erzielt wurden. Im Jahr 2004 werden nur noch um die 55 % bis 60 % der im Jahr 2003 ausgesäten Kulturarten nachgewiesen. Schon im dritten Jahr findet man nur noch 5 % bis 15 % der Kulturarten. Es handelt sich hierbei in erster Linie um *Foeniculum vulgare* und *Medicago sativa*. Die Flächen mit einer OLAP-Mischung wurden an den Standorten Lohne und Opferbaum schon im zweiten Jahr umgebrochen. Am Standort Güntersleben lässt sich auf einer Fläche bis zum Jahr 2005 ein kontinuierlicher Rückgang von anfänglich knapp 60 % bis auf ca. 10 % feststellen. Von den ausgesäten Arten bleiben dann noch *Secale multicaule* und *Phacelia tanacetifolia* übrig. Im Jahr 2006 sind dann auch diese Arten verschwunden.

Die Entwicklung der eingesäten Wildarten ist an den drei Standorten unterschiedlich. Am Standort Opferbaum liegt der Feldaufgang von 2003 bis 2006 nahezu unverändert bei ca. 40 %. Am Standort Güntersleben findet von ca. 80 % Feldaufgang im Jahr 2003 bis knapp unter 40 % im Jahr 2005 ein schrittweiser Rückgang statt. Zum Jahr 2006 nimmt der Anteil der nachgewiesenen Wildarten wieder deutlich bis auf rund 55 % zu. Am Standort Lohne beobachtet man in den Jahren 2003 und 2004 einen Feldaufgang von ca. 70 %, in den Jahren 2005 und 2006 von ungefähren 50 %. Auffallend ist vor allem die Zunahme von *Dipsacus sylvestris* und *Echium vulgare* über Selbstausaat. Gut vertreten sind im vierten Jahr auch noch die Arten *Achillea millefolium*, *Anthemis tinctoria*, *Leucanthemum vulgare*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Silene alba*, *Silene dioica* und *Silene vulgaris*. *Artemisia vulgaris*, *Galium verum*, *Origanum vulgare* und *Verbascum lychnitis* breiten sich aus. Dies ist in der Regel standortunabhängig.

Auch für das Ansaatjahr 2004 können erwartungsgemäß von Jahr zu Jahr weniger Kulturarten nachgewiesen werden. Die Kulturarten der Lebensraum-Mischung sind im Jahr 2004 an den drei Standorten zu ca. 90 % bis 100 % vertreten. Im Jahr 2005 liegt der Feldaufgang noch zwischen 40 % und 50 %, im Jahr 2006 nur noch bei 30 % an den Standorten Lohne und Opferbaum und ca. 15 % am Standort Güntersleben (in erster Linie *Medicago sativa*). Die Werte im dritten Standjahr liegen damit bei der Ansaat 2004 deutlich über denen der Ansaat 2003. Der Feldaufgang der OLAP-Mischung reduziert sich von Anfangswerten um die 80 % auf etwas über 40 % am Standort Lohne, rund 25 % am Standort Güntersleben und ca. 5 % am Standort Opferbaum (mit *Lupinus angustifolius* ist nur noch eine Art übrig). Dies ist in etwa vergleichbar mit den Werten der Ansaat 2003.

Die Entwicklung der Wildarten der Lebensraum-Mischung zeigt sich in der Ansaat 2004 insgesamt positiv. An allen Standorten nimmt der Feldaufgang von Jahr zu Jahr zu, im Gegensatz zum Ansaatjahr 2003. Dort war die Ausgangslage durch das Trockenjahr 2003 jedoch auch eine andere. Der Feldaufgang des Ansaatjahres 2004 liegt an den Standorten Opferbaum und Güntersleben knapp über 40 %, am Standort Lohne etwas über 30 %. Bis zum Jahr 2006 erfolgt eine Zunahme auf Werte knapp unter 60 % am Standort Opferbaum, knapp 50 % am Standort Güntersleben und ca. 55 % am Standort Lohne. Hier ist der Zuwachs am höchsten. Mit einer Boniturnote von meist 3 oder höher sind in der Lebensraum-Mischung die Arten *Medicago sativa*, *Anthemis tinctoria* und *Sanguisorba minor* über alle drei Jahre gut vertreten. *Galium verum*, *Leucanthemum vulgare*, *Salvia pratensis*, *Silene alba*, *Silene dioica* und *Silene vulgaris* verzeichnen an allen Standorten Zuwächse.

Fremdkrautdruck

Die Entwicklung von Fremdkräutern ist sehr stark von der Vorbehandlung der Flächen beeinflusst. Optimale Entwicklungen der ausgebrachten Mischungen sind vor allem auf Flächen möglich, die direkt aus der landwirtschaftlichen Nutzung überführt werden. Gerade auf selbstbegrünten Stilllegungsflächen ist der Fremdkrautdruck hoch. Die Einsaat zu Beginn der Brachelegung ist somit auch eine geeignete Maßnahme, um die Massenentwicklung von Ackerunkräutern zu unterbinden (SCHMIDT et al., 1995).

In den Ansaatjahren 2003 bzw. 2004 waren auf Flächen, die mit der Lebensraum-Mischung eingesät wurden, unabhängig vom Standort, folgende Fremdkräuter teilweise dominierend oder bestandsbildend vorhanden:

Quecke (*Agropyron repens*), Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), Rote Taubnesseln (*Lamium purpureum*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Acker-Senf (*Sinapis arvensis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum inodorum*).

Auf den OLAP-Flächen waren folgende Arten auffällig:

Quecke (*Agropyron repens*), Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Spreizende Melde (*Atriplex patula*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum inodorum*), Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*).

Vor allem am Standort Lohne war *Cirsium arvense* ein Problem. Gerade die in 2003 eingesäten OLAP-Flächen waren stark betroffen und mussten umgebrochen werden. Ebenfalls umgebrochen wurde die einzige im Jahr 2003 mit der OLAP-Mischung eingesäte Fläche in Opferbaum, da diese stark mit *Lactuca serriola* und *Tripleurospermum inodorum* belastet war.

Im Ansaatjahr 2004 wurde zudem deutlich, dass auf feuchteren Flächen - wie an einem Standort bei Lohne - auch Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) zum Problem werden kann. Diese Flächen entstammten wohl einer früheren, langjährigen Wiesennutzung.

Die Entwicklung der Fremdkräuter in den Folgejahren ist am Beispiel der Einsaat 2004 schon unter dem Punkt „Bedeckung“, vorgestellt worden. Eine deutliche Zunahme des Fremdkrautdrucks ist auf Flächen, die mit der Mischung Lebensraum I eingesät wurden, nicht nachweisbar. So blieb der Fremdkrautdruck auf diesen Flächen in den Folgejahren an allen Standorten meist unter 40 %. Am Standort Güntersleben ist sogar ein Rückgang der Fremdkräuter von anfänglichen 40 % im Jahr 2004 auf 25 % im Jahr 2006 zu verzeichnen. Auf den OLAP-Flächen nimmt der Fremdkrautdruck an den Standorten Lohne und Opferbaum dagegen deutlich zu. Am Standort Güntersleben verbleiben die Deckungswerte für Fremdkräuter jedoch deutlich niedriger.

Eine Zunahme von Gräsern konnte in den Beständen mit der Mischung Lebensraum I nur auf einer einzigen Fläche (im Bereich Güntersleben) nachgewiesen werden. Diese wurde im Jahr 2003 eingesät und verzeichnete im Folgejahr eine Bedeckung mit Fremdkräutern von 15 %. *Agropyron repens* hatte zu diesem Zeitpunkt nur eine geringe Deckung (Boniturnote 2). Schon im Jahr 2004 lag die Gesamtdeckung der Fremdkräuter bei 60 %, *Agropyron repens* war stark flächig vertreten (Boniturnote 4). Im Jahr 2006 war dieses Gras bestandsbildend (Boniturnote 5), die Gesamtdeckung blieb bei 60 %. Ansonsten lagen die Gesamtdeckungswerte am Standort Lohne bei maximal 5 %, am Standort Güntersleben bei einer weiteren Fläche ebenfalls bei 5 %, am Standort Opferbaum zwischen 40 % und 45 %. Zum Teil tauchten in den Flächen Distelnester (*Cirsium vulgare*) auf. Diese wurden in der Regel herausgemäht. Eine Ausbreitung konnte so weitgehend unterbunden werden.

Optischer Eindruck

Neben der ökologischen Wertigkeit ist auch der optische Eindruck der Flächen von großer Bedeutung. Werden die Flächen von Spaziergängern als Bereicherung für die Landschaft empfunden, wirkt sich dies natürlich auch auf die Akzeptanz durch die Landwirtschaft aus. Positive Stimmen aus der Bevölkerung erhöhen die Umsetzbarkeit dieser Maßnahmen, da das Image der Landwirtschaft verbessert wird.

Im Rahmen des Projektes wurde daher auch untersucht, welche Arten überwiegend durch Blütenreichtum und Farben den optischen Eindruck der Flächen bestimmen. Es wird deutlich, dass Wildkräuter, wie sie in der Lebensraum-Mischung Verwendung finden, im ersten Standjahr anfänglich kaum den Blühaspekt bestimmen. Kulturarten wie *Fagopyrum esculentum* oder *Borago officinalis* übernehmen diese Funktion in der Lebensraum-Mischung, *Phacelia tanacetifolia*, *Raphanus sativus*, *Linum usitatissimum* und auch *Fagopyrum esculentum* in der OLAP-Mischung. Letztere erzielt z. B. Anfang Juli 2004 (erstes Standjahr) mit durchschnittlich drei bis vier blühaspektbildenden Arten in der Regel auch einen guten visuellen Eindruck

– von stark verunkrauteten Flächen abgesehen. Der visuelle Eindruck der Lebensraum-Mischung hingegen ist zu diesem frühen Zeitpunkt meist nur ausreichend. Vor allem die rasch und zuverlässig blühende *Phacelia tanacetifolia* trägt zu dem raschen und guten Eindruck auf den OLAP-Flächen bei. Im zweiten Standjahr erzielt die Lebensraum-Mischung häufig einen sehr guten Eindruck, während die OLAP-Mischung optisch schlechter wird, mit der Konsequenz, dass einige Flächen umgebrochen wurden. Ansonsten bleiben *Phacelia tanacetifolia* und *Raphanus sativus* sowie neu hinzukommend *Medicago sativa* und *Trifolium pratense* blühaspektbildend. Als Kulturart bestimmt in der Lebensraum-Mischung vor allem noch *Medicago sativa* den Blühaspekt mit. Die Wildarten treten nun in den Vordergrund. Hervorzuheben sind vor allem die Arten *Anthemis tinctoria*, *Achillea millefolium*, *Malva sylvestris*, *Malva moschata* und *Reseda luteola*. Im weiteren Verlauf tragen zum optischen Eindruck gerade auch *Dipsacus sylvestris*, *Echium vulgare*, *Leucanthemum vulgare*, *Salvia pratensis* und die *Silene*-Arten bei.

Rückführung in landwirtschaftliche Nutzung

Die Wiederüberführung eingesäeter Brachflächen in die landwirtschaftliche Nutzung bereitet in der Regel keine Schwierigkeiten. So wurden im Jahr 2004 mit der Mischung Lebensraum I und OLAP eingesäte Flächen, nach guter Entwicklung im Herbst 2004 umgebrochen, flach gegrubbert und Wintergerste eingesät. Im April und Juni 2005 wurden diese Flächen begutachtet. Im Frühjahr wurden ganz vereinzelt (Boniturstufe 1) *Borago officinalis*, *Cichorium intybus*, *Daucus carota*, *Helianthus annuus*, *Lotus corniculatus*, *Malva moschata*, *Malva sylvestris*, *Medicago sativa*, *Malva sylvestris ssp. mauretania*, *Onobrychis viciaefolia*, *Petroselinum crispum*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Trifolium pratense* und *Vicia villosa* auf der ehemaligen Lebensraum-Fläche nachgewiesen. *Galium aparine*, *Cirsium vulgare*, *Consolida regalis*, *Convolvulus arvensis* und *Taraxacum officinalis* waren als Fremdkräuter ebenfalls nur vereinzelt vorhanden. Auf der ehemaligen OLAP-Fläche wurde vereinzelt *Foeniculum vulgare*, *Helianthus annuus*, *Malva sylvestris ssp. mauretania*, *Medicago sativa*, *Phacelia tanacetifolia* und *Vicia sativa* gefunden. Beikräuter waren hier *Cirsium vulgare*, *Galium aparine* und *Taraxacum officinale*. Beide Flächen waren somit landwirtschaftlich unbedenklich. Im Sommer 2005 konnte auf beiden Flächen nur noch ganz vereinzelt *Secale multicaule* festgestellt werden. Auf der OLAP-Fläche wurde ebenfalls nur mit niedrigster Boniturstufe *Phacelia tanacetifolia* nachgewiesen. Als Fremdkräuter fand sich vereinzelt nur noch *Convolvulus arvensis*. Im Jahr 2006 waren beide Flächen absolut sauber.

Zudem wurde eine Fläche begutachtet, die 2001 mit der Mischung Lebensraum I eingesät wurde. Ein Umbruch fand hier im Jahr 2005 statt, also im fünften Standjahr. Die Fläche wurde gepflügt. Als Folgefrucht wurde Wintergerste eingesät. Eine Bonitur im Juli 2006 wies vereinzelt *Centaurea scabiosa* und *Medicago sativa* nach. Als Beikräuter waren vereinzelt (Boniturstufe 1) *Bromus sterilis* vorhanden, mit geringer Deckung (Boniturstufe 2) *Cirsium arvense* und mäßig häufig (Boniturstufe 3) *Agropyron repens*. Letzt genanntes Gras war jedoch auf dieser Fläche schon immer vorhanden und hat sich durch die Einsaat nicht ausgebreitet. Die Fläche gilt insgesamt als landwirtschaftlich absolut in Ordnung.

Die Überführung von Flächen, die mit Lebensraum I oder OLAP eingesät wurden, in eine erneute landwirtschaftliche Nutzung gestaltet sich somit problemlos.

3.5.4 Diskussion

Die vorliegenden Ergebnisse machen deutlich, dass mit einer mehrjährigen Mischung, wie sie „Lebensraum I“ darstellt, Flächen geschaffen werden können, die eine längerfristige Bereicherung für Natur und Landschaft darstellen. Wichtig ist jedoch, dass die Flächen vor der Einsaat eine Bodenverbereitung erfahren, wie sie oben vorgeschlagen ist. Am günstigsten ist es, Flächen für die Einsaat zu verwenden, die direkt aus der landwirtschaftlichen Produktion stammen. Brachen eignen sich nur bedingt, da vorhandene Fremdkräuter wie *Agropyron repens* oder *Cirsium arvense* häufig zu Problemen führen. Die Flächen werden dann zunehmend unattraktiv und von der Landwirtschaft kaum akzeptiert. So konnte an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau nachgewiesen werden, dass gerade in Altstilllegungen häufig Pflegeeingriffe oder gar ein Umbruch nötig wird, aufgrund einer frühzeitigen Verunkrautung (LWG, 2005). Der hohe Samenvorrat im Boden trägt hierzu entscheidend bei.

Soll die Fläche über mehrere Jahre einen Nutzen für die Tierwelt und das Landschaftsbild liefern,

dann ist die Lebensraum-Mischung der OLAP-Mischung vorzuziehen. Letztere erzielt zwar im ersten Jahr in Hinblick auf den optischen Eindruck – immer unter der Voraussetzung einer guten Bodenvorbereitung – sogar eher bessere Ergebnisse als die Lebensraum-Mischung, ist aber aufgrund der Tatsache, dass nur Kulturarten enthalten sind, in der Regel spätestens im dritten Standjahr einem erhöhtem Druck aufkommender Fremdkräuter ausgesetzt. Dies muss zwar aus ökologischer Sicht kein Nachteil sein, jedoch wird der optische Eindruck dann schlechter und in der Landwirtschaft finden derartige Flächen keine Akzeptanz. Dies belegt auch die hohe und frühzeitige Umbruchrate. In den Flächen mit Lebensraum I übernehmen Wildkräuter in den Folgejahren die Herrschaft und verhindern so, dass mit dem schrittweisen Verschwinden der Kulturarten Fremdkräuter vermehrt auftreten. Hierbei stellt sich eine ständige Veränderung der Pflanzengemeinschaft ein, da zum Beispiel Frostkeimer im ersten Jahr noch nicht vorhanden sind und andere Arten, wie zum Beispiel *Hypericum perforatum* oder *Origanum vulgare*, wohl aufgrund des Konkurrenzdrucks in den Anfangsjahren, erst im dritten oder gar vierten Jahr in Erscheinung treten. Aber gerade dieses Zusammenspiel der Arten mit unterschiedlichen Entwicklungszeiten trägt zur mehrjährigen Stabilität des Bestandes bei. *Silene nutans* war in allen Jahren nicht nachzuweisen, könnte aber einem starken Wildverbiss unterliegen. Dies gilt auch für die Arten *Heracleum sphondylium* und *Oenothera biennis*, die kaum nachweisbar waren. Vielleicht sollten diese Arten aus der Mischung Lebensraum I herausgenommen werden. Eine erneute Aussaat kann bei zweijährigen Wildarten zu einer deutlichen Vermehrung führen. Gerade *Dipsacus sylvestris* scheint sich mit dieser Strategie in den Flächen auszubreiten. Es ist zu überlegen, ob nicht der prozentuale Anteil dieser Art in der Mischung zu reduzieren ist, um eine zunehmende Dominanz dieser Art zu verhindern. Eine Gehölzsukzession trat im Beobachtungszeitraum (4 Jahre) nicht ein und wird gemäß LWG (2005) auch erst ab dem sechsten Standjahr relevant.

Trockenen Sommer, wie 2003, stellen vor allem für die Mischung Lebensraum I kein Problem dar. Im Gegenteil, durch geringere Mastigkeit des Bestandes treten Wildkräuter schon im Ansaatjahr besser hervor. Dies führt dazu, dass nicht nur die Anzahl nachweisbarer Wildarten erhöht ist, sondern auch die Diversität im Bestand.

Eine erneute Überführung eingesäter Flächen in die landwirtschaftliche Nutzung erwies sich auch bei einer 5 Jahre alten Fläche als problemlos möglich. Arten aus der Mischung Lebensraum I waren im ersten Jahr nur vereinzelt vorhanden. Problemunkräuter haben sich im Vergleich zum Bestand vor der Einsaat nicht vermehrt.

Aufgrund der guten Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern ist eine Weiterentwicklung von Saatgutmischungen zur Aufwertung von Natur und Landschaft sowie zur Nutzung durch den Menschen geplant.

3.6 Baustein „Öffentlichkeitsarbeit“

Marcus Börner

Eine umfassende und gut strukturierte Öffentlichkeitsarbeit war für den Erfolg des Projektes von entscheidender Bedeutung. Nur so konnte gewährleistet sein, dass sowohl Politik als auch Praktiker und die interessierte Öffentlichkeit nicht nur von dem Projekt erfahren, sondern auch von der Bedeutung der Flächenstilllegung als Instrument für den Natur- und Artenschutz. Noch werden still gelegte Flächen von der Öffentlichkeit eher mit Begriffen wie „ungepflegt“ und „chaotisch“ belegt. Die Bedeutung für Umwelt, Tierwelt und Natur ist der Öffentlichkeit, aber auch vielen praktischen Landwirten noch nicht ausreichend klar.

Daher sollten im Projekt hauptsächlich drei Zielgruppen über spezifische Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit angesprochen werden:

- Landwirte, Jäger und Naturschützer
- Politische Entscheidungsträger und Multiplikatoren
- Interessierte Öffentlichkeit

3.6.1 Ziel

Landwirte, Jäger und Naturschützer sowie ihre Interessensvertretungen sollten über das Projekt und dessen Erkenntnisse kontinuierlich informiert werden. Dies sollte sie stärker als bisher dafür qualifizieren, aktiv zu Fragen einer wildtierorientierten Flächenstilllegung zu arbeiten und sich kompetent an Entscheidungsprozessen zur Flächenstilllegung und ihrer Gestaltung zu beteiligen. Politische Entscheidungsträger sollten dafür sensibilisiert werden, die rechtlichen Grundlagen der Flächenstilllegung zu Gunsten von Natur und Tierwelt zu überarbeiten.

