



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Bachelorarbeit im Studiengang „Naturschutz und Landnutzungsplanung“

Entwicklung und Erprobung eines aktiven Wolf-Monitoring-Projekts unter Einbindung örtlicher ehrenamtlicher Helfer und Jägern im Streifgebiet des Munsteraner Wolfrudels in der niedersächsischen Lüneburger Heide

eingereicht von

Verena Schöler

urn:nbn:de:gbv: 519-thesis 2013-0097-1

Erstgutachter: Prof. Dr. rer. nat. Mathias Grünwald

Zweitgutachter: Dr. Britta Habbe

Neustadt, den 05.09.2013

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Zusammenfassung	VII
1 Einleitung.....	1
1.1 Allgemeine Einführung	1
1.2 Fragestellung und Hypothesen.....	3
1.3 Stand des Wissens	4
1.3.1 Biologie und Ökologie des Wolfes	4
1.3.1.1.Merkmale	4
1.3.1.2 Vorkommen in Europa.....	5
1.3.1.3 Vorkommen in Deutschland	5
1.3.1.4 Vorkommen in Niedersachsen	7
1.3.2 Lebensweise.....	8
1.3.2.1 Sozialverhalten und Fortpflanzung (Ranzzeit).....	8
1.3.2.2 Jagdweise und Beuteschema.....	8
1.3.2.3 Territorium	9
1.3.3 Bekämpfung und Schutz	10
1.3.3.1 Bild des Wolfes in Europa	10
1.3.3.2 Ausrottung und Rückkehr.....	12
1.3.3.3 Schutzstatus.....	12
1.3.3.4 Konflikte und Probleme	13
1.3.3.5 Management	14
1.3.3.6 Einbindung Ehrenamtlicher	15
2. Material und Methodik	15
2.1 Projektbeschreibung.....	15
2.1.2 Untersuchungsgebiet	16
2.1.3 Konzept	17
2.1.3.1 Teilnehmer.....	17
2.1.3.2 Wegenetz.....	17
2.1.3.3 Behandlung der Proben.....	18

2.1.3.4 Weiterleitung der Daten.....	18
2.1.3.5 Information der Teilnehmer im Projektzeitraum	19
2.1.3.6 Evaluation des Konzeptes.....	19
2.2 Untersuchungszeitraum	19
2.3 Monitoringmethoden	19
2.3.1 Suche nach Anwesenheitshinweisen	19
2.3.2 Abspüren im Schnee	20
2.3.3 Fotofallen	20
2.4 Bewertung nach SCALP.....	20
2.5 Wolfshinweise und Dokumentation.....	22
2.5.1 Losung	22
2.5.2 Wolfsfährte	25
2.5.3 Riss	27
2.5.5 Foto	30
2.5.6 Urin.....	32
2.6 Auswertung der Daten	33
2.6.1 Leitfadeninterview	33
2.6.1.1 Auswertung des Interviews	34
3. Ergebnisse.....	35
3.1 Leitfadeninterview.....	35
3.2 Konzept.....	36
3.2.1 Teilnehmer	36
3.2.2 Untersuchungsgebiet	37
3.2.2.1 Wegenetz.....	37
3.2.2.2 Größe und Lage des Untersuchungsgebiets.....	39
3.2.2.3 Untersuchungszeitraum	40
3.2.2.4 Zeitabstand zwischen den Begehungen	40
3.3 Methodik	42
3.3.1 Behandlung der Proben	42
3.3.2 Genetikprobennahme.....	42
3.3.3 Monitoringmethoden zur Datenaufnahme	42
3.3 Datengrundlage	43
3.3.1 Gesammelte Proben	43

3.3.2 Verbreitungsradius.....	45
4. Diskussion.....	47
4.1 Methodendiskussion	47
4.1.1 Konzept	47
4.1.1.1 Wegenetz.....	47
4.1.1.2 Größe und Lage des Untersuchungsgebiets.....	48
4.1.1.3 Untersuchungszeitraum	49
4.1.1.4 Zeitabstand zwischen den Begehungen	49
4.1.1.6 Genetikprobenahme	51
4.1.2 Monitoringmethoden	51
4.2 Ergebnisdiskussion.....	52
4.2.1 Absteckung der Reviergrenze	52
4.3 Ausblick.....	54
4.3.1 Wegenetz	54
4.3.2 Größe und Lage des Untersuchungsgebiets	54
4.3.3 Zeitabstand zwischen den Begehungen	54
4.3.4 Behandlung der Proben	55
4.3.5 Genetikprobenahme	55
4.3.6 Ergänzende Methoden.....	56
5. Fazit.....	57
6. Quellenverzeichnis.....	VIII
7. Anhang	XIV
Eidesstattliche Erklärung.....	XXXIV
Danksagung	XXXV