Geplante Maßnahmen waren:

- Informationsvermittlung an Landwirte und Bauernverbände, Jäger und Landesjagdverbände und Naturschützer und Naturschutzverbände sowie an Entscheidungsträger auf allen politischen Ebenen über Flyer, Broschüren und Internetauftritt.
- Arbeit mit Printmedien und Fernsehen über Pressemitteilungen, Pressehintergrundgespräche und Pressereisen.
- Regelmäßige Berichterstattung in den Mitgliederzeitschriften der Landesjagdverbände Hessen und Bayern (Jagd in Bayern; Hessenjäger).
- Entwicklung von Postern zur Präsentation des Projektes in den Projektregionen.
- Workshops für die Fachöffentlichkeit zur Diskussion der Erkenntnisse aus dem Projekt „Lebensraum Brache“ und ähnlichen Projekten.
- Konferenz zum Thema „Flächenstilllegung & Wildtiere“ zur Verbreitung der Projektergebnisse, zum Aufbau von politischem Handlungsdruck und zur Diskussion des agrarpolitischen Reformbedarfs.

Geplante Produkte waren:

- Infoflyer zum Projekt und seinen Fortschritten über die Projektlaufzeit
- Broschüre zum Thema „Flächenstilllegung & Wildtiere“
- Zwei Pressereisen mit Journalisten in die Projektregionen
- Poster zum Thema Flächenstilllegung und Wildtiere
- zwei Workshops für die Fachöffentlichkeit
- eine europaweite Konferenz
- Aufbau und Pflege einer Internetseite und
- Pressemitteilungen

3.6.2 Methode

Die Öffentlichkeitsarbeit nahm einen breiten Raum im Projekt ein. Um Projektergebnisse, politische Forderungen und weitere projektbezogene Themen zielgerichtet an die entsprechenden Interessengruppen kommunizieren zu können, wurden die unterschiedlichsten Werkzeuge und Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit genutzt. Diese waren bspw.

- Projekthomepage
- Pressemeldungen
- Pressereisen
- Fachartikel und wissenschaftliche Beiträge
- Radio- und Fernsehbeiträge
- Messeauftritte
- Fachveranstaltungen, Seminare, Symposien, Tagungen, Workshops
- Informationsbroschüren und Flyer
- Tagungsbände
- Fachvorträge und Präsentationen

Für die effiziente Öffentlichkeits- und Beratungsarbeit wurden zu Beginn des Projektes entsprechende Verteiler erstellt, die über die Projektlaufzeit weiter gepflegt und vervollständigt werden konnten.

Pressemeldungen und projektbezogenen Informationen wurden darüber hinaus auch über die Internetseiten der Projektpartner verbreitet. Diese waren:

- CIC www.cic-wildlife.org
- DeWiSt www.DeutscheWildtierStiftung.de
- LJV Hessen www.ljv-hessen.de/
- LJV Bayern www.jagd-bayern.de/
- DVL [www.reginet.de /](http://www.reginet.de/) www.lpv.de
- DJV www.jagdnetz.de
- FACE www.face-europe.org
- LWG www.lwg.bayern.de
- IWFO www.tiho-hannover.de

Web-Statistik

Um die Nutzung der Homepage analysieren zu können, wurden die Zugriffsdaten mit Webalizer erfasst. Beim Webalizer handelt es sich um eine General Public License (GPL)-Applikation, die mittels Auswertung von Zugriffs- und Auslastungs-Logdateien Website-Analysen erstellt (Logfile-Analyse). Die vom Webalizer generierten Statistiken enthalten üblicherweise folgende Informationen: Anfragen, Besuche, Verweise und herunter geladene Datenmenge. Diese Statistiken können sowohl grafisch als auch als Text betrachtet werden und sind auf unterschiedlichen Zeitskalen (Stunden, Tage, Monate, Jahre) dargestellt.

Medienresonanz

Das klassische Instrument zur PR-Erfolgskontrolle ist die Auswertung der Medienberichte. Diese erfolgt zunächst in Form eines jährlich erstellten Pressespiegels. Diese Pressespiegel waren eine reine Sammlung von Medienberichten und ermöglichen nur quantitative Aussagen über den Erfolg der Pressearbeit. Um detaillierte Aussagen treffen zu können, wurde im Jahr 2006 die Themen „Lebensraum Brache“ und „Mäh- und Mulchpflicht auf Brachflächen“ in die Medienbeobachtung der Deutschen Wildtier Stiftung einbezogen und im Rahmen einer Medienresonanzanalyse ausgewertet. Mit der Medienresonanzanalyse erhält man wichtige Hinweise zum Kommunikationserfolg des Projektes.

3.6.3 Ergebnis

Projekthomepage

Seit August 2003 ist die Homepage des Projektes unter www.Lebensraum-Brache.de online (Abb.17) und wurde während der gesamten Projektlaufzeit stetig mit Inhalten ergänzt und ausgebaut. Sie diente zum einen der Darstellung des Projektes und seiner Ergebnisse. Darüber hinaus wurden aber auch aktuelle agrarpolitische Themen rund um die Flächenstilllegung über diese Seite kommuniziert und Informationsmaterialien, Pressemeldungen, Bildmaterial u.v.m zum Download angeboten. Über die gesamte Projektlaufzeit hat sich die Internetseite zu einem wichtigen Instrument der Informationsvermittlung entwickelt. Dies äußert sich insbesondere in den zunehmenden Besucherzahlen.



Abb.17: Projekthomepage

Seit Mai 2004 werden Daten für die Zugriffstatistik der Homepage erhoben und ausgewertet. Insgesamt wurden in der Zeit bis Ende Juni 2007 die Internetseite von knapp 150.000 Besuchern genutzt. In den Jahren 2004 bis 2006 haben sich die durchschnittlichen Besucherzahlen pro Monat verzehnfacht. Waren es im Jahr 2004 noch kapp 600 Besucher pro Monat, so konnten im Jahr 2006 monatlich über 6.000 Besucher registriert werden. Die höchsten Zugriffe pro Monat wurden im Oktober 2006 erreicht. In diesem Monat betrug die Anzahl der Besucher 16.613 (vgl. Abb.18). An dieser hohen Zugriffsrate stellt sich das Zusammenspiel von Pressearbeit und Besuch der Projekthomepage sehr deutlich dar. Die hohen Besucherzahlen im Oktober 2006 korrelieren nämlich sehr deutlich mit dem Erscheinen von Projektdarstellungen in der Jagdzeitschrift „Die Pirsch“ und der Zeitschrift „A-DAC-Motorwelt“.

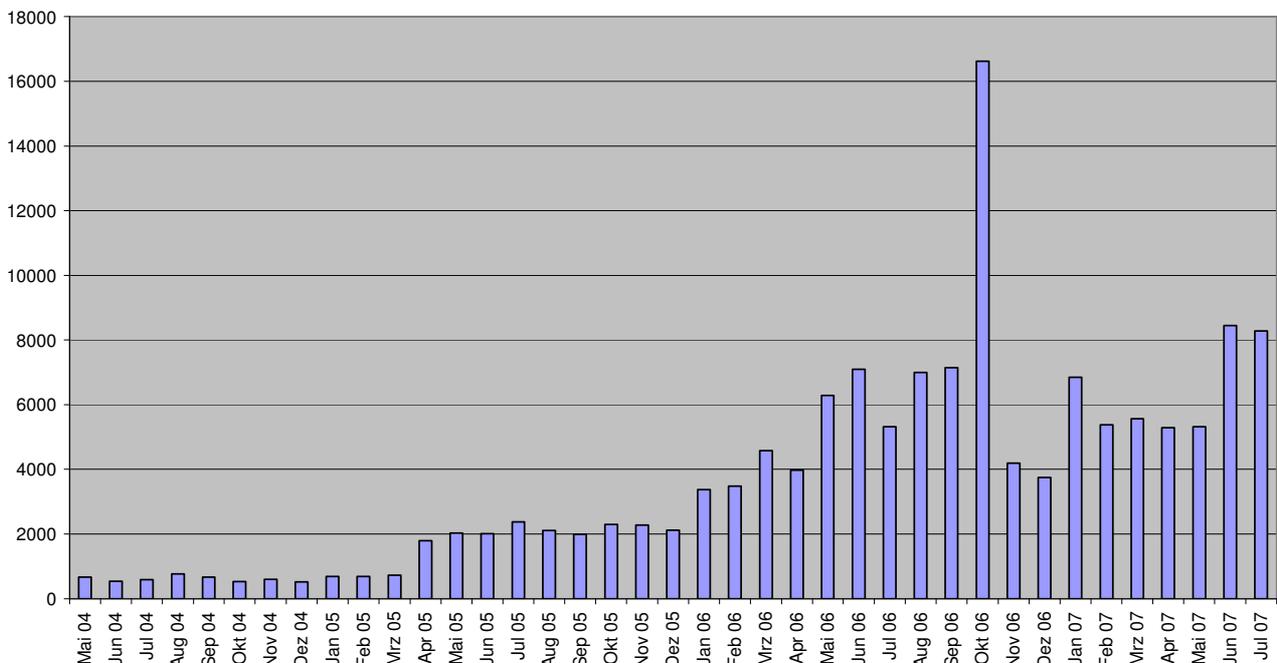


Abb.18: Monatliche Verteilung der Besucheranzahl

Auch das Angebot an Informationen zum Download wurde reichlich genutzt. So ist bspw. der Praxisratgeber über 10.000-mal, Pressemeldungen und der Projektflyer jeweils über 2.000-mal heruntergeladen worden. Auch andere Materialien wie Tagungsberichte, Bildmaterial, Tagungsprogramme, Einladungen etc. wurden von der Website abgerufen.

Pressearbeit

Während der gesamten Projektlaufzeit wurden insgesamt 29 projektbezogene Pressemeldungen herausgegeben und veröffentlicht. Diese waren:

- 16.07.2007 - Stilllegungsflächen – Wo bleiben die Wildtiere?
- 04.06.2007 - Buntbrachen gegen Artenschwund
- 23.03.2007 - Lebensraum Brache-Flächen künftig in ganz Nordwestdeutschland möglich!
- 04.01.2007 - Lebensraum Brache-Flächen künftig durch Agrarumweltprogramme gefördert!
- 28.09.2006 - Das Erntedankfest der Wildtiere?
- 30.06.2006 - Bunte Brachen bereichern die DLG-Feldtage 2006
- 22.05.2006 - Kein Herz für Wildtiere!
- 16.03.2006 - Wildtiermord per Rechtsverordnung
- 27.10.2005 - „Lebensraum Brache“ ausgezeichnet
- 26.09.2005 - Seminar "Lebensraum Brache"
- 11.08.2005 - Besichtigung von Flächen des Projektes "Lebensraum Brache"
- 01.07.2005 - Jubiläumspreis Wald - Wild - Flur 2005 für das Projekt "Lebensraum Brache"
- 07.06.2005 - Europäische Agrarlandschaften als Lebensraum für Wildtiere
- 21.04.2005 - Paradiesischer Lebensraum für die heimische Vogelwelt
- 05.04.2005 - Tipps und Tricks zur Anlage von Buntbrachen
- 17.11.2004 - Meister Lampe liebt es bunt!
- 07.10.2004 - Hoher Besuch bei Feldlerche und Co.
- 22.09.2004 - Wildtiere in Gefahr: EU-Agrarreform bedroht Winterlebensräume
- 07.09.2004 - Lebensraum durch bunte Vielfalt
- 12.08.2004 - Wildtiere mögen´s vielfältig
- 08.07.2004 - Zerstörung von Wildtierlebensräumen durch neue Agrarpolitik?
- 30.06.2004 - Bunte Brachen bereicherten die DLG-Feldtage 2004
- 17.06.2004 - Bunte Brachen auf den DLG-Feldtagen 2004
- 13.05.2004 - Wildtiergerechte Flächenstilllegung – aber wie?
- 20.01.2004 - EU-Agrarreform in Deutschland: Wo bleiben die Wildtiere?
- 22.09.2003 - Mehr Platz für Rebhuhn, Lerche und Co.
- 03.07.2003 - Hilfe für Feldlerche und Goldammer, Feldhase, Rebhuhn und Wachtel
- 02.06.2003 - Von der „Flächenstilllegung“ zum „Lebensraum Brache“
- 17.04.2003 - Wo Fuchs und Hase sich nicht nur „Gute Nacht“ sagen...

Die Meldungen wurden sowohl auf der Projekthomepage, als auch auf den Internetseiten der Projektpartner veröffentlicht und über den eigens erstellten Presseverteiler mit über 400 lokalen, regionalen und überregionalen Ansprechpartnern sowie mittels entsprechender Online-Informationendienste (bspw. IDW, econews) verteilt. Dabei wurden neben den lokalen Zeitschriften in den Projektgebieten natürlich auch die großen deutschen Tageszeitungen ebenso angesprochen wie die Fachpresse aus Landwirtschaft, Naturschutz, Landschaftspflege und Jagd.

Neben der Arbeit über Pressemeldungen wurden auch Presseveranstaltungen (Pressereisen, Pressegespräche) sowie diverse Einzeltermine vor Ort organisiert und durchgeführt.

Presseveranstaltungen:

- Pressereise nach Zierenberg unter Beteiligung der allgemeinen, der landwirtschaftlichen und der jagdlichen Presse: 15 Journalisten (Zierenberg/ Kassel, Juli 2003)
- Pressereise nach Würzburg-Veitshöchheim zur Bayerische Landesanstalt für Weinbau

- und Gartenbau unter Beteiligung der allgemeinen, der landwirtschaftlichen und der jagdlichen Presse: 17 Journalisten (Veitshöchheim/ Würzburg, Juli 2004)
- Pressetermin mit Staatssekretär Matthias Berninger vom Bundesministerium für Verbraucherschutz für Ernährung und Landwirtschaft (Zierenberg/ Kassel, August 2004)
- Besichtigungs- und Pressetermin mit dem hessischen Landwirtschaftsminister Dietzel (November 2004 im nordhessischen Lichtenfels)
- Organisation und Durchführung eines Pressegesprächs im Bundespresseamt in Berlin zusammen mit dem NABU (Januar 2006) zur Pflegeverpflichtung von Stilllegungsflächen

Fernseh- und Radiobeiträge

- Zusammen mit dem Präsidenten des Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein wurde im Rahmen eines Beitrags im NDR „Schleswig-Holstein Magazin“ auf die Bedeutung von mehrjährigen Buntbrachen für Feldhase und Co. hingewiesen. Der Beitrag wurde kurz nach Ostern am 30.03.2005 ausgestrahlt.
- Beitrag bei 3sat in der Sendung nano (Oktober 2005)
- Radiointerview in der Sendung „Grüne Welle“ bei Radio Berg (April 2006)

Die Presseresonanz konnte in jährlich zusammengestellten Pressespiegeln dokumentiert werden. Diese wurden sowohl den Projektpartnern als auch der Deutschen Bundesstiftung Umwelt zur Verfügung gestellt.

Medienresonanzanalyse

Im Jahr 2006 wurde das Projekt „Lebensraum Brache“ in die Medienresonanzanalyse der Deutschen Wildtier Stiftung eingebunden, so dass die Pressearbeit im letzten Projektjahr noch genauer evaluiert werden konnte. Das Thema „Lebensraum Brache“ erhielt mit insgesamt 153 Nennungen³ eine große Aufmerksamkeit in den Medien. Damit konnte ein Anzeigenäquivalenzwert⁴ von über 500.000 € generiert werden. Die Reichweite⁵ der Meldungen betrug insgesamt über 35 Mio.

Tab.3: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Gesamtübersicht (Print, Online, Agenturen, TV)

Thema	Anzahl der Nennungen	Verkaufte Auflage	Verbreitete Auflage	Page Impressions	Brutto-Reichweite	Anzeigen-Äquivalenz
Lebensraum Brache	77	14.985.320	15.144.943	2.414.436	29.333.381	400.016 €
Mulch- und Mähpflicht auf Brachflächen	76	1.134.639	1.318.607	2.184.647	6.109.444	168.736 €
Gesamtergebnis	153	16.119.959	16.463.550	4.599.082	35.442.826	568.752

Nachfolgend werden die Ergebnisse in Abhängigkeit den Medientyps (Print, Online, Medien und TV) dargestellt.

³ Eine Nennung meint die Erwähnung eines vorgegebenen Themas (z.B. Produkt, Unternehmen) in einer Meldung. Im Einzelfall können in einer Meldung mehrere Themen genannt sein, so dass die Anzahl der Nennungen größer sein kann als die Anzahl der Meldungen. Meldungen bezeichnet die Zahl der erschienenen Artikel.

⁴ Die Anzeigenäquivalenz ist eine Kennzahl, die angibt, wie viel die Fläche, die das Thema im redaktionellen Teil einnimmt, als Werbeanzeige gekostet hätte. Basis der Berechnung bilden der thematisch relevante Teil sowie die Anzeigenpreise des jeweiligen Mediums. Bei Online-Medien errechnet sich der Anzeigenpreis aus den Kennzahlen PageImpressions (pro Tag) und Tausenderkontaktpreis für einen Standardbanner.

⁵ Reichweite: Anzahl der tatsächlichen Rezipienten einer Publikation. Die AWA (Allensbacher Markt- und Werbeträger-Analyse) und die AGMA (Arbeitsgemeinschaft Media Analyse e.V.) ermitteln per Befragung die Reichweiten für bestimmte Medien, die Reichweiten aller anderen Medien ermittelt AUSSCHNITT aus der durchschnittlichen Reichweite des jeweiligen Medientyps. Die Brutto-Reichweite ist die Summe der Einzelreichweiten unter Berücksichtigung der Mehrfach-Kontakte einzelner Personen. Als Reichweite bei Online-Medien werden die Page Visits ausgewiesen.

Analyse der Printmedien

Im Jahr 2006 waren die meisten Nennungen des Projektes in den Printmedien zu verzeichnen. Mit 102 Nennungen konnte ein Anzeigenäquivalenzwert von über 400.000 € generiert werden. Eine detaillierte Auflistung der einzelnen Printmedien, Auflagen, Anzeigenäquivalenzen etc. findet sich im Anhang 5.5.

Tab.4: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Printmedien

Thema	Anzahl der Nennungen	Gedruckte Auflage	Verkaufte Auflage	Verbreitete Auflage	Brutto-Reichweite	Anzeigen-äquivalenz
Lebensraum Brache	57	15.235.821	14.985.320	15.144.943	23.246.463	293.000 €
Mulch- und Mähpflicht auf Brachflächen	45	1.357.968	1.134.639	1.318.607	5.750.717	108.278 €
Gesamtergebnis	102	16.593.789	16.119.959	16.463.550	28.997.180	401.277

Die Analyse nach geographischer Verbreitung gibt Aufschluss über das Gebiet, in dem die Verlage ihre Titel veröffentlichen. Im Jahr 2006 dominierten die Veröffentlichungen zum Projekt erwartungsgemäß in den beiden Bundesländern Hessen und Bayern, in denen die praktische Umsetzung des Projektes erfolgte.