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
bspw.	Beispielsweise
et al.	et altera (lat.), und andere
etc.	et cetera (lat.), und so weiter
ha	Hektar
Kap.	Kapitel
Kg	Kilogramm
Km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
m	Meter
min	Minute
mündl. Mitt.	mündliche Mitteilung
s.	siehe
SCALP	Status and Conservation of the Alpine Lynx Population
Tab.	Tabelle
TÜP	Truppenübungsplatz
u.a.	unter anderem
unveröf.	Unveröffentlicht
Wb.	Wolfsberater
WS	Wegstrecke
z. B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Deutscher Schäferhund und <i>Canis lupus</i>	5
Abbildung 2: Verbreitung von <i>Canis lupus</i> in Deutschland	6
Abbildung 3: Wolfsvorkommen in Niedersachsen.....	7
Abbildung 4: Untersuchungsgebiet des aktiven Wolf-Monitoring-Projekts untergliedert in die unterschiedlichen Nutzungsflächen	16
Abbildung 5: Typische Wolfslosung	23
Abbildung 6: Schnürung einer Wolfsfährte und Einzelabdrücke	26
Abbildung 7: Wildriss eines Wolfes	28
Abbildung 8: Riss mit typischen Merkmalen eines Drosselbisses	29
Abbildung 9: C1-Fotofallenbild einer Jährlingsfähe des Munsteraner Rudels	31
Abbildung 10: Urinmarkierung im Schnee	32
Abbildung 11: Konstellation aller an dem Projekt beteiligter Personen	36
Abbildung 12: Entstandenes Wegenetz der privaten Revierinhaber im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets	38
Abbildung 13: Entstandenes Wegenetz im Forst Oerrel im Süden des Untersuchungsgebiets	39
Abbildung 14: Gefundene Wolfshinweise im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets.	45
Abbildung 15: Gefundene Wolfshinweise im Süden des Untersuchungsgebiets	46
Abbildung 16: Gesamtübersicht aller Funde im Untersuchungsgebiet	47
Abbildung 17: Fotofallen-Protokoll	58
Abbildung 18: Sichtungs-Protokoll	58
Abbildung 19: Losung-Protokoll	58
Abbildung 20: Spur-Protokoll	58

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Wolfs-Vorkommen in Deutschland.....	6
Tabelle 2: Übersicht der Bewertungskategorien und die jeweiligen Hinweise.	22
Tabelle 3: Anzahl der Projektteilnehmer	37
Tabelle 4: Projektverlauf.....	40
Tabelle 5: Begehungsdaten der Wegstrecken.	41
Tabelle 6: Übersicht der gefundenen Wolfshinweise.....	44

Zusammenfassung

Durch den bundesweiten Schutzstatus kann sich der Wolf hierzulande weiter ausbreiten. Neben dem gesetzlichen Schutz und einem effektiven Management sind zudem eine Akzeptanzsteigerung und Bewusstseinsbildung der Bevölkerung von grundlegender Bedeutung, um eine zukünftige Ausbreitung und ein konfliktfreies Zusammenleben mit *Canis lupus* zu ermöglichen. Hierzu sollen die durch ein entwickeltes Monitoring erlangten Informationen über das auf dem Truppenübungsplatz (TÜP) Munster-Nord ansässige Wolfrudel beitragen.

Die vorliegende Arbeit beschreibt die Erprobung eines Projekts zur Durchführung eines aktiven Wolf-Monitorings in Zusammenarbeit mit örtlichen Freiwilligen. In diesem war vorgesehen, Jäger, Förster und Wolfsberater vor Ort in die Konzeptentwicklung des Monitorings einzubeziehen mit dem Ziel, gemeinsam ein aktives Wolf-Monitoring zu entwickeln und durchzuführen.

Des Weiteren bestand die Zielstellung der Untersuchung darin, durch die aus dem Monitoring erhobenen Daten die Territoriumsgrenze des Munsteraner Rudels erfassen und bestimmen zu können sowie dessen Verbreitungsradius außerhalb des TÜP zu ermitteln.

Dazu wurde ein Wegenetz erstellt, das in den Monaten März bis April regelmäßig in einem bestimmten Zeitabstand von den Projektteilnehmern nach Wolfshinweisen (Losungen, Urin, Fährten, Risse) abgesucht wurde. Dazu kamen verschiedene Methoden zur Datenerhebung zum Einsatz, die im Rahmen der vorliegenden Arbeit beschrieben und diskutiert werden. Besondere Aufmerksamkeit galt dem Sammeln von Losungen, da diese nur in einem frischen Zustand für eine genetische Untersuchung verwendet werden können, um eine Zuordnung zu einem bestimmten Tier vornehmen zu können.

Es konnten während des gesamten Untersuchungszeitraums 42 Wolfshinweise gesammelt und dokumentiert werden. Im Rahmen des Monitorings wurden 5 der Hinweise als C1-Nachweise bewertet. Zudem erhielt ein Hinweis eine Bewertung mit C2 und hat wie C1-Nachweise Beweiskraft. 16 Funde gelten als C3-Nachweis, wodurch diese als unbestätigte Hinweise gelten.

Für die Bestimmung der Territoriumsgrenze des Rudels reichten die während des Monitorings gewonnenen Hinweise nicht aus. Jedoch konnte der Verbreitungsradius östlich des TÜP ermittelt und die bevorzugten Aufenthaltsorte der Tiere festgestellt und dargestellt werden.