Tab.5: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Geografische Verbreitung

Thema	Verbreitungsgebiet	Anzahl der Nennungen	Gedruckte Auflage	Verkaufte Auflage	Verbreitete Auflage	Brutto-Reichweite	Anzeigen-äquivalenz
Lebensraum Brache		57	15.235.821	14.985.320	15.144.943	23.246.463	293.000 €
	Bayern	28	591.221	561.007	573.831	1.854.008	74.882 €
	Hessen	16	152.689	141.548	219.175	608.717	21.355 €
	Überregional	5	14.386.652	14.185.889	14.251.276	20.463.318	178.052 €
	Niedersachsen	5	72.953	67.351	69.859	216.019	16.954 €
	Hamburg	1	8.869	7.895	8.066	21.939	932 €
	Brandenburg	1	14.000	13.006	13.691	56.270	430 €
	Nordrhein-Westfalen	1	9.437	8.624	9.045	26.192	396 €
Mulch- und Mähpflicht auf Brachfläch		45	1.357.968	1.134.639	1.318.607	5.750.717	108.278 €
	Hessen	13	116.672	107.927	260.537	738.385	1.394 €
	Überregional	9	568.374	408.399	423.789	3.200.185	80.699 €
	Mecklenburg-Vorpommern	8	92.327	86.913	88.410	239.092	1.009 €
	Bayern	6	111.229	106.868	107.039	356.439	14.826 €
	Niedersachsen	4	113.033	102.963	108.116	341.956	6.998 €
	Brandenburg	2	15.763	14.841	15.125	40.903	209 €
	Hamburg	1	300.063	268.101	276.374	770.000	730 €
	Rheinland-Pfalz	1	23.607	22.169	22.575	63.757	1.122 €
	Schleswig-Holstein	1	16.900	16.458	16.642	k.A.	1.290 €

Die Analyse nach Medientypen⁶ im Printbereich zeigt, dass die Berichterstattung in Tageszeitungen, Fachpresse und Special Interest-Medien (z.B. Jagdzeitschriften) dominiert.

Tab.6: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Analyse nach Medientypen

Thema	Medientyp	Anzahl der Nennungen	Gedruckte Auflage	Verkaufte Auflage	Verbreitete Auflage	Brutto-Reichweite	Anzeigen-äquivalenz
Lebensraum Brache		57	15.235.821	14.985.320	15.144.943	23.246.463	293.000 €
	Tageszeitungen	47	661.932	620.067	708.733	1.887.159	76.927 €
	Fachpresse	4	165.754	159.878	163.850	812.494	26.558 €
	Special Interest	4	142.950	94.831	99.535	396.810	47.009 €
	Wochenzeitungen	1	409.357	308.080	323.337	1.300.000	39.706 €
	Kundenzeitschriften	1	13.855.828	13.802.464	13.849.488	18.850.000	102.800 €
Mulch- und Mähpflicht auf Brachfläch		45	1.357.968	1.134.639	1.318.607	5.750.717	108.278 €
	Tageszeitungen	33	729.877	670.703	836.232	2.383.762	20.024 €
	Special Interest	10	606.491	443.886	461.355	3.349.619	86.531 €
	Fachpresse	1	4.700	3.592	4.378	17.336	432 €
	Sonstige Mitteilungen	1	16.900	16.458	16.642	k.A.	1.290 €

⁶ Medientypen sind eine Untergruppierung von Medienarten. Printmedien werden in Tageszeitungen, Wochenzeitungen, Fachpresse und andere unterteilt.

Die Analyse nach Medienbranchen beleuchtet die inhaltliche Ausrichtung der erreichten Medien wobei nicht nach branchenspezifische Medien (z.B. Tageszeitungen) und Branchenmedien (z.B. Wirtschaftspresse) unterschieden wird. Im Jahr 2006 bestimmten branchenübergreifende Titel die Berichterstattung. Unter den branchenspezifischen Medien haben Titel der Medienbranchen Sport (hier vor allem die Jagdzeitschriften), Landwirtschaft und Umwelt den untersuchten Themen das größte Interesse zugewandt.

Tab.7: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Analyse nach Medienbranchen

Thema	Medienbranche	Anzahl der Nennungen	Gedruckte Auflage	Verkaufte Auflage	Verbreitete Auflage	Brutto-Reichweite	Anzeigen-äquivalenz
Lebensraum Brache		57	15.235.821	14.985.320	15.144.943	23.246.463	293.000 €
	nicht branchenspezifisch	48	1.071.289	928.147	1.032.070	3.187.159	116.633 €
	nicht branchenspezifisch	48	1.071.289	928.147	1.032.070	3.187.159	116.633 €
	Konsumindustrie	6	14.012.778	13.940.391	13.992.624	19.591.329	149.287 €
	Sport	5	156.950	137.927	143.136	741.329	46.487 €
	Motor/Motorsport	1	13.855.828	13.802.464	13.849.488	18.850.000	102.800 €
	Verarbeitende Industrie	3	151.754	116.782	120.249	467.975	27.080 €
	Landwirtschaft	2	121.754	116.782	120.249	467.975	24.892 €
	Energie/Umwelt	1	30.000	k.A.	k.A.	k.A.	2.188 €
Mulch- und Mähpflicht auf Brachfläch		45	1.357.968	1.134.639	1.318.607	5.750.717	108.278 €
	nicht branchenspezifisch	33	729.877	670.703	836.232	2.383.762	20.024 €
	nicht branchenspezifisch	33	729.877	670.703	836.232	2.383.762	20.024 €
	Konsumindustrie	10	525.884	376.076	392.275	3.129.619	78.381 €
	Sport	9	313.917	253.459	262.686	1.409.619	70.642 €
	Rund ums Leben	1	211.967	122.617	129.589	1.720.000	7.739 €
	Verarbeitende Industrie	2	102.207	87.860	90.100	237.336	9.872 €
	Landwirtschaft	1	4.700	3.592	4.378	17.336	432 €
	Energie/Umwelt	1	97.507	84.268	85.722	220.000	9.440 €

Bei der Analyse nach der Erscheinungsweise der Printmedien hat sich deutlich gezeigt, dass die Nennungen primär in täglich erscheinenden Medien (vor allem Tageszeitungen) dominierten.

Tab.8: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Analyse nach Erscheinungsweise

Thema	Erscheinungsweise	Anzahl der Nennungen	Gedruckte Auflage	Verkaufte Auflage	Verbreitete Auflage	Brutto-Reichweite	Anzeigen-äquivalenz
Lebensraum Brache		57	15.235.821	14.985.320	15.144.943	23.246.463	293.000 €
	täglich	47	661.932	620.067	708.733	1.887.159	76.927 €
	täglich	47	661.932	620.067	708.733	1.887.159	76.927 €
	monatlich	5	13.961.345	13.899.104	13.948.570	19.418.930	106.502 €
	monatlich	5	13.961.345	13.899.104	13.948.570	19.418.930	106.502 €
	wöchentlich	2	517.111	411.856	429.895	1.711.705	64.168 €
	wöchentlich	2	517.111	411.856	429.895	1.711.705	64.168 €
	mehrmals jährlich	1	21.483	19.486	21.084	83.492	11.463 €
	6 x jährlich	1	21.483	19.486	21.084	83.492	11.463 €
	vierteljährlich	1	30.000	k.A.	k.A.	k.A.	2.188 €
	4 x jährlich	1	30.000	k.A.	k.A.	k.A.	2.188 €
	2 x monatlich	1	43.950	34.807	36.661	145.177	31.752 €
	2 x monatlich	1	43.950	34.807	36.661	145.177	31.752 €
Mulch- und Mähpflicht auf Brachfläch		45	1.357.968	1.134.639	1.318.607	5.750.717	108.278 €
	täglich	33	729.877	670.703	836.232	2.383.762	20.024 €
	täglich	33	729.877	670.703	836.232	2.383.762	20.024 €
	monatlich	7	379.558	260.260	270.865	2.568.312	45.577 €
	monatlich	7	379.558	260.260	270.865	2.568.312	45.577 €
	2 x monatlich	3	205.716	164.597	169.566	631.873	36.413 €
	2 x monatlich	3	205.716	164.597	169.566	631.873	36.413 €
	mehrmals jährlich	2	42.817	39.079	41.944	166.770	6.264 €
	6 x jährlich	2	42.817	39.079	41.944	166.770	6.264 €

Die Seitenpositionierung beschreibt die Platzierung des Artikels auf der Seite der Publikation und wird unabhängig von der Größe der relevanten Fläche erhoben. Projektbezogene Nennungen wurde von den Redakteuren der Printmedien am häufigsten auf die Position *oben links* und *mitte rechts* gesetzt.

Tab.9: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Analyse nach Seitenpositionierung

Thema	Positionierung	Anzahl der Nennungen	Gedruckte Auflage	Verkaufte Auflage	Verbreitete Auflage	Brutto-Reichweite	Anzeigen-äquivalenz
Lebensraum Brache		57	15.235.821	14.985.320	15.144.943	23.246.463	293.000 €
	Keine Angabe	24	464.234	398.511	484.912	1.821.234	99.083 €
	oben links	21	353.725	334.951	341.168	887.648	44.181 €
	unten links	3	69.723	64.684	66.693	167.879	1.713 €
	Seitenmitte	3	29.662	27.566	28.253	75.608	1.992 €
	ganze Seite	2	14.265.185	14.110.544	14.172.825	20.150.000	142.506 €
	mitte links	2	25.593	24.066	24.503	64.073	1.516 €
	oben mitte	1	18.262	16.374	17.544	53.829	1.615 €
	unten mitte	1	9.437	8.624	9.045	26.192	396 €
Mulch- und Mähpflicht auf Brachflächen		45	1.357.968	1.134.639	1.318.607	5.750.717	108.278 €
	mitte rechts	14	451.843	407.970	494.752	1.389.248	2.343 €
	Keine Angabe	11	318.617	257.051	342.309	1.633.270	71.323 €
	oben mitte	10	108.090	101.754	103.535	279.995	1.218 €
	oben links	8	346.803	251.654	259.203	2.140.196	23.687 €
	ganze Seite	1	97.507	84.268	85.722	220.000	9.440 €
	unten links	1	35.108	31.942	33.086	88.008	266 €

Analyse der Onlinemedien

Die beiden Themen mit Bezug zum Thema „Brache“ erlangten im Jahr 2006 36 Nennungen. In Brutto-Reichweite (PageVisits)⁷ ausgedrückt, erreichten sie 4.6 Millionen Kontakte. Insgesamt generiert die Themen einen Anzeigenäquivalenzwert von fast 170.000€. Eine detaillierte Auflistung der einzelnen Onlinemedien findet sich im Anhang 5.4.

Tab.10: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Gesamtübersicht (Online-Medien)

Thema	Anzahl der Nennungen	Page-Impressions	PageVisits (Reichweite)	Anzeigen-äquivalenz
Mulch- und Mähpflicht auf Brachflächen	20	2.184.647	358.727	60.287 €
Lebensraum Brache	16	2.414.436	256.918	106.794 €
Gesamtergebnis	36	4.599.082	615.646	167.081 €

Online-Medien lassen sich - wie die Printmedien auch - in verschiedene Medientypen aufteilen. Im Jahr 2006 dominierten in der Berichterstattung die Typen Websites mit redaktionellem Inhalt und Agentur, Branchendienst online.

Tab.11: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Analyse nach Medientypen

Thema	Medientyp	Anzahl der Nennungen	Page-Impressions	PageVisits (Reichweite)	Anzeigen-äquivalenz
Mulch- und Mähpflicht auf Brachflächen		20	2.184.647	358.727	60.287 €
	Agentur, Branchendienst online	9	1.952.477	348.871	47.976 €
	Websites mit redakt. Inhalt	8	182.889	k.A.	8.916 €
	Provider	2	49.281	9.856	3.395 €
	Web-Kataloge, Suchmaschinen	1	k.A.	k.A.	0 €
Lebensraum Brache		16	2.414.436	256.918	106.794 €
	Agentur, Branchendienst online	11	2.154.860	255.962	106.722 €
	Websites mit redakt. Inhalt	3	256.290	956	40 €
	Provider	2	3.285	k.A.	32 €

Die Analyse nach Medienbranchen fragt nach den inhaltlichen Ausrichtungen der Online-Medien. Unterschieden wird in branchenübergreifende Medien (z.B. News-Portale) und Branchenmedien (z.B. Börsen-Seiten). Im Jahr 2006 bestimmten Branchenmedien die Berichterstattung. Dabei rangierten Online-Angebote mit der thematischen Ausrichtung „Medien, Kunst und Kultur“ und „Wissenschaft und Forschung“ vorn.

⁷ PageImpressions sind die Anzahl der Kontakte beliebiger Nutzer mit einer Website. Gezählt wird jeder einzelne Zugriff auf die Unterseiten einer Homepage. Ein PageVisit bezeichnet den Besuch eines Nutzers auf der Website eines WWW-Anbieters. Ein Visit umfasst dabei alle Dokumente, die der Nutzer zusammenhängend besucht hat. PageImpressions und PageVisits werden pro Tag ausgewiesen.

Tab.12: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Analyse nach Medienbranchen

Thema	Medienbranche	Anzahl der Nennungen	Page-Impressions	PageVisits (Reichweite)	Anzeigen-äquivalenz
Mulch- und Mähpflicht auf Brachflächen		20	2.184.647	358.727	60.287 €
	Verarbeitende Industrie	7	45.996	9.856	3.363 €
	Energie/Umwelt	7	45.996	9.856	3.363 €
	Medien, Kunst und Kultur	7	731.360	191.060	1.121 €
	Wissenschaft und Forschung	5	718.219	190.074	0 €
	Medien	1	13.142	986	1.121 €
	Populärwissensch.	1	0	0	0 €
	Wirtschaft und Management	3	1.223.252	156.990	46.732 €
	Wirtschaft und Finanzen	2	1.219.966	156.990	46.700 €
	Recht	1	3.285	0	32 €
	nicht branchenspezifisch	3	184.038	821	9.070 €
	nicht branchenspezifisch	3	184.038	821	9.070 €
Lebensraum Brache		16	2.414.436	256.918	106.794 €
	Medien, Kunst und Kultur	5	291.558	71.762	981 €
	Wissenschaft und Forschung	4	280.059	70.777	0 €
	Medien	1	11.499	986	981 €
	Wirtschaft und Management	3	1.256.845	182.344	47.961 €
	Wirtschaft und Finanzen	2	1.253.560	182.344	47.929 €
	Recht	1	3.285	0	32 €
	Konsumindustrie	3	591.376	0	57.659 €
	Sport	2	0	0	0 €
	Motor/Motorsport	1	591.376	0	57.659 €
	Verarbeitende Industrie	2	124.874	956	40 €
	Landwirtschaft	2	124.874	956	40 €
	nicht branchenspezifisch	2	149.783	1.856	154 €
	nicht branchenspezifisch	2	149.783	1.856	154 €
	Illustrierte	1	0	0	0 €
	Politik und Gesellschaft	1	0	0	0 €

Analyse der Nachrichtenagenturen

Die Themen erlangten im Jahr 2006 mit 14 Nennungen in Agenturmeldungen ein Anzeigenäquivalenzwert von 2.300 €. Dabei handelt es sich schwerpunktmäßig um dpa Meldungen. Die Übernahme von eigenen Pressemeldungen etc. in Agenturmeldungen ist von großer Bedeutung für die weitere Verbreitung. Wenn eigene Meldungen in Agenturmeldungen übernommen werden, steigt die Chance für eine höhere Abdruckquote in Tageszeitungen, Zeitschriften usw. erheblich an.

Tab.13: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Nennungen durch Agenturen

Thema	Anzahl der Nennungen	Anzeigen-äquivalenz
Mulch- und Mähpflicht auf Brachflächen	11	171 €
Lebensraum Brache	3	2.499 €
Gesamtergebnis	14	2.328 €

Tab.14: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Nennungen nach Agenturen

Thema	Nachrichtenagentur	Anzahl der Nennungen
Mulch- und Mähpflicht auf Brachflächen		11
	dpa Landesdienst Berlin-Brandenburg	5
	ddp Basisdienst	2
	dpa Basisdienst Bundesweit	2
	dpa Landesdienst Mecklenburg-Vorpommern	1
	news aktuell - Der Presseservice	1
Lebensraum Brache		3
	AGRA-Europe	2
	news aktuell - Der Presseservice	1

Analyse der Videotexte

Das Thema „Lebensraum Brache“ erlangt im Jahr 2006 eine Nennung im ZDF Videotext und erreicht damit eine Brutto-Reichweite von fast 6 Mio. Menschen. Hierbei ist allerdings fest zu halten, dass im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit keine speziellen Aktivitäten unternommen wurden, um das Medium Videotext gezielt zu nutzen.

Tab.15: Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung für das Jahr 2006 – Gesamtübersicht (Videotext)

Thema	Anzahl der Nennungen	Brutto-Reichweite
Lebensraum Brache	1	5.830.000

Fachartikel

Neben der Verbreitung von projektbezogenen Themen und Ergebnissen über Pressemeldungen und die Projekthomepage wurden auch zahlreiche wissenschaftliche und populärwissenschaftliche Artikel verfasst und veröffentlicht.

Hierzu zählen u.a.:

- BÖRNER, M. & W. KUHN (2006): Jungwildmassaker vorprogrammiert? Pirsch – Magazin für Jagd und Natur 7/2006, Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH, München, 10-14
- BÖRNER, M. (2004): Die Flächenstilllegung als Lebensraum im Wandel der Agrarreform. Beiträge zur Jagd & Wildtierforschung 29, 327-332
- BÖRNER, M. (2004): Flächenstilllegung: Lebensraum im Wandel der Agrarreform. In: Internationaler Rat zur Erhaltung des Wildes und der Jagd, Rumänische Delegation (Hrsg.): 51. Generalversammlung 27.April-1.Mai 2004 Bukarest, Rumänien. Internationaler Rat zur Erhaltung des Wildes und der Jagd Budapest, 18-20
- BÖRNER, M. (2004): Projekt "Lebensraum Brache" – Stilllegungsflächen als Hegechance. Deutsche Jagd Zeitung 9/2004, Paul Parey Verlag Nassau, 14-21
- BÖRNER, M. (2005): Land Set-aside – The Impacts of an Agriculture Policy Instrument on Wildlife. Extended Abstracts of the XXVIIth Congress of the International Union of Game Biologists, Hannover 2005. DSV-Verlag Hamburg, 217-228
- BÖRNER, M. (2005): Lebensraum Brache – Projekt von Landwirtschaft, Jagd und Naturschutz. Unsere Jagd 7/2005, Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH, Berlin, 14-16
- BÖRNER, M. (2006): EU-Agrarreform: Was muss der Jäger zur Behandlung von Flächenstilllegung wissen? Unsere Jagd 3/2006, Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH, Berlin, 10-12
- KINSER, A. (2005): Lebensraum Brache – eine Chance für's Niederwild? Schriftenreihe des Landesjagdverbandes e.V., Band 6 (im Druck)
- KUHN, W. (2002): Wilddeckung, bunt und lebendig. – Wild und Hund 5/02, S. 28-31.
- KUHN, W. (2003): Deckung und Äsung in einem – Wild und Hund 7/03, S. 32-35.
- KUHN, W. (2003): Zwischenfrüchte auf die Felder! – Wild und Hund 14/03, S. 22-25.
- KUHN, W. (2003): Raps und Senf - eine fruchtbare Verbindung – Wild und Hund 16/03, S. 70-71.
- TILLMANN J.E., A. KINSER & E. STRAUSS (2004): Optimisation of set-aside fields as habitat for wildlife: A project overview. Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 34, 398
- TILLMANN J.E. (2005): Das Rebhuhn im Spiegel historischer Literatur – „Massenwild“. Niedersächsischer Jäger 19/2005, 22-25.
- TILLMANN J.E. (2006): Das ökologische Profil des Rebhuhns (*Perdix perdix*) und Konsequenzen für die Gestaltung von Ansaatbrachen zur Lebensraumverbesserung. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung 31, 265-274.
- TILLMANN J.E., E. STRAUß, A. KINSER & M. KRAFT (2005): Wildlife conservation by means of green cover set-aside – First results from a German study. XXVII th Congress of the International Union of Game Biologists, Book of extended abstracts, 226-227
- TILLMANN, J.E. (2004): Biodiversität in der Agrarlandschaft und Ansätze zu ihrem Erhalt. Forschungsmagazin der Tierärztlich Hochschule Hannover, 20-29

- TILLMANN, J.E. (2006): „Lebensraum Brache“ ausgezeichnet. TiHo-Anzeiger 35 (1), 8.
- TILLMANN, J.E. (2006): Auswildern von Rebhühnern – Mehr Schaden als Nutzen? Niedersächsischer Jäger 15/2006. 8-11.
- TILLMANN, J.E. (2006): Kleiner Charaktervogel – Ökologische Ansprüche des Rebhuhns. Pirsch 19/2006, 4-9.
- TILLMANN, J.E. (2006): Stoppelbrache für das Rebhuhn – Tarnung und gute „Rundumsicht“. Niedersächsischer Jäger 5/2006. 14-17.

Eigene Publikationen

- Allgemeiner Projektflyer in Deutsch, Englisch und Französisch (Gesamtauflage 50.000)
- Infobroschüre „Wer Vielfalt sät, schafft Lebensräume!“ zum Projektende (Gesamtauflage 2.000)
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WEIN- UND GARTENBAU [Hrsg.] (2004): Wildtiergerechte Gestaltung von Flächenstilllegung – Hinweise für die Praxis; Bayerische Landesanstalt für Wein- und Gartenbau; Veitshöchheim (Gesamtauflage 75.000)
- DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG [Hrsg.] (2003): Die Zukunft der Flächenstilllegung im Rahmen der EU-Agrarpolitik; Tagungsband zur gleichnamigen Tagung vom 27.Mai 2003 im BMVEL Bonn; Deutsche Wildtier Stiftung; Hamburg
- DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG [Hrsg.] (2004): Flächenstilllegung und Naturschutz – Bewertung der Flächenstilllegung aus Sicht des Natur- und Artenschutzes; Deutsche Wildtier Stiftung; Hamburg
- LEBENSRAUM BRACHE (2003): Die Flächenstilllegung im Rahmen der Agrarpolitik - Konzept, Perspektiven und agrarpolitischer Handlungsbedarf aus Sicht von Naturschutz und Jagd; Positionspapier des Projektes „Lebensraum Brache“
- HOLTZUK, Z.; BÖRNER, M. [Eds.] (2005): Agricultural Landscapes as Habitat – Agricultural Environmental measures and set asides: Instrument for the conservation and support of wildlife into the enlarged European Union; Proceedings of a Pan-European Symposium; 3rd of September 2004, Brussels
- INTERNATIONALER RAT ZUR ERHALTUNG DES WILDES UND DER JAGD (CIC) [Eds.] (2006): Report on the Symposium “Landscape Management and its Impacts on Wildlife – Opportunities for Cyprus” 29th April 2006, Limassol, Cyprus (CD-ROM)

Eigene Fachveranstaltungen

- Organisation und Durchführung der Tagung „Die Zukunft der Flächenstilllegung im Rahmen der EU-Agrarpolitik“ (Bonn; 27.05.2003)
- Organisation und Durchführung des Symposiums „Agrarlandschaften als Lebensraum – die Agrarumweltprogramme und die Flächenstilllegung: Instrumente zum Schutz und zur Förderung von Wildtieren in einer erweiterten Europäischen Union“, (Brüssel, 03.09.2004)
- Organisation und Durchführung des Workshops „Impacts of Set-aside on Wildlife“ beim IUGB (International Union of Game Biologists) Kongress (Hanover 31st August 2005)
- Organisation und Durchführung des Seminars „Lebensraum Brache“ zusammen mit der Landeslehrstätte für Naturschutz Mecklenburg-Vorpommerns (Klepelshagen 29. September 2005)
- Organisation und Durchführung des Symposiums “Landscape Management and its Impacts on Wildlife” am 29th April 2006, Limassol, Cyprus
- Organisation und Durchführung der Tagung „Lebensraum Brache – Die Zukunft von Flächenstilllegung und Agrarumweltprogrammen“ (Berlin; 04.06.2007)

Projektdarstellung und Vorträge bei Veranstaltungen

- Vortrag beim „Farming & Birds“ Workshop der Generaldirektion Umwelt (Brüssel, 2003)
- Regelmäßige Vorträge bei den CIC-Generalversammlungen in Helsinki (2003), Bukarest (2004), Abu Dhabi (2005), Limassol (2006) und Belgrad (2007)
- Vorträge und Projektdarstellung bei den Landesjägertagen Hessen (Rotenburg, 2004; Wolfhagen, 2003) und Bayern (Straubing, 2004; Rosenheim 2003)

- Vortrag bei der Herbsttagung des Netzwerkes „Blühende Landschaften“ (Bayreuth, 2004)
- Vortrag bei der Expertentagung „Angebotsnaturschutz – Agrarumweltprogramme und Vertragsnaturschutz weiterentwickeln“ (Ladenburg, 2004)
- Diverse Vorträge vor Kreisjagdverbänden, Hegegemeinschaften, Jagdgenossenschaften, Bauernverbänden und Gemeinden; z.B. bei der Jägerschaft Celle (2003); bei der Tagung „Leitbilder für neue Landschaften“ in Schloss Dyck (22.-23.09.03); bei der Bezirksversammlung der Bezirksjägerschaft Braunschweig (Wetze, 2004); bei der Tagung „Natürliche Lebensgemeinschaften der Börde“ des Umweltzentrums Erfstadt (25.11.2004); bei der Tagung des Landesjagdverbandes Rheinland-Pfalz e.V. und der Katholischen Akademie Trier „Erhalt und Entwicklung von Wildtierlebensräumen“ (Trier, 25.-26.02.2005); bei der Vortragsreihe „Landwirtschaft, Jagd und Naturschutz“ der Gemeinden Ratekau/Timmendorfer Strand (Kreuzkamp, 16.03.2005); bei dem Tagesseminar „Wildäcker, mehr als Bejagungshilfen“ des Landesjagdverbandes Niedersachsen (30.04.2005); beim Symposium "Lebensraum Brache" (Wunsiedel, 2005); beim IUGB-Congress: Expert workshop "Impacts of Set-aside on Wildlife" (Hannover, 2005); beim Seminar "Lebensraum Brache" (Klepelshagen, 2005); beim Informationsabend "Wildtiergerechte Gestaltung von Stilllegungsflächen" (Bonn, 2005); bei der Jägerschaft Wandsbek (Hamburg, 2007)
- Posterpräsentationen u.a. bei der Tagung „Arme Böden – Reiche Landschaften“ (Greifswald, 2003); beim Kongress der Jagdwissenschaftler und PERDIX IX (September 2003 in Braga, Portugal)

Messebeteiligung und Infostände

- Infostand bei den DLG-Feldtagen 2004 in Dummerdorf bei Rostock (Juni 2004)
- Infostand bei der Messe "Jagd & Hund" in Dortmund (25.-30.Januar 2005)
- Infostand beim Geo-Tag der Artenvielfalt in Berlin/Tiergarten (11.Juni 2005)
- Infostand bei den DLG-Feldtagen 2006 in Baiersröderhof bei Hanau (20.-22.Juni 2006)
- Infostand beim Bundesjägertag 2006 in Lübeck (18.-20.Mai 2006)
- Infostand bei der Woche der Umwelt in Berlin (5.-6.Juni 2007)

3.6.4 Diskussion

Die intensive Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Projekt „Lebensraum Brache“ setzte auf unterschiedliche Wege der Kommunikation. Landwirte, Jäger und Naturschützer sowie ihre Interessensvertretungen sollten über das Projekt und dessen Erkenntnisse kontinuierlich informiert werden. Dabei wurde eine große Bandbreite an Instrumenten der Kommunikationsarbeit zum Einsatz gebracht.

In erster Linie erfolgte eine zielgruppenspezifische Kommunikation, die vor allem auf Landwirte und Jäger ausgerichtet war. Die Medienresonanzanalyse aus 2006 zeigt deutlich, dass die Präsenz in der Fach- und Verbandspresse der Jägerschaft sehr stark war. Dies kann als Ausdruck einer funktionierenden Zielgruppenkommunikation gewertet werden. Als schwieriger stellte sich die Pressearbeit mit landwirtschaftlichen Fachzeitschriften heraus. Da das Thema gerade in der Agrarpresse nur ein sehr kleines Randthema darstellte, war die Abdruckquote und Berichterstattung hier relativ geringer. Deutlich effektiver haben sich für die Informationsvermittlung an Landwirte die durchgeführten Seminare, Informationsveranstaltungen, der herausgegebene Praxisratgeber sowie die Darstellung des Projektes bei den DLG-Feldtagen 2004 und 2006⁸ herausgestellt.

⁸ Projekt „Lebensraum Brache“ unter dem Motto „Acker als Lebensraum“ bereichert die DLG-Feldtage mit blühenden Buntbrachen. Mit 18.000 Besuchern sind die DLG-Feldtage die größte landwirtschaftliche Fachmesse Deutschlands mit einem einzigartigen Informationsangebot „Rund um den modernen Pflanzenbau“. Infos unter www.feldtage.de (Stand 07/2007)



Abb. 19: Infostand bei den DLG-Feldtagen 2006 bei Hanau (Foto: M. Börner)

Die hieraus gewonnenen Erfahrungen zeigen deutlich, dass sich gerade kleinere Vorortveranstaltungen mit der Besichtigung von Vorführflächen besonders gut für die Vermittlung von Informationen eignen. Über diesen Weg konnten auch die Ängste und Befürchtungen der Landwirte gemeinsam diskutiert und unmittelbar abgebaut werden.

Ein weiterer wesentlicher Teil der Öffentlichkeitsarbeit diente dazu, die politischen Entscheidungsträger, die Fachöffentlichkeit und die breite Öffentlichkeit für dieses Thema zu sensibilisieren. Durch einen vielfältigen Mix an Artikeln, Pressemeldungen, Veranstaltungen, Vorträgen, TV- und Radiobeiträgen, dem Aufarbeiten und Bereitstellen von Informationsmaterialien sowie der Aufbau und die Pflege der Projekthomepage mit mittlerweile über 6.000 Besuchern pro Monat wurde dieses Ziel deutlich erreicht. Hierbei haben sich vor allem die Vielzahl der unterschiedlichen Projektpartner und deren Engagement als wesentlicher Erfolgsfaktor herausgestellt. Abschließend bleibt festzustellen, dass der Begriff „Lebensraum Brache“ in der Projektlaufzeit zu einem wichtigen Label mit einem hohen Bekanntheitsgrad entwickeln konnte.

3.7 Baustein „Politik“

Marcus Börner, Hilmar Frhr. von Münchhausen, Wolfram Güthler

3.7.1 Ziel

Dieser Projektteil sollte die rechtlichen Rahmenbedingungen für die obligatorische und die freiwillige Flächenstilllegung auf nationaler und europäischer Ebene untersuchen. Dabei sollte politischer Handlungsbedarf ebenso aufgezeigt werden wie die Notwendigkeit einer stärkeren naturschutzfachlichen Beratung. Die Konflikte mit dem erlaubten Anbau von nachwachsenden Rohstoffen sollten bearbeitet und bürokratische Hemmnisse, die eine natur- und artenschutzgerechte Nutzung der obligatorischen Stilllegungsflächen behindern, analysiert werden. Auch die mangelnde Kohärenz der Flächenstilllegung mit anderen agrar-(umwelt)politischen Maßnahmen sowie die finanzielle Ausgestaltung sollten untersucht werden. Dabei würden auch auf besonders innovative Ansätze in europäischen Nachbarländern Berücksichtigung finden.

Um die Flächenstilllegung für den Natur- und Artenschutz erfolgreich nutzen zu können, sollten die gewonnenen Erkenntnisse aufgearbeitet, in Informationsveranstaltungen und Broschüren Landwir-

ten, Jägern und Naturschützern zur Verfügung gestellt und agrarpolitische Diskussionen mit den Ministerien und Behördenvertretern geführt werden.

3.7.2 **Methode und Ergebnisse**

Für die politische Arbeit wurden strategische Allianzen gebildet und Instrumente wie politische Tagungen, Lobbygespräche, Analysen, Positionspapiere, Stellungnahmen, Hintergrundpapiere sowie Pressearbeit zu agrarpolitischen Themen eingesetzt.

Begonnen wurde die agrarpolitische Arbeit des Projektes mit einer Fachtagung (Mai 2003) im Bundeslandwirtschaftsministerium. Diese Tagung hatte zum Ziel, alle bundesweit relevanten Vertreter aus Verbänden, Politik, Verwaltung und Wissenschaft zusammen zu führen und einen Diskussionsprozess zur Zukunft der Flächenstilllegung zu initiieren. Als Ergebnis dieser Veranstaltung wurde ein Positionspapier „*Die Flächenstilllegung im Rahmen der Agrarpolitik - Konzept, Perspektiven und agrarpolitischer Handlungsbedarf aus Sicht von Naturschutz und Jagd*“⁹ des Projektes erarbeitet und anschließend eingehend mit den politischen Entscheidungsträgern diskutiert. Dieser Fachtagung folgten weitere agrarpolitische Tagungen und Symposien. Diese waren:

- Symposium "Agrarlandschaften als Lebensraum – Die Agrarumweltprogramme und die Flächenstilllegung: Instrumente zum Schutz und zur Förderung von Wildtieren" (Brüssel 2004)¹⁰
- Symposium "Landscape management and its impacts on wildlife" (Zypern 2006)¹¹
- Fachveranstaltung „Lebensraum Brache“ – Die Zukunft von Flächenstilllegung und Agrarumweltprogrammen – (Berlin 2007)

Die agrarpolitischen Rahmenbedingungen haben sich mit Beginn des Projektes mit einer hohen Geschwindigkeit geändert, die während der Planungsphase des Projektes (2002/03) nicht absehbar war. Aus der geplanten Zwischenbewertung der Gemeinsamen Europäischen Agrarpolitik (GAP) hat sich eine grundlegende Reform der GAP entwickelt. Die Umsetzung dieser Reform in den EU-Mitgliedsländern respektive Deutschland wurde ebenfalls mit hohem Tempo vorangetrieben. Somit ergaben sich unterschiedliche Möglichkeiten und Handlungsfelder, um eine wildtierfreundliche Flächenstilllegung in die agrarpolitischen Rahmenbedingungen einzubinden und so in den deutschen Bundesländern stärker zu verankern.

Grundsätzlich unterscheidet man aus agrarpolitischer Sicht drei verschiedene Arten (vgl. Abb.20) von Stilllegungsflächen (Ackerbrachen). Zum einen sind dies die obligatorischen oder konjunkturellen Brachen (a), die im Rahmen der EU-Flächenstilllegung stillgelegt sind. Eine zweite Form von Ackerbrachen sind die ökonomischen Brachen (b). Dies bezieht sich auf Flächen, die nicht mehr für die landwirtschaftliche Erzeugung genutzt werden, da sie unwirtschaftlich geworden sind. Diese beiden Bracheformen sind der 1. Säule der EU-Agrarpolitik (GAP) zuzuordnen. Die dritte Form der Ackerbrachen, die der 2. Säule der GAP zuzuordnen ist, sind die ökologischen Brachen (c). Hierbei handelt es sich um Ackerflächen, die freiwillig aus ökologischen Gründen von den Landwirten nicht ackerbaulich genutzt und über die Agrarumweltprogramme honoriert werden.

⁹ Download ist unter <http://www.lebensraum-brache.de/service/downloads/positionspapier.php> in Deutsch, Englisch und Französisch möglich. (Stand 07/2007)

¹⁰ Die Tagungsbeiträge sind unter http://www.lebensraum-brache.de/veranstaltungen/symposium_brussel_2004.php abrufbar. (Stand 07/2007)

¹¹ Die Tagungsbeiträge sind unter http://www.lebensraum-brache.de/veranstaltungen/symposium_zypern_2006.php abrufbar. (Stand 07/2007)

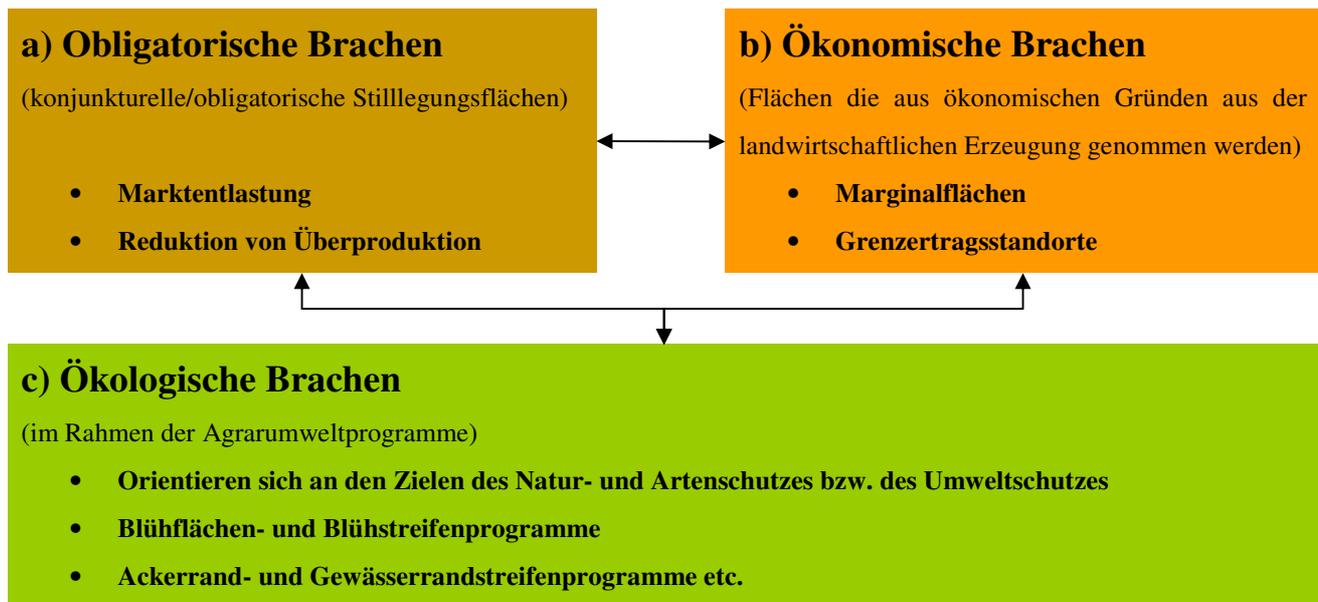


Abb.20: Ackerbrachen aus agrarpolitischer Sicht

Anhand dieser drei Bracheformen und deren Einordnung in die zwei Säulen der GAP orientierte sich die agrarpolitische Arbeit des Projektes.

Die 1. Säule der GAP regelt die Flächen- bzw. Prämienzahlungen an die Landwirtschaft. Dieser Säule ist auch das Marktsteuerungselement „Konjunkturelle Flächenstilllegung“ zuzuordnen. Zwar ist mit der Reform der GAP dieses Instrument vorerst beibehalten worden, doch gerät es immer stärker in die politische Diskussion. Viele Verbände, Institutionen, Experten und Politiker sehen im Zuge der Liberalisierung der Agrarmärkte und der Entkopplung von Prämienzahlungen dieses Instrument als veraltet und überholt an. Es ist davon auszugehen, dass die konjunkturelle Flächenstilllegung mittelfristig – spätestens mit dem „Health Check“ der GAP in 2008/09 - abgeschafft wird. Wie flexibel und beliebig die Rahmenbedingungen der konjunkturellen Flächenstilllegung sind, zeigte sich zuletzt darin, dass die Nutzung des Aufwuchses als Futtermittel in 2004, 2005 und 2007 zugelassen wurde. Dennoch hat sich das Projekt „Lebensraum Brache“ bei der konjunkturellen Flächenstilllegung verstärkt für ein wildtierfreundliches Management der Stilllegungsflächen eingesetzt. Insbesondere haben sich die Projektpartner für die Herabsetzung der Mindestgrößen von Stilllegungsflächen ausgesprochen. Darüber hinaus war auch die Einführung einer Sperrfrist für Pflegemaßnahmen wie das Mähen und Mulchen in der Hauptbrut- und Aufzuchtzeit von Jungtieren (Abb. 21) eine wesentliche Forderung des Projektes.