1 Einleitung

1.1 Allgemeine Einführung

. Bereits im 18. Jahrhundert gehörte der Wolf (*Canis lupus*) zu den am weitesten verbreiteten Raubtieren Europas, wo er in allen Ländern existierte (BOITANI 2000). Durch ein negatives Wolfsbild, herbeigeführt durch Mythen und Märchen, sowie einem Konkurrenzdenken der Jäger und Existenzsorgen der Tierhalter erfolgte seit dem 15. Jahrhundert eine erbarmungslose Verfolgung dieser Tierart. Dies führte dazu, dass der Wolf Ende des 19. Jahrhunderts fast in den gesamten europäischen Ländern ausgerottet war (BOITANI 2000). Der letzte Wolf in Deutschland wurde 1904 in Sachsen geschossen (REINHARDT & KLUTH 2006). Doch seit ungefähr 20 Jahren kehrt der Wolf aufgrund seines aktuellen Schutzstatus allmählich in sein ursprüngliches Verbreitungsgebiet zurück, sodass im Jahr 2000 die ersten Welpen in Deutschland geboren wurden (LJN 2012).

Nach der natürlichen Rückkehr des Wolfes nach Deutschland breitet sich das scheue, nach EU - und bundesdeutschem Recht streng geschützte Wildtier weiter aus (LJN 2012). Doch seine Rückkehr in unsere Kulturlandschaft ist mit einer Vielzahl alter und neuer Konflikten und Problemen verbunden, was besonders mit seiner Ernährungsökologie zusammenhängt. Da sich *Canis lupus* von den hier vorkommenden Schalenwildarten ernährt, wird von einigen Jägern die Reduzierung der Huftierpopulationen befürchtet. Zudem überwiegt bei einem Großteil der Bevölkerung das mit Ängsten verbundene negative Wolfsbild, das durch Mythen und Märchen hervorgerufen wurde (ZIMEN 2003). Aufgrund dessen ist ein funktionierendes bundesweites Management notwendig, um den Herausforderungen des Zusammenlebens von Wölfen und Menschen gerecht zu werden (BOITANI & CIUCCI 2010).

Verantwortlich für das Wolfsmanagement in Niedersachsen ist als oberste Naturschutzbehörde das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (MU) (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2010). Durch ein sogenanntes Wolf-Monitoring wird die Rückkehr von *Canis lupus* wissenschaftlich begleitet. Für Niedersachsen wird das Monitoring durch die Landesjägerschaft Niedersachsen e. V. (LJN) durchgeführt, die vom Niedersächsischen Umweltministerium damit beauftragt worden ist. Das Monitoring erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem MU als zuständiger Fachbehörde und über 40 ehrenamtlichen Wolfsberatern. Diese sind vom MU eingesetzte, speziell geschulte ehrenamtliche Personen, die anfallende Wolfshinweise protokollieren, aufnehmen und der LJN zu-

kommen lassen. Dort findet eine Sammlung und Bewertung aller aufkommenden Hinweise über Wölfe statt, die anschließend dem Land übermittelt werden (LJN 2012). Das niedersächsische Wolf-Monitoring wird vom Institut für terrestrische und aquatische Wildtierforschung (ITAW) der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover wissenschaftlich unterstützt. Zudem erfolgt mit dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit (LJN 2012).

Die aus einem Monitoring hervorgehenden Kenntnisse, bspw. über ein tatsächliches Vorkommen eines Wolfes, die Anzahl mehrerer Tiere und die Abgrenzung ihrer Territorien, sind als Grundlage für effektive Maßnahmen zum Schutz und Zusammenleben mit Wölfen von erheblicher Bedeutung (KACZENSKY ET AL. 2009). Es wird beim Monitoring zwischen passivem und aktivem Vorgehen unterschieden (BREITENMOSER ET AL. 2006). In Niedersachsen findet überwiegend ein passives Monitoring statt. Bei diesem werden zufällig angefallene Informationen von Wolfshinweisen wie z.B. Losungen, Fährten, Risse und direkte Beobachtungen gesammelt, ausgewertet und analysiert. Es wird bei dieser Monitoring-Methode keine eigene Feldarbeit betrieben (KACZENSKY ET AL. 2009). Aktives Monitoring hingegen stellt das spezielle Sammeln von Daten für eine formulierte Zielstellung dar. Dazu findet eine gezielte und systematische Datenerhebung durch eigene aktive Feldarbeit statt. Durch die gezielte Datensammlung kann eine höhere Anzahl von aussagekräftigeren Daten erhoben werden und somit eine spezielle Fragestellung, wie z.B. die Bestimmung der Territoriumsgrenze, genau beantwortet werden (BREITENMOSER ET AL. 2006). In Wolfsgebieten ist deshalb ein aktives Monitoring erforderlich. Aus diesem Grund ist in Niedersachsen eine Ausweitung der aktiven Monitoring-Programme vorgesehen (KACZENSKY ET AL. 2009).

Das aktuelle Wolfsvorkommen in Niedersachsen beläuft sich auf 3 Rudeln. Eines ist auf dem TÜP Munster angesiedelt. Zudem gibt es einen Einzelnachweis auf dem ca. 25 km vom TÜP entfernten Gelände der Rheinmetall AG. Es ist unklar, ob das Rheinmetallgelände vom Munsteraner Rudel belaufen wird oder ob sich dort ein weiteres Tier aufhält. Damit dies evaluiert werden kann, bot es sich an, die Territoriumsgrenze des Munsteraner Rudels zu erfassen, um das Munsteraner Territorium gegen mögliche weitere Wölfe abzugrenzen. Somit entstand die Idee, gemeinsam mit Ehrenamtlichen vor Ort ein Konzept für ein aktives Wolf-Monitoring zu entwickeln und zu erproben. Es sollte ein Projekt konzipiert werden, bei dem die Beteiligten (Jäger, Förster, Wolfsberater) das Randgebiet des Truppenübungsplatzes

Munster-Nord nach Wolfshinweisen absuchen. Durch das aktive Wolf-Monitoring-Projekt ist angestrebt durch den in dessen Rahmen erhobenen Daten, das Territorium des dort ansässigen Wolfrudels zu ermitteln und zu erfassen. Die Zielstellung ist die Ermittlung der Territoriumsgrenze des Rudels. Da die Jäger und Förster vor Ort ihre Reviere kennen und sich häufig in ihnen aufhalten, können eventuelle Veränderungen von ihnen schnell bemerkt werden und sind daher für eine Beteiligung an dem Projekt gut geeignet.

In Niedersachsen stellt das seit dem Jahr 2012 auf dem Truppenübungsplatz Munster-Nord angesiedelte Wolfsrudel das erste Rudel seit der Ausrottung in diesem Bundesland dar. Es bestand zu Beginn des Wolf-Monitoring-Projekts im Frühjahr 2013 aus zwei Elterntieren und drei im Juni 2012 nachgewiesenen Jungtieren (Jährlingen). Im Verlauf des Projekts und der vorliegenden Arbeit (März-August 2013) wurden im Juli dieses Jahres weitere sieben Welpen geboren (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2013).

1.2 Fragestellung und Hypothesen

Da der Wolf nach jahrelanger Abwesenheit wieder erfolgreich nach Niedersachsen zurückgekehrt ist, bot es sich an, die Verbreitung des Munsteraner Rudels zu untersuchen. Da über ein aktives Monitoring-Programm viele aufschlussreiche Daten erhoben werden und so wichtige Erkenntnisse über die Ökologie und Verbreitung bestimmter Tierarten hervorgebracht werden können, war es von Interesse, im Rahmen dieser Arbeit ein aktives Wolf-Monitoring-Projekt durchzuführen. Die fachliche Komponente besteht darin, durch das entwickelte Projekt den Verbreitungsradius des Rudels außerhalb des Truppenübungsplatzes zu ermitteln und die Reviergrenze des Territoriums zu bestimmen.

Das Ziel des Projekts liegt darin, ein Konzept für ein aktives Wolf-Monitoring zu entwickeln und zu erproben, bei dem die Teilnehmer in die Konzeptentwicklung eingebunden werden, um durch gemeinsame Zusammenarbeit das Monitoringziel zu erreichen. Hieraus ergeben sich folgende Fragestellungen:

Lässt sich durch das durchgeführte Monitoring und die darin angewandten Methoden die Territoriumsgrenze des Rudels bestimmen?

Ist die Einbindung der örtlichen Ehrenamtlichen in die Konzepterstellung des aktiven Wolf-Monitorings erfolgreich und perspektivisch?

Unter Berücksichtigung der Fragestellungen lässt sich folgende Hypothese aufstellen, die durch die erhobenen Daten aus dem Monitoring in dieser Arbeit diskutiert werden soll:

- Durch das aktive Wolf-Monitoring-Projekt und der in diesem Rahmen angewandten Methoden kann die Streifgebietsgrenze des Munsteraner Wolfrudels außerhalb des Truppenübungsplatzes Munster-Nord abgesteckt und der Verbreitungsradius ermittelt werden.

1.3 Stand des Wissens

1.3.1 Biologie und Ökologie des Wolfes

1.3.1.1. Merkmale

Der Wolf ist ein perfekt an seine Umwelt angepasstes Landsäugetier, das extremen Umweltbedingungen (-56° bis +50°) trotzen kann und auch mit einem schlechten Nahrungsangebot zurechtkommt (MECH & BOITANI 2003). Er stellt den größte Vertreter der Familie der Hundeartigen (*Canidae*) dar (BIBIKOW 1988). Adulte Individuen des Europäischen Wolfes (*Canis lupus lupus*) weisen eine durchschnittlich Schulterhöhe von 75 cm und ein Gewicht von maximal 62 kg auf (MECH & BOITANI 2004). Innerhalb der Art können Körpergröße und Gewicht nach Geschlecht und Verbreitungsgebiet erheblich variieren (REINHARDT & KLUTH 2006). Der Wolf ist nach dem Braunbären das zweitgrößte Landraubtier Europas (BOITANI 2000). Der Körperbau ähnelt dem eines großen Hundes, wobei der Wolf eine kräftigere und hochbeinigere Statur aufweist. Dieser Körperbau und eine energiesparende Fortbewegung (siehe 2.4.2) befähigen ihn, lange Wegstrecken bis zu 72 km pro Tag und schnelle Ortswechsel bei allen auftretenden klimatischen Bedingungen zu absolvieren (MECH & BOITANI 2003). *Canis lupus* besitzt einen großen Kopf mit breiter Stirn und weit auseinander stehenden, verhältnismäßig kleinen Ohren. Die Fellfärbung von Wölfen variiert individuell nach geografischem Verbreitungsgebiet (OKARMA & LANGWALD 2002). In Europa ist diese überwiegend graubraun bis gelblich- dunkelbraun. Die Unterseite der Schnauzen- und Wangenpartie, einschließlich der Kehle, sind deutlich heller gefärbt. Die restliche Körperunterseite hat eine weißlich-graue Fellfärbung. Das Rückenfell hinter den Schulterblättern weist häufig einen weißen Sattelfleck mit schwarzem Rand auf, die Beine sind oft dunkler gefärbt (REINHARDT & KLUTH 2007). Am Ende des geraden buschig behaarten Schwanzes befindet sich im oberen Drittel ebenfalls eine schwarze Färbung, der Violenfleck

(BIBIKOW 1988). Jungtiere unterscheiden sich nach 10 Monaten optisch kaum noch von den Eltern (NLWKN 2010).