Als Ergebnis dieser Bemühungen kann festgehalten werden, dass die Mindestgrößen für Stilllegungsflächen von 20 m Breite und 0,3 ha Größe auf 10 m Breite und 0,1 ha Größe reduziert wurden. Dies ermöglicht, dass nun auch kleinere Flächen so genannte Zwickelflächen, die nicht mehr wirtschaftlich zu beackern sind, still gelegt werden können und somit als Lebens- und Rückzugsraum für Wildtiere zu Verfügung stehen.

Darüber hinaus wurde auf europäischer Ebene festgelegt, dass Brach- und Stilllegungsflächen (obligatorische und ökonomische Brachen Abb. 20) in einem „guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“¹² zu halten sind – Details hierzu haben die Mitgliedstaaten zu regeln. In Deutschland wurden diese in der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung – DirektZahlVerpflV geregelt. Insbesondere bei der Ausgestaltung des § 4 „Instandhaltung von Flächen, die aus der landwirtschaftlichen Erzeugung genommen wurden“ dieser Verordnung war eine sehr intensive Lobbyarbeit nötig, um eine jährliche Pflegeverpflichtung von wildtierfreundlichen Brach- und Stilllegungsflächen

¹² Artikel 5 und Anhang IV der VERORDNUNG (EG) Nr. 1782/2003 DES RATES vom 29. September 2003

Regelung¹⁴ formuliert sind, hinausgehen und freiwillig vom Landwirt erbracht werden, können ihm durch Agrarumweltprogramme honoriert werden. Agrarumweltprogramme beinhalten damit die Chance, mit begrenzten finanziellen Mitteln und gemeinsam mit der Landwirtschaft auch über eine naturschutzgerechte Gestaltung der Stilllegung hinaus viel für den Naturschutz zu erreichen.

Mit Blick auf ihre Finanzierung gibt es zwei Arten von Agrarumweltprogrammen: Die einen werden allein von der EU und dem jeweiligen Bundesland finanziert, während sich bei anderen auch der Bund über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) an der Finanzierung beteiligt. Dies führt dann dazu, dass das Bundesland einen wesentlich reduzierten Eigenanteil benötigt, ein wichtiges Argument in Zeiten knapper öffentlicher Haushalte. Auf der anderen Seite beteiligt sich aber der Bund nicht an allen Maßnahmen, die grundsätzlich möglich wären. Da Naturschutz in Deutschland Sache der Länder ist, brauchen die von Bund mitfinanzierten Agrarumweltprogramme auch immer einen Bezug zu den Agrarmärkten.

Bisher förderte der Bund im Bereich der Brache folgenden Maßnahmen mit:

- umweltfreundliche Anbauverfahren im Ackerbau einschließlich der Förderung von Blühflächen, Blüh- oder Schonstreifen und
- mehrjährige Stilllegung von Flächen zu Umweltzwecken, die der Bereitstellung von ausgewählten agrarökologischen Ausgleichsflächen und der Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktionsstrukturen dient.

Egal ob mit oder ohne Unterstützung durch den Bund: Maßnahmen der Brachegestaltung wurden bisher nur in wenigen Bundesländern und dort in sehr bescheidenem Umfang angeboten. Zu diesen Programmen zählten Maßnahmen für

- Blühflächen (auch auf Stilllegungsflächen möglich),
- Blühstreifen,
- Ackerrandstreifen,
- Gewässerrandstreifen,
- Ackerschonstreifen etc.

Dennoch haben nur wenige Bundesländer hiervon bisher Gebrauch gemacht und entsprechende Agrarumweltprogramme ihren Landwirten angeboten, wie die Analyse *„Die Bracheförderung der deutschen Bundesländer im Rahmen von Agrarumweltprogrammen“* des Projektes zeigt.

Um dies zu ändern, haben das Projekt und seine Partner durch politische Lobbyarbeit versucht, einzelne Bundesländer (insbesondere natürlich Hessen und Bayern) dazu zu bewegen, künftig entsprechende Programme zur Förderung von Buntbrachen und Blühstreifen anzubieten bzw. vorhandene Programme inhaltlich noch zu ergänzen. Es wurde darauf hin gearbeitet, dass spätestens mit der neuen Programmphase ab 2007-2013 entsprechende Programme etabliert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde neben der Analyse der bereits vorhandenen Programme ein *„Vorschlag zur Förderung von Blühflächen und Blühstreifen als hochwertige Lebensräume in der Agrarlandschaft im Rahmen der Neuausrichtung des Programms zur Ländlichen Entwicklung im Förderzeitraum 2007-2013“* sowie eine Kalkulation der Kosten für die Anlage von Ansaatbrachen erarbeitet (siehe Anhang 5.6) und in die agrarpolitische Diskussion um den Nationalen Strategieplan¹⁵ auf Bundesebene und

¹⁴ Der Grundsatz, dass Landwirte Umweltschutzaufgaben erfüllen müssen, um in den Genuss von EU-Direktzahlungen zu kommen, wurde im Rahmen der Agenda 2000 eingeführt. Die Reform der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik 2003 stärkte diesen Grundsatz, der nun verpflichtend ist. Ab 2005 ist für alle Landwirte, die Direktzahlungen erhalten, die Einhaltung solcher Verpflichtungen (Cross Compliance) obligatorisch.

¹⁵ Der Nationale Strategieplan analysiert die wirtschaftliche, strukturelle, ökologische und soziale Situation ländlicher Räume und ihre Entwicklungspotenziale in Deutschland. Er enthält ein strategisches Gesamtkonzept sowie Prioritäten für jeden Schwerpunkt einschließlich einer Quantifizierung der Hauptziele und Indikatoren für die Begleitung und Bewertung. Darüber hinaus wird die Kohärenz der Fördermaßnahmen mit anderen Politiken auf nationaler und europäischer Ebene sichergestellt sowie die regionale Verteilung der auf Deutschland entfallenden EU-Mittel dargestellt. Deutschland hat der Europäischen Kommission eine Nationale Rahmenregelung (auf Basis der GAK) mit Fördermaßnahmen vorgelegt, die von den Bundesländern in ihren Programmen umgesetzt werden können.

die Ländlichen Entwicklungsprogramme¹⁶ auf Länderebene eingebracht.

Als Ergebnis dieser Bemühungen haben 11 Bundesländer die Förderung von Blühflächen/ -streifen und Schonstreifen in ihre jeweiligen Entwicklungspläne für den ländlichen Raum aufgenommen (vgl. Abb.22). Damit erfüllen sie eine langjährige Forderung des Projektes „Lebensraum Brache“. Die Pläne sind Grundlage für die künftige Verteilung der Fördermittel im ländlichen Raum und somit auch für die Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzprogramme der einzelnen Länder.

¹⁶ In den Entwicklungsprogrammen legen die Regionen (Bundesländer) entsprechend ihrer spezifischen Ausgangslage und in Übereinstimmung mit der Nationalen Strategie die konkreten Fördermaßnahmen und deren Dotierung fest. Die Regionen sind für die Erstellung und Umsetzung der Entwicklungsprogramme zuständig.

und wichtige Agrarumweltmaßnahmen in den Bundesländern

Übersicht: Förderung des ökologischen Landbaus

Bundesland	Ökolanbau – Förderung von Umstellung und Beibehaltung	Grünlandextensivierung, Beibehaltung extensiver Verfahren	Winterbegrünung/ Zwischenfrucht/ Untersaaten	Milch-/ Direktsaat	Vertrauensschutz/ Natura 2000	Blühstreifen/ Blühflächen, Grünstreifen, Schönstreifen	Auswahl weiterer Fördermaßnahmen
Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> 150 €/ha Acker/Grünland 500 €/ha Gemüse 600 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 30 – 30€/ha, je nach Extensivierungsumfang Zulagen für bestimmte Verfahren möglich 	<ul style="list-style-type: none"> 90 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 60 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> Ausgleich nach Aufwand bei Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> 130 €/ha für Brachebegrünung mit Blütmischungen vielfältige Fruchtfolge 20 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> biologische Schädlingsbekämpfung 60 – 100€/ha vielfältige Fruchtfolge 20 €/ha
Bayern	<ul style="list-style-type: none"> 190 €/ha Acker/Grünland* 380 €/ha Gemüse 380 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 50 – 60€/ha versch. Intensitäten betriebsweig. u. zellflächenbezogen 	<ul style="list-style-type: none"> 60 €/ha 80 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 85 – 87€/ha für nicht in Kombi-Natura 2000 und weitere Programme 	<ul style="list-style-type: none"> 7€/ar Grünstreifen, 10 – 30 m auf Acker (keine Stilllegung) 6€/ha für Brachebegrünung mit Blütmischungen 	<ul style="list-style-type: none"> Almbechtung 40€/ha Pflege von Streuobstwiesen max. 300€/ha vielf. Fruchtfolge 5€/ha Pflege von Heiden und Trockengras 165 – 220€/ha Pflege von Streuobstwiesen max. 850€/ha 	<ul style="list-style-type: none"> Almbechtung 40€/ha Pflege von Streuobstwiesen max. 300€/ha vielf. Fruchtfolge 5€/ha Pflege von Heiden und Trockengras 165 – 220€/ha Pflege von Streuobstwiesen max. 850€/ha
Brandenburg	<ul style="list-style-type: none"> 137 €/ha Acker** 120 €/ha Grünland 320 €/ha Gemüse 560 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 75 – 13€/ha versch. Intensitäten betriebsweig. u. zellflächenbezogen 	<ul style="list-style-type: none"> 70 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 54 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 46 – 13€/ha für Natura 2000 200 – 45€/ha für weitere Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> 75 – 23€/ha für Blühstreifen auf Brache 520 – 755€/ha für Schön- und Blühstreifen auf Acker 	<ul style="list-style-type: none"> umweltschonende Gülleausbringung 15 – 30/ha
Hamburg	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung (1. – 2. J.):* ab 3. Jahr: * 187 €/ha Acker/Grünl. • 137 €/ha Acker/Grünl. • 440 €/ha Gemüse • 840 €/ha Dauerkultur 160 €/ha Acker/Grünland 320 €/ha Gemüse 560 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 110 – 260/ha je nach Nutzungsart einzelflächenbezogene Leistungen 	<ul style="list-style-type: none"> 70 €/ha keine ausgleichsberechtigten Kulturpflanzen Umbruch erst n. 15.2. Altverträge 	<ul style="list-style-type: none"> Programme laufen aus, nur noch Erfüllung der recht. Kulturpflanzen 	<ul style="list-style-type: none"> 55 – 43€/ha mehrjährige Blühstreifen und Schönstreifen nur auf Acker (nicht Stilllegung) 	<ul style="list-style-type: none"> Wéinbau in Stielhanglagen 1.534 – 2.362/ha 	<ul style="list-style-type: none"> Wéinbau in Stielhanglagen 1.534 – 2.362/ha
Hessen	<ul style="list-style-type: none"> 135 €/ha Acker/Grünland 308 €/ha Gemüse 588 €/ha Dauerkultur 137 €/ha Acker/Grünland 271 €/ha Gemüse 662 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 90 €/ha kein chemischer Pflanzenschutz Makd erst nach 25.5. 	<ul style="list-style-type: none"> 40 €/ha nur in erosionsgefährdeten Gebieten 	<ul style="list-style-type: none"> 30 – 73€/ha für Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> 330 €/ha mehrfährige Blühstreifen an Gewässern nur auf Acker (nicht Stilllegung) 	<ul style="list-style-type: none"> integrierter Obst- und Gemüsebau 167 – 366/ha 	<ul style="list-style-type: none"> umweltschonende Gülleausbringung 15 – 30/ha
Mecklenburg-Vorpommern	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung (1. – 2. J.):* ab 3. Jahr: * 262 €/ha Acker/Grünl. • 137 €/ha Acker/Grünl. • 639 €/ha Gemüse • 1.106/ha Dauerkultur 120 €/ha Acker/Grünland 190 €/ha Gemüse 465 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 90 €/ha nur in erosionsgefährdeten Gebieten 	<ul style="list-style-type: none"> 36 – 43€/ha für Natura 2000 teilweise Ergänzung durch weitere Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> 480 €/ha Uferrandstreifen auf Grünland (3 – 15m) oder Acker (3-30m) keine Beweidung, Mahd nicht vor 15.6. 	<ul style="list-style-type: none"> vielfältige Fruchtfolge 4€/ha Uferrandstreifen auf Grünland (3 – 15m) oder Acker (3-30m) nehmen, keine Neuerträge 	<ul style="list-style-type: none"> umweltschonende Wirtschaftsweise Acker und Grünland 76/ha 	<ul style="list-style-type: none"> umweltschonende Wirtschaftsweise Acker und Grünland 76/ha
Nordrhein-Westfalen	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung (1. – 2. J.):* ab 3. Jahr: * 262 €/ha Acker/Grünl. • 137 €/ha Acker/Grünl. • 639 €/ha Gemüse • 1.106/ha Dauerkultur 120 €/ha Acker/Grünland 190 €/ha Gemüse 465 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 110 €/ha nicht mehr als 1,4 RGV/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 70 €/ha Zwischenfrüchte 50 €/ha Untersaaten nur in Wasser-/Hechwasserschutzgebieten 	<ul style="list-style-type: none"> 50 – 12€/ha mit Zwischenfrucht oder als Stoppbebrache 	<ul style="list-style-type: none"> 400 – 65€/ha Saam- oder Uferrandstreifen (5 – 20 m) ein- oder mehrjährige Einsaat 	<ul style="list-style-type: none"> zusätzliche mehrjährige Stilllegung, ab 5€/ha, je nach Standortgröße umweltschonende Gülleausbringung 15 – 30/ha 	<ul style="list-style-type: none"> zusätzliche mehrjährige Stilllegung, ab 5€/ha, je nach Standortgröße umweltschonende Gülleausbringung 15 – 30/ha
Rheinland-Pfalz	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung (1. – 2. J.):* ab 3. Jahr: * 262 €/ha Acker/Grünl. • 137 €/ha Acker/Grünl. • 639 €/ha Gemüse • 1.106/ha Dauerkultur 120 €/ha Acker/Grünland 190 €/ha Gemüse 465 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 108 €/ha durch Naturschutz prog. ergänzungsfähig nicht überall mögl. 110 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 44 €/ha nur in Wasser-/Hochwasserschutzgebieten 	<ul style="list-style-type: none"> 47 – 54€/ha für Natura 2000 und weitere Programme 	<ul style="list-style-type: none"> Anlage von Bracheflächen auf Acker 372 – 540/ha 	<ul style="list-style-type: none"> Bewirtschaftung von Ackerflächen 47 – 30€/ha 	<ul style="list-style-type: none"> Bewirtschaftung von Ackerflächen 47 – 30€/ha
Saarland	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung (1. – 2. J.):* ab 3. Jahr: * 262 €/ha Acker/Grünl. • 137 €/ha Acker/Grünl. • 639 €/ha Gemüse • 1.106/ha Dauerkultur 120 €/ha Acker/Grünland 190 €/ha Gemüse 465 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 70 €/ha in Wasserschutzgebieten 	<ul style="list-style-type: none"> 54 €/ha in Wasserschutzgebieten 	<ul style="list-style-type: none"> 30 – 19€/ha für Natura 2000 85 – 45€/ha für andere Programme 	<ul style="list-style-type: none"> Herbizidverzicht in Dauerkulturen 156€/ha 	<ul style="list-style-type: none"> Herbizidverzicht in Dauerkulturen 156€/ha 	<ul style="list-style-type: none"> Herbizidverzicht in Dauerkulturen 156€/ha
Sachsen	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung (1. – 2. J.):* ab 3. Jahr: * 262 €/ha Acker/Grünl. • 137 €/ha Acker/Grünl. • 639 €/ha Gemüse • 1.106/ha Dauerkultur 120 €/ha Acker/Grünland 190 €/ha Gemüse 465 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> Programme laufen 2009 aus, nur Altverträge werden erfüllt 	<ul style="list-style-type: none"> 70 €/ha keine ausgleichsberechtigten Kulturpflanzen 	<ul style="list-style-type: none"> 8€/ha für Natura 2000 85 – 45€/ha für weitere Programme 	<ul style="list-style-type: none"> ein- oder mehrjährige angesät Blühstreifen, auf Stilllegung 372 – 540/ha 	<ul style="list-style-type: none"> Halligprogramm 40 – 28€/ha 	<ul style="list-style-type: none"> Halligprogramm 40 – 28€/ha
Sachsen-Anhalt	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung (1. – 2. J.):* ab 3. Jahr: * 262 €/ha Acker/Grünl. • 137 €/ha Acker/Grünl. • 639 €/ha Gemüse • 1.106/ha Dauerkultur 120 €/ha Acker/Grünland 190 €/ha Gemüse 465 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 130 – 17€/ha kein chemischer Pflanzenschutz 	<ul style="list-style-type: none"> 70 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 136 – 49€/ha je nach Verpflichtung 	<ul style="list-style-type: none"> ein- oder mehrjährige angesät Blühstreifen, auf Stilllegung 372 – 540/ha 	<ul style="list-style-type: none"> mehrfährige Stilllegung 136 €/ha Hamsterschutz 350€/ha vielfältige Fruchtfolge 35 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> mehrfährige Stilllegung 136 €/ha Hamsterschutz 350€/ha vielfältige Fruchtfolge 35 €/ha
Schleswig-Holstein	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung (1. – 2. J.):* ab 3. Jahr: * 187 €/ha Acker/Grünl. • 137 €/ha Acker/Grünl. • 440 €/ha Gemüse • 840 €/ha Dauerkultur 160 €/ha Acker/Grünland 320 €/ha Gemüse 560 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 110 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 70 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 136 – 49€/ha je nach Verpflichtung 	<ul style="list-style-type: none"> ein- oder mehrjährige angesät Blühstreifen, auf Stilllegung 372 – 540/ha 	<ul style="list-style-type: none"> mehrfährige Stilllegung 136 €/ha Hamsterschutz 350€/ha vielfältige Fruchtfolge 35 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> mehrfährige Stilllegung 136 €/ha Hamsterschutz 350€/ha vielfältige Fruchtfolge 35 €/ha
Thüringen	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung (1. – 2. J.):* ab 3. Jahr: * 187 €/ha Acker/Grünl. • 137 €/ha Acker/Grünl. • 440 €/ha Gemüse • 840 €/ha Dauerkultur 160 €/ha Acker/Grünland 320 €/ha Gemüse 560 €/ha Dauerkultur 	<ul style="list-style-type: none"> 110 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 70 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> 136 – 49€/ha je nach Verpflichtung 	<ul style="list-style-type: none"> ein- oder mehrjährige angesät Blühstreifen, auf Stilllegung 372 – 540/ha 	<ul style="list-style-type: none"> mehrfährige Stilllegung 136 €/ha Hamsterschutz 350€/ha vielfältige Fruchtfolge 35 €/ha 	<ul style="list-style-type: none"> mehrfährige Stilllegung 136 €/ha Hamsterschutz 350€/ha vielfältige Fruchtfolge 35 €/ha

** bei < 0,3 GVE/ha 10/ha

* Kontrollkostenzuschuss: 3€/ha, maximal 525 bis 530 pro Betrieb (je nach Bundesland)

Abb.22: Übersicht ausgewählter Fördermaßnahmen aus den Entwicklungsplänen für den ländlichen Raum 2007-2013 (Quelle: top agrar 4/2007)

3.7.3 Diskussion

Das Instrument der Flächenstilllegung mit seinem großen Flächenpotential und seiner hohen finanziellen Ausstattung sollte stärker in den Dienst des Artenschutzes in unseren Agrarlandschaften gestellt werden. Dies war eins der zentralen Anliegen des Projektes.

Durch die intensive Politik- und Öffentlichkeitsarbeit konnte die Bereitschaft dafür in der Agrarpolitik und der Landwirtschaft gesteigert werden.