Abbildung 1: Deutscher Schäferhund und *Canis lupus*.

1.3.1.2 Vorkommen in Europa

Canis lupus war einst die am weitesten verbreitete Landsäugetierart unserer Erde und über die gesamte nördliche Hemisphäre verbreitet. Dort besiedelte er alle Lebensraumtypen wie Wälder, Sumpfgebiete, Steppen, Prärien und Tundren sowie Wüsten und Gebirge (MECH & BOITANI 2003). In Folge der Konflikte zwischen Wolf und Mensch und des Lebensraumverlustes reduzierte sich das Verbreitungsareal der Wölfe im Laufe der letzten zwei Jahrhunderte enorm (OKARMA & LANGWALD 2002). In Mittel- und Westeuropa ist *Canis lupus* heute zum größten Teil ausgerottet (MECH 1970).

In den osteuropäischen Ländern, besonders in Polen und der Slowakei, in denen noch große zusammenhängende Wälder erhalten sind, ist heutzutage noch ein konstanter Wolfsbestand nachgewiesen. Lediglich in Russland, Kanada und Alaska sind heute größere Populationen nachgewiesen. Zurzeit wird der weltweit vorhandene Wolfsbestand auf ungefähr 172 000 Individuen geschätzt (LJN 2012).

1.3.1.3 Vorkommen in Deutschland

Das erste Wolfspaar konnte sich 1998 in der sächsischen Oberlausitz ansiedeln, wo im Jahr 2000 die ersten Welpen geboren wurden. Der aktuelle Stand der Wolfsverbreitung in Deutschland beläuft sich auf insgesamt 28 nachgewiesene Territorien. Davon werden 23 von

Wolfsrudeln, eins von einem Wolfspaar und 4 von ortstreuen Einzeltieren belaufen (LJN 2013).



Abbildung 2: Verbreitung von *Canis lupus* in Deutschland (Quelle: <http://www.wildtiermanagement.com/wildtiere/haarwild/wolf/verbreitung/html>).

Tabelle 1: Übersicht der Wolfs-Vorkommen in Deutschland.

Bundesland	Vorkommen
Sachsen	9 Rudel
Sachsen/Brandenburg	1 Rudel
Brandenburg	7 Rudel
Sachsen-Anhalt	3 Rudel, 1 terr. Wolf
Mecklenburg-Vorpommern	1 Wolfspaar, 2 terr. Wölfe
Niedersachsen	3 Rudel
Schleswig-Holstein	1 terr. Wolf

1.3.1.4 Vorkommen in Niedersachsen

Einzelne Tiere konnten bereits in den letzten Jahrzehnten in Niedersachsen nachgewiesen werden. Das erste Wolfspaar mit Nachwuchs von drei Welpen konnte im Juli 2012 auf dem Truppenübungsplatz Munster in der niedersächsischen Lüneburger Heide bestätigt werden und stellt somit das erste Wolfsrudel in Niedersachsen dar (s. Abb. 3, B). Im Juli 2013 konnten sieben Welpen des Munsteraner Rudels nachgewiesen werden. Ein Wolfspaar ist zudem auf dem Truppenübungsplatz Bergen bei Celle mit mindestens einem Welpen bestätigt worden (s. Abb. 3, C). Im Wendland im Raum Gartow lebt ein weiteres niedersächsisches Wolfsrudel mit sechs nachgewiesenen Welpen (s. Abb. 3, D). Eine Wolfsfähe konnte im April 2012 in der Wingst nachgewiesen werden, bei der unklar ist, ob sich das Tier noch dort aufhält (s. Abb. 3, E). Im März 2013 wurde im Emsland auf dem Schießplatz Meppen ein Einzeltier nachgewiesen (s. Abb. 3, F) (LJN 2013). Der momentane Wolfbestand in Niedersachsen besteht zurzeit aus drei territorialen Wolfsvorkommen und einem aktuellen Nachweis eines Einzeltieres. Somit sind in Niedersachsen 24 Tiere sicher nachgewiesen (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2013).

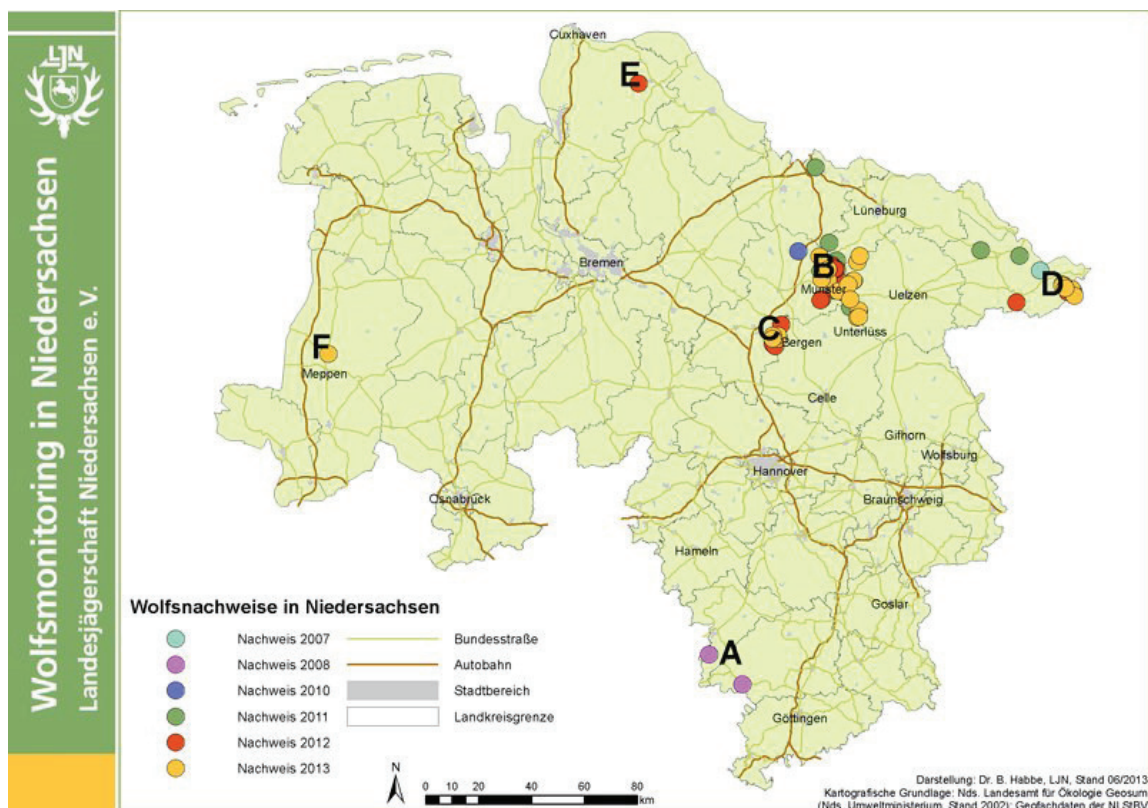


Abbildung 3: Wolfsvorkommen in Niedersachsen (Quelle: http://www.wildtiermanagement.com/wildtiere/haarwild/wolf/wolfsnachweise_in_niedersachsen/html)

1.3.2 Lebensweise

1.3.2.1 Sozialverhalten und Fortpflanzung (Ranzzeit)

Wölfe sind tag- und nachtaktiv. Sie leben sowohl einzeln, als Paare und in Familienverbänden, sogenannten Rudeln (BOITANI 2000). In Mitteleuropa leben Wölfe ausschließlich in Rudeln als Sozialverband (REINHARDT & KLUTH 2007). Diese stellen kleine Familienverbände dar, die in einem Territorium leben (BIBIKOW 1988). Die Rudelkonstellation besteht meist aus den beiden Elterntieren, den Jungtieren des letztjährigen Wurfes (Jährlingen) sowie den Nachkommen dieses Jahres (REINHARDT & KLUTH 2007). Ein europäisches Rudel besteht durchschnittlich aus 8 Individuen.

In der Regel findet in Mitteleuropa die Verpaarung zwischen Januar und März statt. Nach einer Tragzeit von ca. 60 – 62 Tagen (BOITANI 2000) werden Ende April/Anfang Mai im Schnitt 4 – 6 Welpen geboren (REINHARDT & KLUTH 2006). Auch eine Anzahl von 1 – 11 Welpen ist nicht ungewöhnlich (BOITANI 2000).

In der Regel verlassen die Jungtiere in einem Alter von 11 - 22 Monaten, mit Erreichen der Geschlechtsreife (ca. 22 Monate), das elterliche Rudel, um sich einen Paarungspartner und ein eigenes Territorium zu suchen (BOITANI 2000).

1.3.2.2 Jagdweise und Beuteschema

Das Nahrungsspektrum des Wolfes umfasst die gesamte Tierwelt der nördlichen Erdhalbkugel (BOITANI & MECH 2003). In Mitteleuropa ernähren sich Wölfe hauptsächlich von den dort vorkommenden Schalenwildarten. Zu denen zählen Rehe *Capreolus capreolus*, Rothirsche *Cervus elaphus* und Wildschweine *Sus scrofa* sowie örtlich vorkommende Damhirsche *Dama dama* und Mufflons *Ovis ammon musimon* (ANSORGE ET AL. 2006). Wenn sich die Gelegenheit bietet, werden zudem Nutztiere gerissen (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2010). Mit über 50 % stellt Rehwild den überwiegenden Anteil der gefressenen Biomasse dar (ANSORGE ET AL. 2006). Zur Überwältigung und Tötung großer Beutetiere, wie Rot- oder Damhirsche, wird von Wölfen meist ein gezielter Biss im Halsbereich eingesetzt, der sogenannte Drosselbiss. Bei diesem wird das Beutetier durch einen gezielten und langanhaltenden Biss durch erdrosseln getötet (ZIMEN 2003).