Darüber hinaus ist es im Rahmen des Projektes gelungen, strategische Allianzen aus Naturschutz, Jagd und Landwirtschaft zu bilden, um gemeinsam auf EU-, Bundes- und Länderebene auf die agrarpolitischen Rahmenbedingungen einzuwirken und so eine naturschutzkonforme Gestaltung von Ackerbrachen und Stilllegungsflächen zu erreichen. Diese Kooperationen und Allianzen haben dabei geholfen, dass die Förderung von Buntbrachen etc. wichtiger Bestandteil der meisten Agrarumweltprogramme der Bundesländer geworden ist.

Aus Sicht des Projektes ergeben sich im Wesentlichen vier zentrale Konsequenzen für die Weiterentwicklung der Agrarpolitik:

1. Information verbessern

Es bedarf einer intensiven Informations- und Beratungsarbeit von Multiplikatoren und lokalen Akteuren (u.a. Landwirten, Jägern) zu agrarumweltpolitischen Fragen. Noch immer ist das Wissen um agrarpolitische Förderprogramme und ihre Integration in landwirtschaftliche Betriebsabläufe gering. Information darf jedoch nicht allein für Landwirte aufbereitet werden, sondern muss auch für Vertreter von Jagd und Naturschutz zugänglich sein.

2. Kooperationen fördern

Stärker als bisher muss die Agrarpolitik partizipativen Ansätzen folgen, wie sie modellhaft u.a. mit der Gemeinschaftsinitiative LEADER vorgemacht werden. Kooperationen und Erfahrungsaustausch im ländlichen Raum zwischen Landnutzern, Grundeigentümern, Naturschützern, Jägern und Vertretern des ländlichen Tourismus zu Fragen der Erhaltung von Natur, Kulturlandschaften und dem dafür typischen Arteninventar sind gezielt zu fördern.

3. Finanzmittel bereitstellen und Naturschutzleistungen kommunizieren

Im Rahmen der Agrarpolitik ist mehr Geld als bisher an die Schnittstelle von Landwirtschaft und Naturschutz zu lenken. Insbesondere die Agrarumweltprogramme als das Erfolgsmodell für einen kooperativen, freiwilligen Agrarnaturschutz sind finanziell auszubauen, um mit langfristiger Perspektive Leistungen im Naturschutz den Landwirten mit attraktiven Prämien zu honorieren. Dieser Ausbau der Agrarumweltprogramme sollte mit einer Kommunikationsoffensive rund um die Leistungen der Landwirtschaft im Naturschutz verknüpft werden, um so langfristige Akzeptanz beim Steuerzahler aufzubauen.

4. Agrarpolitik weiter entwickeln

In der Diskussion um die Zukunft der obligatorischen Flächenstilllegung sind die ökologischen Aspekte einer drohenden Abschaffung zu berücksichtigen. In diese Überlegungen ist die zukünftige Weiterentwicklung von ökologischen Standards im Rahmen von „Cross Compliance“ einzubinden. Auch auf den sich ausbreitenden Anbau von nachwachsenden Rohstoffen muss die Agrarpolitik geeignete Antworten finden, damit die Energieerzeugung der Zukunft zu einem Mehr und nicht zu einem Weniger an Artenvielfalt in den Agrarlandschaften führt.

3.8 Baustein „Koordination“

Joachim A. Wadsack

3.8.1 Ziel

Dieser Projektteil sollte neben der organisatorischen und finanziellen Abwicklung des Projektes auch die Interne Kommunikation und Informationsvermittlung sicher stellen und stellt somit das horizontale Verbundelement – die Brücke – zwischen den übrigen Projektbausteinen dar. Als Geschäftsstelle des Projektes würde so ein funktionierender Informationsfluss ermöglicht. Darüber hinaus sollte der Baustein „Koordination“ als Ansprechpartner für den Projektbeirat und das Ausland dienen.

3.8.2 Methode und Ergebnis

Die Projektleitung wurde vom Internationalen Rat zur Erhaltung des Wildes und der Jagd (CIC), der Deutschen Wildtier Stiftung (DeWiSt) und dem Landesjagdverband Hessen (LJV) wahrgenommen. Die Projektleitung übernahmen Joachim A. Wadsack (CIC), Wilfried Graf (Ltd. FD i.R., LJV Hessen) und nach dessen Ausscheiden ab 01.01.2005 Dr. Nicolaus Bretschneider-Herrmann und Hilmar Frhr. v. Münchhausen (DeWiSt). Aus dem Kreis der Projektleitung wurde Joachim A. Wadsack (CIC) zum Sprecher benannt. Dem Sprecher oblag auch die Koordination des Gesamtprojektes und die Verknüpfung mit dem Projektverbund „Lebensraum Börde“. Er stimmte sich regelmäßig mit der Projektleitung und den Bausteinen ab. Beim Sprecher war auch die Geschäftsstelle eingerichtet. Kosten für Miete usw. entstanden nicht.

Zur Unterstützung der Projektarbeit wurde ein Projektbeirat einberufen. Dem Beirat gehörten an:

- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)
- Deutscher Bauernverband (DBV)
- Deutscher Jagdschutz-Verband (DJV)
- Fédération des Associations de Chasseurs et Conservation de la Faune Sauvage de l'U:E: (FACE)
- Länderministerien für Landwirtschaft von Bayern und Hessen
- Naturschutzbund Deutschland (NABU)
- The World Conservation Union (IUCN), Regional Office for Europe (ROfE)

Das Projektmanagement wurde von der Projektleitung gemeinsam wahrgenommen. Die Leitung der einzelnen Bausteine des Projektes wurde jeweils von einer Person bzw. Institution federführend übernommen.

Die Projektmitglieder und der Beirat trafen sich 1- bis 3-mal im Jahr, um sich über Planung und Aktivitäten abzustimmen und zu informieren. Ein jährlich erstellter Operationsplan diente der Kontrolle der Tätigkeiten und zur Information der einzelnen Bausteine untereinander, sowie des Nachweises der unbaren Eigenleistungen. Dadurch war sicher gestellt, dass alle Mitglieder des Teams über die Arbeiten in allen Bausteinen informiert waren. Der Austausch von Informationen erfolgte im Wesentlichen über Email, Gesprächen und informellen Treffen.

Der Fortschritt des Projektes wurde auch durch die jährlichen Zwischen- und Statusberichte an die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) dokumentiert. Erheblichen Anteil an der geleisteten Arbeit hatten die detaillierte Budgetplanung und Abrechnung nach Vorgaben der DBU.

Die Arbeiten wurden wahrgenommen durch die ehrenamtliche Funktion des Sprechers, eines wissenschaftlichen Mitarbeiters in Teilzeit und einer Mitarbeiterin im Minijob.

Jubiläumspreis „Wald-Wild-Flur 2005“

Der „Silberne Bruch“, ein weltlicher Orden zum Schutz der Natur und zur Förderung der weidgerechten Jagd, würdigte am 22. Oktober 2005 in Ruhpolding anlässlich seines 50jährigen Bestehens das Engagement des Projektes „Lebensraum Brache“ mit dem Jubiläumspreis „Wald-Wild-Flur 2005“.

Mit dieser Ehrung wurde das langjährige Anliegen aller Projektpartner, die EU-Flächenstilllegung zum Wohl der Wildtiere in der Kulturlandschaft zu nutzen, ausgezeichnet. Den mit 25.000 CHF dotierten Preis teilt sich das Projekt mit dem österreichischen Projekt „Moorkultivierung Bürmoos-Weidmoos“.

Bei der feierlichen Preisübergabe vor über 300 Ordensbrüdern hob der Laudator Dr. rer. nat. Erich Graf die innovative Umsetzung des Projektes in den Bereichen Praxis, Wissenschaft und Politik ebenso hervor wie die vorbildliche Zusammenarbeit unterschiedlichster Interessengruppen und Organisationen auf lokaler, regionaler sowie nationaler und europäischer Ebene. Ohne die zahlreichen Akteure vor Ort und deren ehrenamtliche Unterstützung wäre dieser Projekterfolg nicht möglich gewesen.



Abb.23: Stellvertretend für die Projektpartner, nahmen Herr Joachim Wadsack (Internationaler Rat zur Erhaltung des Wildes und der Jagd), Herr Marcus Börner (Deutsche Wildtier Stiftung), Herr Wilfried Graf (Landesjagdverband Hessen e.V.), Herr Andreas Kinser (Institut für Wildtierforschung an der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover) und Herr Dr. rer. silv. Joachim Reddemann (Landesjagdverband Bayern e.V.) den Preis in Empfang.

3.8.3 Diskussion

Das Ziel des Bausteines, dass Projekt gemäß der Planung abzuwickeln, wurde erreicht. Dies betraf ebenso die Budget- und Arbeitsplanung sowie die Abrechnung der eingestellten Mittel.

Darüber hinaus stellte der Baustein Informationen zu den verschiedensten Themen und Arbeitsbereichen den Partnern zur Verfügung. Die Geschäftsstelle in Zierenberg oder Hamburg war jederzeit zu erreichen. Auch bei der Organisation der Projekttreffen, Symposien und Workshops hat es sich bewährt, diese Aufgaben in der Geschäftsstelle zu konzentrieren.

Das Projekt setzte auf Teamarbeit und diese konnte erfolgreich umgesetzt werden. Für die Verwaltungsarbeit der Geschäftsstelle war die Schaffung eines Minijobs zu 40 Stunden/Monat völlig ausreichend.

Der Projektbeirat wurde regelmäßig zu den Projekttreffen eingeladen. Leider wurde von den Bei-

ratsmitgliedern davon nicht regelmäßig Gebrauch gemacht. Das lag insbesondere daran, dass der Beirat im Projekt keine direkte Einflussnahme, sondern eine beratende Funktion hatte.

Unterschätzt wurde vom gesamten Team der ehrenamtliche Einsatz der Projektpartner, so dass die unbaren Arbeitsleistungen 50 % über der Planung lagen.

4. Literaturangaben

- BARTEL, M.; GRAUER, A.; GREISER, G.; HOFFMANN, D.; KLEIN, R.; NÖSEL, H.; STRAUSS, E.; WINTER, A. (2005): Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands, Status und Entwicklung ausgewählter Wildtierarten. Deutschland (2002-2004), Jahresbericht 2004. Deutscher Jagdschutz-Verband e.V. (Hrsg.), Bonn
- BAUER, H. G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.
- BAUMANN, M. (2003): "Pflugfurchenprojekt" zur Förderung des Feldhasen in der Solothurner Witi, Bericht 2001-2003. Jagd & Fischerei, Kt. Solothurn
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WEINBAU UND GARTENBAU, LWG (2005): Mit Biotopverbund in die Kulturlandschaft des neuen Jahrtausends, LWG, Endbericht zum Forschungsvorhaben – Ordnungsnummer A/00/12
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Würzburg - aktualisierter Textband -, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen Rosenkavalierplatz 2, 81925 München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) (2005): Lebensräume schaffen – Ein Partnerprojekt für Landwirte und Jäger. Broschüre, 16 S.
- BEJER, B. & M. RUDEMO (1985): Fluctuations of tits in Denmark and their relations to winter food and climate. *Ornis. Scand.* 16: 29 - 37.
- BERNDT, R. K., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Hrsg. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein und Hamburg e.V., Band 5: Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag Neumünster.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. *J. Orn.* 117: 1 - 69.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Stuttgart.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul.
- BIBBY, C.J.; BURGESS, N.D.; HILL, D.A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Neumann, Radebeul.
- BOMMER, K. (2000): Ölsaaten als zunehmend bevorzugte Nist- und Nahrungsstätten für wildlebende Vögel und Säugetiere in Oberschwaben/Baden-Württemberg mit Ausblicken auf Mitteleuropa, Biozid-Anwendungen sowie Brutvögel in Hanf und Leguminosen. *Orn. Jh. Bad.-Württ.* 16: 85 - 176.
- BOYCE, M.S.; PIERRE, R.; VERNIER, B.; SCOTT, E.; NIELSEN, A.; FIONA, K.A.; SCHMIEGELOW, C. (2002): Evaluating resource selection functions, *Ecological Modelling* 157 (2002) 281 /300
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2002): Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung. Schriftenr. Landschaftspf. Natursch. 73, Bonn Bad-Godesberg.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (Hrsg.) (2006): Agrarmeteorologischer Monatsbericht für Bayern für den Monat TT.2006, Ausgabe Nordbayern, Niederlassung Weihenstephan, Alte Akademie Nr. 16, Weihenstephaner Berg, 85354 Freising
- EGGENSCHWILER, L., JACOT, K. A., EDWARDS, P. J. (2004): Bedeutung von Samenmischungen und Schnitt für Bunt- und Rotationsbrachen, *Natur und Landschaft*, 79. Jahrgang, Heft 12, S. 544-550.
- ELLENBERG, H. (1983): Habicht und Beute: *Allgem. Forstzeitschrift* 44: 1195 - 1201.
- ELLENBERG, H., EINEM von, M., HUDECZEK, H., LADE, H. J., SCHUMACHER, H. U., SCHWEINHUBER, M. & H. WITTEKINDT (1985): Über Vögel in Wäldern und die Vogelwelt des Sachsenwaldes. *Hamb. Avifaun. Beitr.* 20: 1 - 50.
- ELLENBERG, H., GAST, F. & J. DIETRICH (1982): Elster, Krähe und Habicht, ein Beziehungsgefüge aus Territorialität, Konkurrenz und Prädation. *Verh. D. Ges. f. Ökol.* (Bern 1982), Band XII 1984: 319 - 330.

- EMLLEN, J. (1971): Population densities of birds derived from transect counts. Auk 88: 323 - 324.
- ERZ, W. et al. (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. Die Vogelwelt 89: 69 - 78.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa, 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. AULA Verlag. Wiebelsheim.
- GEHLE T., E. STRAUSS, M. KRAFT, M. DEGENBECK, W. KUHN & K. MARZINI (2003): Leitfaden für die Dokumentation der Artenvielfalt und der Entwicklung ausgewählter Offenlandarten auf gestalteten Stilllegungsflächen. Unveröffentl. projektinterner Bericht.
- GOSLER, A. (1993): The Great Tit. London.
- GRANT, P. R. & B. R. GRANT (1980): Annual variation in finch numbers, foraging and food supply on Isla Daphne Major, Galápagos. Oecologia 46: 55 - 62.
- GUIBAN, A. & ZIMMERMANN, N.E. (2000): Predictive habitat distribution models in ecology. Ecological Modelling, 135: 147-186.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR (1997): The EBCC Atlas of European breeding birds their distribution and abundance. London.
- HOLZGANG, O.; HEYNEN, D.; KÉRY, M. (2005): Rückkehr des Feldhasen dank ökologischem Ausgleich? Schriftenreihe der FAL (56), 2005
- HUETTSMANN, F. & LINKE, J. (2003): An automated method to derive habitat preferences of wildlife in GIS and telemetry studies: A flexible software tool and examples of its application. European Journal of Wildlife Research, 49: 219-232.
- JENNY, M. (1998): Feldlerche - Jahresvogel 1998 - Eine Vogelgeschichte im modernen Europa. Der Falke 45: 4 - 11.
- JONSSON, L. (1992): Die Vögel Europas und des Mittelmeerraumes. Stuttgart.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt Für Umwelt 67, Wiesbaden 1988
- KRAFT, M. (1990): Bruten von Dorngrasmücke *Sylvia communis* und Heckenbraunelle *Pru-nella modularis* in Rapsfeldern. Vogelkundliche Jahresberichte Marburg-Biedenkopf 8: 207 - 208.
- KRAFT, M. (1997): Etho-ökologische Untersuchungen an einer Vogelgemeinschaft der Marburger Lahnberge unter besonderer Berücksichtigung der Kohlmeise (*Parus major*). Habilitationsschrift am Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg: 1 - 180.
- kommunalenLILLE, R. (1996): Zur Bedeutung von Bracheflächen für die Avifauna der Agrarlandschaft: Eine nahrungsökologische Studie an der Goldammer *Emberiza citrinella*. Agrarökologie 21: 1 - 150.
- LITZBARSKI, H., JASCHKE, W. & A. SCHÖPS (1993): Zur ökologischen Wertigkeit von Ackerbrachen. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg 2: 26 - 30.
- MÜLLER-WESTERMEIER, G.; KREIS, A.; DITTMANN, E. (1999): Klimaatlas der Bundesrepublik Deutschland, Teil 1, Deutscher Wetterdienst, Offenbach 1999, <http://atlas.umwelt.hessen.de>
- MÜLLER-WESTERMEIER, G.; KREIS, A.; DITTMANN, E. (2001): Klimaatlas der Bundesrepublik Deutschland, Teil 2, Deutscher Wetterdienst, Offenbach 2001, <http://atlas.umwelt.hessen.de>
- PEGEL M. (1986): Das Rebhuhn (*Perdix perdix* L.) im Beziehungsgefüge seiner Um- und Mittelfaktoren. Schriften des Arbeitskreises Wildbiologie und Jagdwissenschaft an der Justus-Liebig-Universität Gießen 18
- PEGEL, M. (1986): Der Feldhase im Beziehungsgefüge seiner Um- und Mittelfaktoren. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart. Schriftenreihe des AKWJ Gießen, Heft 16
- REICHLIN, T.; KLANSECK, E.; HACKLÄNDER, K. (2006): Diet selection by hares (*Lepus europaeus*) in arable land and its implications for habitat management, European Journal of Wildlife Research (2006) 52: pp.109-118, Springer-Verlag
- REMMERT, H. (1980): Ökologie. Berlin, Heidelberg, New York.

- RICHARZ, K., BEZZEL, E. & M. HORMANN (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. AULA Verlag Wiesbaden.
- ROTE LISTE DER VÖGEL BAYERNS 2003 (Stand 1999): Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. Augsburg.
- ROTE LISTE DER VÖGEL HESSENS 1997: Hrsg. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.
- SCHMIDT, K. H. & P. ZUB (1993): Kohlmeise *Parus major*, in: GLUTZ von BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER, Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 13/I, Passeriformes (4. Teil), Muscicapidae— Paridae: 678 - 808.
- SCHMIDT, K. H. & S. WOLFF (1985): Hat die Winterfütterung Einfluß auf Gewicht und Überlebensrate von Kohlmeisen (*Parus major*)? *J. Orn.* 126: 175 – 180.
- SCHMIDT, W., WALDHARDT, R., MROTZEK, R. (1995): Extensivierungsmaßnahmen im Ackerbau: Auswirkungen auf Flora, Vegetation und Samenbank . Ergebnisse aus dem Göttinger INTEX-Projekt.-*Tuexenia* 15, S. 415-435.
- SMITH R.K.; JENNINGS, N.V.; ROBINSON A.; HARRIS, S. (2004): Conservation of European hares *Lepus europaeus* in Britain: is increasing habitat heterogeneity in farmland the answer? *Journal of Applied Ecology* 41: 1092-1102.
- SMITH R.K.; JENNINGS, N.V.; HARRIS S. (2005a): A quantitative analysis of the abundance and demography of European hares *Lepus europaeus* in relation to habitat type, intensity of agriculture and climate, *Mammal Review* 35: 1-24.
- SMITH, J. N. M. (1991): The effects of additional feeding on an island Song Sparrow population. Vortrag an der University of British Columbia, Vancouver, Kanada, März 1991.
- SNOW, D. W. (1993): Great –it *Parus major* - Social pattern and behaviour, in: CRAMP; S., PERRINS, C., BROOKS, D. J. et al.: Handbook of the birds of Europe the Middle East a–d North Africa - the birds of the Western Palearctic, Vo. VII, Flycatchers to Shrikes. New York.
- SSYMANK, A. u.a. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 und die FFH-Richtlinie der EU – Natur und Landschaft 9/94, S. 395-406.
- SSYMANK, A., HAUKE, U. RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43 EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409 EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53. Bonn–d Godesberg: 1 - 560.
- TUCKER, G. M., HEATH, M. F., TOMIALOJC, L. & R. F. A. GRIMMETT (1994): Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U. K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 3).
- VAUGHAN, N.; LUCAS, E-A.; HARRIS, S.; WHITE PCL (2003): Habitat associations of European hares *Lepus europaeus* in England and Wales: implications for farmland management, *J. Appl. Ecol.*, 40, 163-175.
- VOIGT U. (1999): Erfassung der Rebhuhn-Frühjahrsbesätze zur Verifizierung von Populationsdichten der Wildtiererfassung. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Deutschen Jagdschutz-Verbandes e.V. und der Landesjägerschaft Niedersachsen.