1.3.2.3 Territorium

Jedes Wolfsrudel beansprucht ein eigenes Territorium zum Jagen und zur Aufzucht der Jungen, das es gegen andere Wölfe verteidigt, wodurch die Zahl der Rudel und damit der Wölfe, die in einem Gebiet leben können, begrenzt ist (REINHARDT & KLUTH 2007).

Bei der Wahl des Territoriums sind ein gutes Nahrungsangebot und störungsarme Orte für die Jungenaufzucht bedeutende Faktoren (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2010). Da sich Wölfe gut an Kulturlandschaften anpassen und in der Nähe von Menschen leben können, benötigen sie jedoch keine unberührte Wildnis (REINHARDT & KLUTH 2007). Die Territoriumsgröße hängt vor allem von der verfügbaren Nahrung und der Anzahl der vorkommenden Wölfe in einem Gebiet ab. Die Territorien sind umso größer, je weniger Beutetiere und Wölfe auf einer Fläche leben. Die Anzahl der Wölfe innerhalb eines bestimmten Gebietes bleibt meist relativ konstant, da die Jungwölfe in der Regel, mit Erreichen der Geschlechtsreife im Alter von 22 Monaten aus dem elterlichen Territorium abwandern. Zudem beeinflussen geografische Eigenschaften, menschliche Infrastrukturen und Störungen die Größe des Territoriums. In Nordamerika gibt es Territorien von 80 km² bis 2500 km² (BOITANI 2000). In Deutschland beträgt die Territoriumsgröße von *Canis lupus* etwa 150 km² bis 350 km² (REINHARDT & KLUTH 2007). Territorien werden von den Elterntieren, die dieses verteidigen, markiert, wobei dessen Nachkommen sowie umherstreifende Wölfe dies nicht tun (KÖRNER 2013 im Druck).

Die Abgrenzung der Territorien erfolgt überwiegend durch den Absatz von Urin und Kot. Von Männchen werden zur Urinmarkierung häufig hervorgehobene Punkte im Gelände wie Steine und Sträucher genutzt. Bei den Weibchen wird der Urin auf Bodenerhebungen oder Baumstümpfen abgesetzt. Eine Markierung mit Kot erfolgt ebenfalls an auffälligen Orten (KÖRNER 2013 im Druck).

Per Definition ist ein Wolfs-Territorium ein Gebiet, das gegen fremde Wölfe verteidigt wird und bei ausgewachsenen Tieren dem Streifgebiet entspricht (MECH & BOITANI 2003). Um territoriale Konflikte mit anderen Wölfen zu vermeiden werden diese markiert (MECH & BOITANI 2003). Eine Überschreitung der Territoriumsgrenze findet nur selten statt. Werden diese von fremden Tieren überschritten, kommt es häufig zu aggressiven Auseinandersetzungen (BOITANI 2000). Das Streifgebiet ist ein noch nicht von territorialen Wölfen genutztes Gebiet. Vor

der Abwanderung der Jungtiere deckt sich dieses zum Großteil mit dem Territorium der Elterntiere (BOITANI 2000).

Wölfe bewegen sich innerhalb ihrer Territorien in erster Linie, um zu jagen, wobei sie auf ihren Streifzügen gleichzeitig Kot- und Urinmarkierungen absetzen. Diese werden in der Regel in einem Abstand von 240 m platziert und bleiben je nach Wetterbedingungen ca. zwei Wochen in einem relativ frischen Zustand und damit für fremde Wölfe „lesbar“ (MECH & BOITANI 2003). Anhand des Frischeszustands der Losung können Wölfe die momentane Besetzung eines Gebietes erfassen. Da beispielsweise ein Revier von 300 km² einen Durchmesser von nur 20 km aufweist, ist es für ein Wolfspaar nicht schwer, diese in einer Nacht zu durchlaufen und zu markieren (MECH & BOITANI 2003).

Bei der Fortbewegung nutzen Wölfe häufig die einfachsten und kräftesparendsten Wege. Deswegen werden bevorzugt natürliche Wege wie Flussufer, gefrorene Seen und Wildwechselschneisen wie auch von Menschen geschaffene Wald- und Feldwege belaufen (MECH & BOITANI 2003). Auf diesen wird an auffälligen Stellen mittig auf Wegen oder Wegkreuzungen sowie auf Erhöhungen durch Kotabsatz das Territorium markiert, damit die Losungen für fremde Wölfe schnell erkenntlich sind (KÖRNER 2013 im Druck).

Entlang der Grenzen wird ein Territorium doppelt so häufig durch Absatz von Kot und Urin markiert wie im Zentrum. Auch während der Ranzzeit findet eine deutlich häufigere Markierung statt (MECH & BOITANI 2003).

Das territoriale Revierverhalten und die klare Abgrenzung der Reviere durch eine vermehrte Markierung an deren Grenze wird im aktiven Wolf-Monitoring-Projekt dazu genutzt, um eine Bestimmung der Territoriumsgrenze zu erhalten.