5. Anhang

5.1 Projektträger und Projektpartner

- **Internationaler Rat zur Erhaltung des Wildes und der Jagd (CIC)**
Joachim A. Wadsack
Gothaerstraße 9 · 34289 Zierenberg
Telefon +49(0)5606-53 46 09 · Fax +49(0)5606-53 46 08
Email Joachim.Wadsack@t-online.de
Internet www.cic-wildlife.org
- **Deutsche Wildtier Stiftung**
Hilmar Freiherr v. Münchhausen · Marcus Börner
Billbrookdeich 210 · 22113 Hamburg
Telefon +49(0)40-733 39 18 72 · Fax +49(0)40-733 02 78
Email H.v.Muenchhausen@DeWiSt.de
Email M.Boerner@DeWiSt.de
Internet www.Deutsche-Wildtier-Stiftung.de
- **Landesjagdverband Hessen e.V.**
Dr. Nikolaus Bretschneider-Herrmann (ab 01.01.2005) · Wilfried Graf (bis 31.12.2004) Ludwig-Erhard-Anlage 1-4 · 61352 Bad Homburg
Telefon +49 (0)6172-999 61 10, Fax: 06172 – 999 9833
Email Nikolaus.Bretschneider@Hochtaunuskreis.de
Internet www.ljv-hessen.de
- **Landesjagdverband Bayern e.V.**
Eric Imm · Hohenlindner Straße 12 · 85622 Feldkirchen
Telefon +49(0)89-99 02 34(0)17 · Fax +49(0)89-99 02 34 35
Email Imm.Wildland@jagd-bayern.de
Internet www.Jagd-Bayern.de
- **Institut für Wildtierforschung an der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover**
Jörg E. Tillmann · A. Kinser · Dr. Egbert Strauss
Bischofsholer Damm 15 · 30173 Hannover
Telefon +49(0)511-856 75 68 · Fax +49(0)511-856 82 75 96
Email Joerg.Tillmann@tiho-hannover.de
Email A.Kinser@tiho-hannover.de
Email Egbert.Strauss@tiho-hannover.de
Internet www.tiho-hannover.de/einricht/wildtier/index.htm
- **Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e.V.**
Wolfram Güthler · Feuchtwanger Straße 38 · 91522 Ansbach
Telefon +49(0)981-46 53 35 41 · Fax +49(0)4653-35 50
Email Guethler@lpv.de
Internet www.lpv.de
- **Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau**
Steffen Jodl · Werner Kuhn · Martin Degenbeck · 97209 Veitshöchheim
Telefon +49(0)931-980 14 02 · Fax +49(0)931-980 14 00
Email Werner.Kuhn@lwg.bayern.de
Email Steffen.Jodl@lwg.bayern.de
Email Martin.Degenbeck@lwg.bayern.de
Internet www.lwg.bayern.de
- **Freie Biologische Arbeitsgemeinschaft (FBA)**
Priv.- Doz. Dr. habil. Martin Kraft
Bachweg 16
35037 Marburg-Lahn
Telefon & Fax: +49(0)6421-21955
Email kraftm@staff.uni-marburg.de

5.2 „OLAP Mischung“ – 2 bis 3 jährige Standzeit

(Saatstärke 10 kg/ha; Saatgutkosten ca. 30 €/ha)

(E=einjährig, M=zwei- und mehrjährig; W=Wildarten heimischer Herkunft; K=Kulturarten)

Botanischer Name	Deutscher Name	Herkunft	Lebensdauer	%
<i>Avena spec.</i>	Hafer	K	E	7.7
<i>Brassica rapa ssp. rapa</i>	Stoppelrübe	K	E	4.3
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Buchweizen	K	E	14.4
<i>Helianthus annuus</i>	Sonnenblume	K	E	4
<i>Linum usitatissimum</i>	Faserlein, Öllein	K	E	10.0
<i>Lupinus angustifolius</i>	Blaue Lupine, Süßlupine	K	E	3.8
<i>Malva sylvestris ssp. mauretania</i>	Futtermalve	K	E	6.7
<i>Panicum spec.</i>	Echte Hirse, Körnerhirse	K	E	1.4
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Büschelschön, Phacelie	K	E	4.8
<i>Pisum sativum</i>	Futtererbse	K	E	1.0
<i>Raphanus sativus ssp. oleiferus</i>	Ölrettich	K	E	6.7
<i>Sinapis alba</i>	Weißer Senf, Gelbsenf	K	E	1.0
<i>Trifolium incarnatum</i>	Inkarnatklie	K	E	1.9
<i>Vicia sativa</i>	Saatwicke	K	E	6.7
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenchel	K	M	3.8
<i>Medicago</i>	Luzerne	K	M	1.9
<i>Secale multicaule</i>	Waldstaudenroggen	K	M	4.3
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklie	K	M	15.3

5.3 Mischung „Lebensraum I“ – 3 bis 5 jährige Standzeit

(Saatstärke 10 kg/ha; Saatgutkosten ca. 150 €/ha)

(E=einjährig, M=zwei- und mehrjährig; W=Wildarten heimischer Herkunft; K=Kulturarten)

Botanischer Name	Deutscher Name	Herkunft	Lebensdauer	%
<i>Borago officinalis</i>	Borretsch	K	E	0.2
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Buchweizen	K	E	6.5
<i>Helianthus annuus</i>	Sonnenblume	K	E	5.0
<i>Linum usitatissimum</i>	Öllein	K	E	4.0
<i>Malva sylvestris ssp. mauretania</i>	Futtermalve	K	E	0.5
<i>Setaria italica</i>	Kolbenhirse	K	E	1.0
<i>Silybum marianum</i>	Mariendistel	K	E	1.0
<i>Vicia villosa</i>	Sommerwicke	K	E	2.3
<i>Daucus carota ssp. sativus</i>	Futtermöhre	K	M	0.5
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenchel	K	M	5.0
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklie	K	M	2.0
<i>Medicago falcata</i>	Sichel-Luzerne	K	M	7.5
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenschneckenklie, klie	Gelb- K	M	2.0
<i>Onobrychis viciifolia /O. sativa</i>	Espарsette	K	M	18.0

<i>Petroselinum crispum</i>	Petersilie	K	M	1.0
<i>Secale multicaule</i>	Waldstaudenroggen	K	M	3.0
<i>Trifolium hybridum</i>	Schwedenklee	K	M	0.5
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee	K	M	5.0
<i>Vicia sativa</i>	Winterwicke	K	M	5.0
<i>Chrysanthemum segetum</i>	Saatwucherblume	W	E	0.2
<i>Reseda luteola</i>	Färberresede	W	E	0.1
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	W	M	1.0
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färberkamille	W	M	1.0
<i>Artemisia vulgaris</i>	Beifuß	W	M	0.1
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbenkraut	W	M	0.8
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	W	M	0.1
<i>Carum carvi</i>	Wiesenkümmel	W	M	4.0
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesenflockenblume	W	M	0.8
<i>Centaurea scabiosa</i>	Scabiosenflockenblume	W	M	0.1
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte	W	M	2.0
<i>Crepis biennis</i>	Wiesenpippau	W	M	1.0
<i>Daucus carota ssp. carota</i>	Wilde Möhre	W	M	0.5
<i>Dipsacus sylvestris</i>	Wilde Karde	W	M	0.2
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf	W	M	1.0
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	W	M	1.0
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesenbärenklau	W	M	0.4
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	W	M	0.5
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Margerite	W	M	1.0
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckuckslichtnelke	W	M	0.1
<i>Lychnis viscaria</i>	Pechnelke	W	M	0.1
<i>Malva moschata</i>	Moschusmalve	W	M	0.2
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve	W	M	1.0
<i>Oenothera biennis</i>	Nachtkerze	W	M	0.5
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost	W	M	0.1
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	W	M	1.0
<i>Prunella vulgaris</i>	Gemeine Braunelle	W	M	0.1
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesensalbei	W	M	1.0
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknoyf	W	M	6.0
<i>Senecio jacobea</i>	Jakobsgeiskraut	W	M	0.3
<i>Silene alba</i>	Weiße Lichtnelke	W	M	1.5
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	W	M	0.5
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut	W	M	0.1
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut	W	M	1.0
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	W	M	0.1
<i>Verbascum lychnitis</i>	Mehlige Königskerze	W	M	0.6

5.4 Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung zum Projekt "Lebensraum Brache" im Jahr 2006 - Online-Medien

Thema	Verlag	Online-Angebot	Anzahl der Nennungen	Page Impressions	PageVisits (Reichweite)	Anzeigen-äquivalenz
Mulch- und Mähpflicht auf Brachflächen	adfire GmbH		20	2.184.647	358.727	60.287 €
		allPR.de	1	1.150	921	154 €
			1	1.150	921	154 €
	boerse.de Finanzportal GmbH		1	171.917	42.001	8.381 €
		boerse.de	1	171.917	42.001	8.381 €
	CyTexx Media GmbH		1	45.996	9.856	3.363 €
		strominfos.de	1	45.996	9.856	3.363 €
	Greenpeace Media GmbH		1	k.A.	k.A.	0 €
		GREENPEACE MAGAZIN	1	k.A.	k.A.	0 €
	Pressestelle der Ruhr-Universität Bochum		2	243.915	44.513	0 €
		idw-online.de (Informationsdienst Wissenschaft)	2	243.915	44.513	0 €
	pressrelations GmbH		1	13.142	986	1.121 €
		pressrelations.de	1	13.142	986	1.121 €
	Sebastian Einbock Internetdienstleistungen		1	3.285	k.A.	32 €
		Juraforum.de	1	3.285	k.A.	32 €
	taz Verlags- und Vertriebs GmbH		1	182.889	k.A.	8.916 €
		Die Tageszeitung	1	182.889	k.A.	8.916 €
	uni-protokolle.de o/o Martin Bauer		3	474.303	145.561	0 €
		uni-protokolle.de	3	474.303	145.561	0 €
Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.		6	k.A.	k.A.	0 €	
	Naturschutz und Landschaftsplanung	6	k.A.	k.A.	0 €	
wallstreet:online AG		1	1.048.049	114.990	38.319 €	
	wallstreet.online	1	1.048.049	114.990	38.319 €	
Yahoo! Deutschland GmbH		1	k.A.	k.A.	0 €	
	Yahoo!	1	k.A.	k.A.	0 €	
Lebensraum Brache			16	2.414.436	256.918	106.794 €
ADAC Verlag GmbH		1	591.376	k.A.	57.659 €	
	ADAC	1	591.376	k.A.	57.659 €	
boerse.de Finanzportal GmbH		1	171.917	42.001	8.381 €	
	boerse.de	1	171.917	42.001	8.381 €	
Bundesministerium für Bildung und Forschung		1	k.A.	k.A.	0 €	
	fona.de	1	k.A.	k.A.	0 €	
businessFORUM Gesellschaft für Verbands- und Industriemerket		1	18.366	1.856	154 €	
	Deutsches Verbände Forum	1	18.366	1.856	154 €	
IDEA TV Ges. für kommunikative Unternehmensbetreuung mbH		1	k.A.	k.A.	0 €	
	innovations-report.de	1	k.A.	k.A.	0 €	
inveXtra.com AG		1	k.A.	k.A.	0 €	
	studenten.de	1	k.A.	k.A.	0 €	
News aktuell Hamburg		1	131.417	k.A.	0 €	
	Presseportal	1	131.417	k.A.	0 €	
Pressestelle der Ruhr-Universität Bochum		1	121.958	22.256	0 €	
	idw-online.de (Informationsdienst Wissenschaft)	1	121.958	22.256	0 €	
pressrelations GmbH		1	11.499	986	981 €	
	pressrelations.de	1	11.499	986	981 €	
Rolf Schlude		2	k.A.	k.A.	0 €	
	Ökologischer Jagdverband	2	k.A.	k.A.	0 €	
Sebastian Einbock Internetdienstleistungen		1	3.285	k.A.	32 €	
	Juraforum.de	1	3.285	k.A.	32 €	
uni-protokolle.de o/o Martin Bauer		1	158.101	48.520	0 €	
	uni-protokolle.de	1	158.101	48.520	0 €	
Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.		2	124.874	956	40 €	
	BW agrar	2	124.874	956	40 €	
wallstreet:online AG		1	1.081.643	140.343	39.548 €	
	wallstreet.online	1	1.081.643	140.343	39.548 €	

5.5 Auszug aus der Medien-Resonanz-Analyse der Deutschen Wildtier Stiftung zum Projekt "Lebensraum Brache" im Jahr 2006 – Printmedien

Thema	Verlag	Publikation	Anzahl der Nennungen	Gedruckte Auflage	Verkaufte Auflage	Verbreitete Auflage	Brutto-Reichweite	Anzeigen-äquivalenz
Lebensraum Brache	ADAC Verlag GmbH	ADAC Motorwelt Nord-Ost	57	15.235.821	14.985.320	15.144.943	23.246.463	293.000 €
			1	13.855.828	13.802.494	13.849.498	18.850.000	102.800 €
			1	13.855.828	13.802.494	13.849.498	18.850.000	102.800 €
	Adolf Enke GmbH & Co. KG	Aller Zeitung	1	20.005	18.548	19.081	50.755	440 €
			1	20.005	18.548	19.081	50.755	440 €
	Allgäuer Zeitungsverlag GmbH		3	50.260	47.911	48.312	131.848	7.025 €
		Allgäuer Zeitung Fösselner Blatt	1	11.159	10.603	10.889	28.993	2.004 €
		Allgäuer Zeitung Kaufbeuren	1	12.678	12.150	12.237	33.813	2.279 €
		Allgäuer Zeitung Kempten	1	26.423	25.158	25.406	69.040	2.743 €
	Bergedorfer Buchdruckerei von Ed. Wagner GmbH & Co.	Bergedorfer Zeitung	1	8.869	7.895	8.066	21.939	932 €
			1	8.869	7.895	8.066	21.939	932 €
	Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH		5	234.704	211.613	219.784	864.785	69.714 €
		Bayrisches Landwirtschaftliches Wochenblatt	1	107.754	103.776	106.558	411.705	24.482 €
		Neue Landwirtschaft	1	14.000	13.096	13.891	56.270	430 €
		Niedersächsischer Jäger	1	21.483	19.486	21.084	83.492	11.483 €
		Pirsch	1	43.950	34.807	36.661	145.177	31.752 €
		Unsere Jagd	1	47.517	40.538	41.790	168.141	1.607 €
	Donaukurier Verlagsgesellschaft		3	65.628	61.170	62.991	154.997	2.294 €
		Donaukurier	1	38.188	35.274	36.475	89.728	939 €
		Eichstätter Kurier	1	11.530	10.884	11.137	27.398	335 €
		Pfaffenholener Kurier	1	15.910	15.032	15.379	37.873	1.021 €
	Druck und Verlag Obermayer GmbH	Buchloer Zeitung Allgäuer Zeitung	1	4.319	4.062	4.104	11.152	1.515 €
			1	4.319	4.062	4.104	11.152	1.515 €
	Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH	Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung	1	409.357	308.090	323.337	1.300.000	39.708 €
			1	409.357	308.090	323.337	1.300.000	39.708 €
	Harz Kurier Verlagsgesellschaft mbH&Co.	Harz Kurier Herzberger Zeitung	1	5.788	5.325	5.524	14.929	1.748 €
			1	5.788	5.325	5.524	14.929	1.748 €
	Hoehl-Druck GmbH + Co. Hersfelder Zeitung KG	HZ Hersfelder Zeitung	1	16.610	15.415	15.742	43.535	1.637 €
			1	16.610	15.415	15.742	43.535	1.637 €
	Memminger Zeitung Verlagsdruckerei GmbH	Memminger Zeitung	1	22.772	21.998	22.117	60.102	2.367 €
			1	22.772	21.998	22.117	60.102	2.367 €
	Mittelbayerischer Druck- und Verlag GmbH & Co. KG	Bayenwald-Echo W	1	18.262	16.374	17.544	53.829	1.615 €
			1	18.262	16.374	17.544	53.829	1.615 €
	Neubert-Verlag & Werbe GmbH	Jagd in Bayern	2	44.000	43.098	43.601	344.519	1.865 €
			2	44.000	43.098	43.601	344.519	1.865 €
	Ökostadt Rheinland e.V.	Ökostadt Report	1	30.000	k.A.	k.A.	k.A.	2.188 €
			1	30.000	k.A.	k.A.	k.A.	2.188 €
	Presse-Druck- und Verlags-GmbH		14	256.440	242.377	247.395	606.734	31.460 €
		Augsburger Allgemeine A	1	81.143	76.098	77.182	199.914	7.139 €
		Donauwörther Zeitung	1	15.985	15.498	15.572	38.318	2.129 €
		Donau-Zeitung	1	15.433	14.968	15.090	37.130	2.054 €
		Friedberger Allgemeine	1	14.764	13.670	14.349	35.307	1.853 €
		Gönnzburger Zeitung	1	18.848	16.098	16.452	40.481	2.054 €
		Illertisser Zeitung	1	10.481	10.128	10.203	25.105	1.991 €
		Landsberger Tagblatt	1	17.266	15.800	16.716	41.131	2.069 €
		Mindelheimer Zeitung	1	15.082	14.584	14.658	36.082	1.954 €
		Mittelschwäbische Nachrichten Krumbacher Bote	1	8.414	8.142	8.184	20.137	1.778 €
		Neuburger Rundschau	2	21.874	20.260	21.140	52.018	2.795 €
		Neu-Ulmer Zeitung	1	10.082	9.498	9.642	23.725	1.991 €
		Rieser Nachrichten	1	11.604	11.228	11.302	27.809	1.941 €
		Schwabmünchner Allgemeine	1	17.494	16.365	16.907	41.601	1.918 €
	Rheinische Post	Rheinische Post D-ME Niederrheinische Zeitung	1	9.437	8.624	9.045	26.192	396 €
			1	9.437	8.624	9.045	26.192	396 €
	Schnitzer Verlag Druck Media GmbH & Co. KG	Allgäuer Zeitung Marktberdorf	1	10.080	9.704	9.757	26.514	2.004 €
			1	10.080	9.704	9.757	26.514	2.004 €
	Verlag Attenkofer KG	Chamer Zeitung	1	11.728	10.539	11.452	50.610	474 €
			1	11.728	10.539	11.452	50.610	474 €
	Verlag Dierichs GmbH & Co. KG		16	148.725	138.228	215.433	598.388	21.557 €
		HNA Frankenberger Allgemeine	1	7.239	6.428	6.781	16.753	1.334 €
		HNA Fritziar-Homberger Allgemeine	1	18.802	15.875	16.027	44.324	1.728 €
		HNA Hessische Allgemeine Kassel	1	k.A.	k.A.	75.245	206.096	4.083 €
		HNA Hofgeismarer Allgemeine	1	8.951	8.407	8.458	23.391	884 €
		HNA Malsunger Allgemeine	1	10.104	9.518	9.657	26.707	1.637 €
		HNA Mündener Allgemeine	1	7.480	6.910	6.959	19.245	1.518 €
		HNA Northeimer Neueste Nachrichten	1	18.217	17.084	17.211	47.598	1.789 €
		HNA Rothenburg-Bebraer Allgemeine	1	9.343	8.618	8.799	24.334	1.637 €
		HNA Schwälmer Allgemeine	1	9.153	8.573	8.682	24.010	1.637 €
		HNA Waldeckische Allgemeine	1	5.514	4.584	4.799	13.272	1.132 €
		HNA Witzenhäuser Allgemeine	3	28.821	26.846	27.155	75.851	2.946 €
		HNA Wothagener Allgemeine	3	27.121	25.387	25.660	72.787	1.258 €

Werra-Verlag Kluthe KG	1	13.031	11.899	12.170	33.857	1.465 €
Werra-Rundschau Eschwege Allgemeine	1	13.031	11.899	12.170	33.857	1.465 €
Mulch- und Mähpflicht auf Brachflächen	45	1.357.968	1.134.639	1.318.607	5.750.717	108.278 €
Axel Springer Verlag AG	1	300.063	288.101	276.374	770.000	730 €
Hamburger Abendblatt	1	300.063	288.101	276.374	770.000	730 €
Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH	5	86.767	74.154	78.990	649.619	43.276 €
Niedersächsischer Jäger	2	42.817	39.079	41.944	186.770	6.264 €
Pirsch	1	43.950	35.075	37.046	151.873	16.675 €
Unsere Jagd	2	k.A.	k.A.	k.A.	330.976	18.336 €
Gong Verlag GmbH & Co.KG	1	211.967	122.617	129.589	1.720.000	7.739 €
Ein Herz für Tiere	1	211.967	122.617	129.589	1.720.000	7.739 €
Hoehl-Druck GmbH & Co Herfelder Zeitung KG	1	16.962	15.699	16.121	46.292	102 €
HZ Herfelder Zeitung	1	16.962	15.699	16.121	46.292	102 €
Kurierverslags GmbH & Co.KG	10	108.090	101.754	103.535	279.995	1.218 €
Nordkurier Anklamer Zeitung	1	9.201	8.344	8.476	22.922	115 €
Nordkurier Damminer Zeitung	1	7.770	7.376	7.497	20.274	109 €
Nordkurier Haff Zeitung	1	7.977	7.488	7.620	20.607	112 €
Nordkurier Mecklenburg-Strelitzer Landeszeitung	1	11.184	10.661	10.820	29.261	120 €
Nordkurier Müritzer-Zeitung	1	12.632	11.904	12.097	32.715	126 €
Nordkurier Neubrandenburger Zeitung	1	23.312	21.980	22.395	60.565	191 €
Nordkurier Pasewalker Zeitung	1	8.112	7.666	7.803	21.102	112 €
Nordkurier Prenzlauer Zeitung	1	9.296	8.717	8.882	24.020	113 €
Nordkurier Templiner Zeitung	1	6.527	6.124	6.243	16.883	96 €
Nordkurier Zeitung f.d. Mecklenburger Schweiz	1	12.139	11.514	11.702	31.646	124 €
Mainpresse Zeitungsverlagsgesellschaft mbH & Co.KG	5	105.893	101.805	101.966	342.951	14.422 €
Main-Post	1	49.661	47.826	47.919	161.168	4.649 €
Main-Post Kitzingen	1	12.697	12.237	12.254	41.214	3.358 €
Main-Post Lohrer Zeitung	1	6.290	5.947	5.961	20.048	1.449 €
Main-Post Ochsenfurt	1	7.865	7.591	7.584	25.507	1.722 €
Schweinfurter Tagblatt	1	29.380	28.214	28.250	95.014	3.243 €
Max Schmidt-Römhild Verlag	1	16.900	16.458	16.642	k.A.	1.290 €
Jäger in Schleswig-Holstein	1	16.900	16.458	16.642	k.A.	1.290 €
natur media GmbH	1	97.507	84.268	85.722	220.000	9.440 €
Natur & Kosmos	1	97.507	84.268	85.722	220.000	9.440 €
Paul Parey Zeitschriftenverlag GmbH & Co.KG	3	210.250	162.847	167.054	760.000	26.076 €
Deutsche Jagd Zeitung	1	48.454	33.325	34.534	290.000	8.339 €
Wild und Hund	2	161.796	129.522	132.520	480.000	17.737 €
Schweiger & Pick Verlag Pflingsten GmbH & Co.KG	2	70.216	63.884	66.172	175.186	734 €
Cellesche Zeitung	2	70.216	63.884	66.172	175.186	734 €
Verlag Dierichs GmbH & Co.KG	11	86.307	80.047	231.923	656.219	1.211 €
HNA Frankenberger Allgemeine	1	7.094	6.467	6.626	19.032	72 €
HNA Fritzlar-Homburger Allgemeine	1	17.060	16.034	16.313	46.643	93 €
HNA Hessische Allgemeine Kassel	2	k.A.	k.A.	150.490	422.384	526 €
HNA Hofgeismarer Allgemeine	1	9.055	8.490	8.601	24.698	46 €
HNA Melsunger Allgemeine	1	10.200	9.615	9.752	28.003	91 €
HNA Rotenburg-Bebraer Allgemeine	1	9.470	8.795	8.954	25.711	91 €
HNA Schwälmer Allgemeine	1	9.300	8.688	8.831	25.358	91 €
HNA Waldeckische Allgemeine	1	5.310	4.451	4.629	13.292	69 €
HNA Witzenhäuser Allgemeine	1	9.683	9.034	9.124	26.200	86 €
HNA Wolfhagener Allgemeine	1	9.055	8.490	8.601	24.698	46 €
Volksblatt Verlagsgesellschaft mbH	1	5.336	5.063	5.071	13.488	404 €
Volksblatt	1	5.336	5.063	5.071	13.488	404 €
Volksfreund Druckerei N. Koch GmbH	1	23.607	22.189	22.575	63.757	1.122 €
Trierischer Volksfreund	1	23.607	22.189	22.575	63.757	1.122 €
W. Kohlhammer GmbH	1	4.700	3.592	4.376	17.336	432 €
Natur und Landschaft	1	4.700	3.592	4.376	17.336	432 €
Werra-Verlag Kluthe KG	1	13.363	12.181	12.493	35.674	81 €
Werra-Rundschau Eschwege Allgemeine	1	13.363	12.181	12.493	35.674	81 €

5.6 Kostenrechnung¹⁷ für die Herstellung von „Lebensraum Brache“-Flächen

Für die Entscheidung, eine Ackerfläche mit einer artenreichen Mischung aus Wild- und Kulturarten zu begrünen, sind für den Landwirt auch betriebswirtschaftliche Aspekte von Bedeutung. Deshalb werden für die im Projekt verwendeten Mischungen nachfolgend die Anlagekosten für 3 Varianten dargestellt und mit sinnvollen Alternativen auf diesen Flächen verglichen:

- Auf Ackerflächen, die aus der Produktion kommen
- Auf Ackerflächen des Ökolandbaus, die aus der Produktion kommen
- Auf Altstilllegungen

Ausgangsbedingungen für die Kalkulation

Die angegebenen Werte basieren jeweils auf einer Schlaggröße von 1 ha mit durchschnittlichen Produktionsbedingungen, die 5 Jahre bearbeitet wird. Die Buntbrachen werden nämlich in der Praxis eher auf kleineren Schlägen angelegt.

Wir sind bei der Berechnung davon ausgegangen, dass häufig ein Randstreifen von 3 m Breite zu angrenzenden Äckern 1x jährlich gemulcht wird (entspricht bei 1 ha etwa 12 % der Fläche), um einer möglichen Kritik der Anrainer bezüglich Ausbreitung unerwünschter Arten zu begegnen. Dieser Aufwand entfällt, wenn keine problematischen Arten in diesem Randstreifen stehen, was bei guter Flächenvorbereitung zu erwarten ist. Es kann aber manchmal notwendig werden, im Inneren der Flächen Distelnester heraus zu mulchen; somit wird bei allen Varianten der Aufwand für das Mulchen von 10% der Fläche pro Jahr angesetzt. Bei Begrünungen von Altbrachen ist der Unkrautdruck höher, weshalb hier davon ausgegangen wird, dass 20% der Flächen gemulcht werden müssen, um die Fläche in einem guten landwirtschaftlichen Zustand zu halten.

Variable Maschinenkosten bei Eigenmechanisierung

Als Berechnungsgrundlage wurden neben eigenen Erfahrungen der LWG die KTBL Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft 2002/2003 sowie die KTBL Faustzahlen für die Landwirtschaft 2005 verwendet. Tabelle 1 enthält die für die Anlage und Bewirtschaftung wildtiergerecht begrünter Flächen notwendigen Maschinen und deren Flächenleistung bei durchschnittlichen Bedingungen. Alternativ dazu werden Maschinenring-Verrechnungssätze angegeben, was z.B. bedeutsam ist, wenn Gemeinden, Jagdpächter oder Jagdgenossenschaften die Bestellung der Flächen in Auftrag geben.

Lohnaufwand

Als Lohnansatz für die Arbeitsstunde des Landwirts wurden Maschinenring-Verrechnungssätze angenommen. Diese betragen in Franken 11 €/Akh, sind aber regional unterschiedlich. Diese sind sowohl bei der Eigenmechanisierung als auch beim Einsatz des Maschinenringes aufzuschlagen.

Verfahren	Maschinen/Geräte	Flächenleistung in ha/h	Arbeitszeitbedarf in Akh/ha
Pflügen	4-Schar-Pflug, Traktor 67 KW	0,67	2
Grubbern	2,5 m Arbeitsbreite, Traktor 67 KW	0,98	1,2
Pflanzenschutz ausbringen	Anbaugerät, 15 m Arbeitsbreite, Traktor 45 KW	2,9	0,36
Ansaat + Eggen	Anbaugerät mit Kreiselegge 3m Arbeitsbreite, Traktor 67 KW	1,1	1,26
Walzen	3m Arbeitsbreite, Traktor 45 KW	1,5	0,88
Mulchen	3m Arbeitsbreite, Traktor 67 KW	0,91	1,34

¹⁷ Erstellt durch Martin Degenbeck und Werner Kuhn (LWG). Stand März 2006.

Kalkulation wesentlicher Begrünungsvarianten

Nachfolgend werden die im Projekt „Lebensraum Brache“ verwendeten Ansaatvarianten kalkuliert, um einen Vergleich mit herkömmlichen Kulturen auf Ackerflächen und Stilllegungen zu ermöglichen.

Lebensraum 1

Die Mischung Lebensraum 1 aus Wild- und Kulturarten ist auf 5 Jahre ausgelegt. Folgende Kosten fallen an:

Herstellung aus Ackerfläche in Produktion

Arbeitsverfahren	Variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	Maschinenkosten Maschinenring	Personal- aufwand	Lohnan- satz
2 x Grubbern	$2 \times 19,76 = 39,52 \text{ €}$	$2 \times 35 = 70 \text{ €}$	2,4 h	26,40 €
Saat + Kreiselegge	21,45 €	50 €	1,26 h	13,86 €
Walzen	7,01 €	17 €	0,88 h	9,68 €
Mulchen, 1x/Jahr, 10% der Fläche	$5 \times 17,84 \times 0,1 = 8,92 \text{ €}$	20 €	0,67 h	7,37 €
Pflügen am Ende	36,15 €	60 €	2,00 h	22,00 €
Gesamt in 5 Jahren	113,05 €	217 €	7,21 Akh	79,31 €
Gesamt pro Jahr	22,61 €	43,40 €	1,44 Akh	15,86 €
Material	Saatgut 150 €			150 €
	Materialaufwand pro Jahr			30 €
Variable Kosten gesamt pro Jahr bei Eigenmechanisierung				68,47 €

Herstellung aus Ökoanbaufläche

Arbeitsverfahren	Variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	Maschinenkosten Maschinenring	Personal- aufwand	Lohnan- satz
3 x Grubbern	3 x 19,76 = 59,28 €	3 x 35 = 105 €	3,6 h	39,60 €
Saat + Kreiselege- ge	21,45 €	50 €	1,26 h	13,86 €
Walzen	7,01 €	17 €	0,88 h	9,68 €
Mulchen, 1x/Jahr, 10% der Fläche	5 x 17,84 x 0,1 = 8,92 €	20 €	0,67 h	7,37 €
Pflügen am Ende	36,15 €	60 €	2,00 h	22,00 €
Gesamt in 5 Jah- ren	132,81 €	252 €	9,04 Akh	99,44 €
Gesamt pro Jahr	26,56 €	50,40 €	1,81 Akh	19,89 €
Material	Saatgut 150 €			150 €
	Materialaufwand pro Jahr			30 €
Variable Kosten gesamt pro Jahr bei Eigenmechanisierung				76,45 €

Herstellung aus Altbrache

Arbeitsverfahren	Variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	Maschinenkosten Maschinenring	Personal- aufwand	Lohnan- satz
Pflanzenschutz ausbringen	3,14 €	12 €	0,36 h	3,96 €
Pflügen am An- fang	36,15 €	60 €	2,00 h	22,00 €
Saat + Kreiselege- ge	21,45 €	50 €	1,26 h	13,86 €
Walzen	7,01 €	17 €	0,88 h	9,68 €
Mulchen, 1x/Jahr, 20% der Fläche	5 x 17,84 x 0,2 = 17,84 €	40 €	1,34 h	14,74 €
Pflügen am Ende	36,15 €	60 €	2,00 h	22,00 €
Gesamt in 5 Jah- ren	121,74 €	239 €	7,84 Akh	86,24 €
Gesamt pro Jahr	24,35 €	47,80 €	1,57 Akh	17,25 €
Material	Saatgut 150 €, Totalherbizid 25 €			175 €
	Materialaufwand pro Jahr			35 €
Variable Kosten gesamt pro Jahr bei Eigenmechanisierung				76,60 €

Bei der Eigenmechanisierung noch nicht berücksichtigt sind die betrieblichen Gemeinkosten (Unterbringung, Büroaufwand etc.) sowie ein Zuschlag für Wagnis und Gewinn, weshalb die Kosten beim Maschinenring deutlich höher sind.

Offenlandartenmischung (OLAP)

Hierbei handelt es sich um eine Kulturpflanzenmischung, die auf 2 Jahre ausgelegt ist. Danach wird die Fläche meist wieder in Kultur genommen. Deshalb ist der 2,5-fache Arbeitsaufwand gegenüber Lebensraum 1 zu verzeichnen.

Herstellung aus Ackerfläche in Produktion

Arbeitsverfahren	Variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	Maschinenkosten Maschinenring	Personal- aufwand	Lohnan- satz
2 x Grubbern	$2 \times 19,76 = 39,52 \text{ €}$	$2 \times 35 = 70 \text{ €}$	2,4 h	26,40 €
Saat + Kreiselege- ge	21,45 €	50 €	1,26 h	13,86 €
Walzen	7,01 €	17 €	0,88 h	9,68 €
Mulchen, 1x/Jahr, 10% der Fläche	$2 \times 17,84 \times 0,1 = 3,57 \text{ €}$	8 €	0,27 h	2,97 €
Pflügen am Ende	36,15 €	60 €	2,00 h	22,00 €
Gesamt in 2 Jah- ren	107,70 €	205 €	6,81 Akh	74,91 €
Gesamt pro Jahr	53,85 €	102,50 €	3,40 Akh	37,45 €
Material	Saatgut 35 €			35 €
	Materialaufwand pro Jahr			17,50 €
Variable Kosten gesamt pro Jahr bei Eigenmechanisierung				108,80 €

Herstellung aus Ökoanbaufläche

Arbeitsverfahren	Variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	Maschinenkosten Maschinenring	Personal- aufwand	Lohnan- satz
3 x Grubbern	$3 \times 19,76 = 59,28 \text{ €}$	$3 \times 35 = 105 \text{ €}$	3,6 h	39,60 €
Saat + Kreiselege- ge	21,45 €	50 €	1,26 h	13,86 €
Walzen	7,01 €	17 €	0,88 h	9,68 €
Mulchen, 1x/Jahr, 10% der Fläche	$2 \times 17,84 \times 0,1 = 3,57 \text{ €}$	8 €	0,27 h	2,97 €
Pflügen am Ende	36,15 €	60 €	2,00 h	22,00 €
Gesamt in 2 Jah- ren	127,46 €	240 €	8,01 Akh	88,11 €
	63,73 €	120 €	4,00 Akh	44,05 €
Material	Saatgut 35 €			35 €
	Materialaufwand pro Jahr			17,50 €
Variable Kosten gesamt pro Jahr bei Eigenmechanisierung				125,28 €

Herstellung aus Altbrache

Arbeitsverfahren	Variable Maschinenkosten Eigenmechanisierung	Maschinenkosten Maschinenring	Personal- aufwand	Lohnan- satz
Pflanzenschutz ausbringen	3,14 €	12 €	0,36 h	3,96 €
Pflügen am An- fang	36,15 €	60 €	2,00 h	22,00 €
Saat + Kreiseleg- ge	21,45 €	50 €	1,26 h	13,86 €
Walzen	7,01 €	17 €	0,88 h	9,68 €
Mulchen, 1x/Jahr, 20% der Fläche	$2 \times 17,84 \times 0,2 = 7,14$ €	16 €	0,54 h	5,94 €
Pflügen am Ende	36,15 €	60 €	2,00 h	22,00 €
Gesamt in 2 Jah- ren	111,04 €	215 €	7,04 Akh	77,44 €
Gesamt pro Jahr	55,52 €	107,50 €	3,52 Akh	38,72 €
Material	Saatgut 35, Totalherbizid 25 €			60 €
	Materialaufwand pro Jahr			30 €
Variable Kosten gesamt pro Jahr bei Eigenmechanisierung				124,24 €

Selbstbegrünung (5 Jahre)

Diese aus ackerbaulicher Sicht nicht empfehlenswerte Variante wird für Stilllegungen von manchem Landwirt in Erwägung gezogen. Folgende Kosten fallen an:

Arbeitsverfahren	Variable Maschinen- kosten Eigenmechanisierung	Maschinenkosten Maschinenring	Personal- aufwand	Lohnan- satz
Mulchen, 1x/Jahr	$5 \times 17,84 = 89,20$ €	200 €	$5 \times 1,34 \text{ h} = 6,7$ h	73,70 €
Pflügen am Ende	$1 \times 36,15 = 36,15$ €	60 €	$1 \times 2 \text{ h} = 2 \text{ h}$	22,00 €
Gesamt in 5 Jahren	125,35 €	260 €	8,7 Akh	95,70 €
Gesamt pro Jahr	25,07 €	52 €	1,74 Akh	19,14 €
Variable Kosten gesamt pro Jahr bei Eigenmechanisierung				44,21 €

Vergleich der Begrünungsvarianten (Aufwand pro Jahr)

Herstellung aus Ackerfläche in Produktion

	Lebensraum 1	OLAP	Selbstbegrünung
Materialkosten	30,00 €	17,50 €	-
Variable Maschinenkosten bei Eigenmechanisierung	22,61 €	53,85 €	25,07€
Lohnansatz	15,86 €	37,45 €	19,14 €
Gesamt	68,47 €	108,80 €	44,21 €
Maschinenkosten Maschinenring	43,40 €	102,50 €	52,00 €
Arbeitsaufwand	1,44 Akh	3,40 Akh	1,74 Akh

Herstellung aus Ökoanbaufläche

	Lebensraum 1	OLAP	Selbstbegrünung
Materialkosten	30,00 €	17,50 €	-
Variable Maschinenkosten bei Eigenmechanisierung	26,56 €	63,73 €	25,07€
Lohnansatz	19,89 €	44,05 €	19,14 €
Gesamt	76,45 €	125,28 €	44,21 €
Maschinenkosten Maschinenring	50,40 €	120 €	52,00 €
Arbeitsaufwand	1,81 Akh	4,00 Akh	1,74 Akh

Herstellung aus Altbrache

	Lebensraum 1	OLAP	Selbstbegrünung
Materialkosten	35,00 €	30,00 €	-
Variable Maschinenkosten bei Eigenmechanisierung	24,35 €	55,52 €	-
Lohnansatz	17,25 €	38,72 €	-
Gesamt	76,60 €	124,24 €	-
Maschinenkosten Maschinenring	47,80 €	107,50 €	-
Arbeitsaufwand	1,57 Akh	3,52 Akh	-