1.3.3 Bekämpfung und Schutz

1.3.3.1 Bild des Wolfes in Europa

Märchen, Fabeln und Mythen

Anders als das positive Wolfsbild der Indianer und der Eskimos Nordamerikas, für die der Wolf als Herrscher des Landes Mut und Weisheit symbolisierte, ist das in den europäischen Ländern gängige Bild des Wolfes äußerst negativ besetzt (SCHULZ 2011). Bereits in der altgermanischen Mythologie war der Wolf ein Symbol dunkler Mächte. In Märchen, Fabeln und Mythen spielte der Wolf häufig eine boshafte, verschlagene und einfältige Rolle. Auch in

den Märchen „Rotkäppchen und der Wolf“ und „Der Wolf und die sieben Geißlein“ wurde dem Wolf ein äußerst negatives Bild angelastet, indem er als gefräßiger Bösewicht und rücksichtsloser Triebtäter dargestellt wurde (ZIMEN 2003). Dies führte dazu, dass der Wolf während des Mittelalters immer mehr zum Sinnbild des Bösen und der Gefahr wurde (KÖNIG 2010). Auch die Darstellung des Werwolves, das vom Teufel besessene Halbwesen aus Mensch und Wolf schürte weiterhin die Angst der Bevölkerung (ZIMEN 2003). Die gehäuften Berichte von Wolfsüberfällen auf Haustierbestände und vermehrt auch auf Menschen verstärkten das Feindbild des Wolfes im Mittelalter (ZIMEN 2003).

Veränderung des Wolfsbildes

Ende des 19. Jahrhunderts, als der Wolf aufgrund seines Bildes und der daraus resultierenden Bejagung in Europa größtenteils ausgerottet war, wandelte sich das negative Wolfsbild im Zuge der Industriellen Revolution. Durch die in diesem Jahrhundert entstandene Selektionstheorie „Survival of the fittest“ von Charles Darwin wurde der Wolf als Herrscher gesehen, der aufgrund seiner Stärke den Untergang seiner schwächeren Beute rechtfertigte (KÖNIG 2010). Diese Theorie wurde von den Kapitalisten auf die damalige Gesellschaft übertragen und als Sieg über das hilflose Proletariat für einen garantierten Wirtschaftsaufschwung angesehen (KÖNIG 2010). So wurde durch die gesellschaftliche Veränderung zu Zeiten des wirtschaftlichen Aufschwungs aus dem Wolf als Teufel und böse Bestie ein Symbol für Stärke und Macht und verkörperte den König des Waldes (KÖNIG 2010).

Die Haltungsveränderung der Menschen gegenüber der Natur und somit auch gegenüber dem Wolf veränderte sich mit Beginn des 20. Jahrhunderts. Die neue Sichtweise, in der der Wolf nun nicht mehr als schädlich und gefährlich angesehen wurde, tauchte zuerst in kleinen Kreisen naturinteressierter Menschen auf (BIBIKOW 1988). Dieser Bewusstseinswandel verbreitet sich zunehmend in der heutigen Gesellschaft (ZIMEN 2003). Das heutige Bild des Wolfes ist noch immer sehr kontrovers: Einerseits wird er nach wie vor als Bedrohung betrachtet, andererseits ist er ein Symbol für die ursprüngliche Natur (ZIMEN 2003). Menschen leben heute mit den Vorstellungen eines überwiegend mit Vorurteilen geprägten Wolfsbildes, das durch Mythen und Märchen hervorgerufen wurden. Das Bild des „Bösen Wolfes“, das medial und mündlich verbreitet wird und wurde, existiert immer noch im Bewusstsein der mehrheitlichen Bevölkerung (KÖNIG 2010).

1.3.3.2 Ausrottung und Rückkehr

Nicht nur die Bekämpfung aufgrund des negativen Wolfbildes, sondern auch die im Mittelalter fortschreitende großflächige Entwaldung und die daraus resultierende Vernichtung des Lebensraumes sowie der natürlichen Beutetiere des Wolfes, hatten einen negativen Einfluss auf seine Verbreitung. Besonders die im 15. Jahrhundert stark zugenommenen Konflikte zwischen Mensch und Wolf, die durch das vermehrte Auftreten von Schäden an deren Haustierbeständen ausgelöst wurden, dezimierten die Wolfbestände durch deren Bejagung in Europa drastisch. Dies führte dazu, dass *Canis lupus* im 19. Jahrhundert in weiten Teilen West- und Mitteleuropas einschließlich Deutschlands ausgerottet war (ZIMEN 2003; MECH & BOITANI 2003).

Der letzte frei lebende Wolf in Deutschland wurde 1904 in Sachsen geschossen (REINHARDT & KLUTH 2007). Erst nach dem 2. Weltkrieg tauchten wieder vereinzelt aus Polen eingewanderte Wölfe in Deutschland auf (JEDRZEJEWSKI ET AL. 2008). Seit dem Jahr 2000 findet eine stetige Vermehrung der Art statt. Das erste Rudel wurde zu dieser Zeit von aus Polen eingewanderten Wölfen in Sachsen gegründet (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2010).

Nach BOITANI (1995) haben Wölfe nicht an Orten Europas überlebt, wo sie die besten Lebensbedingungen vorfanden, sondern dort, wo man dem Wolf mit einer höheren Toleranz begegnet ist und somit der Ausrottungsfeldzug in der Vergangenheit in einem geringeren Maß betrieben wurde.

1.3.3.3 Schutzstatus

Die Rote Liste der Weltnaturschutzorganisation IUCN von 1996 klassifiziert den Wolf als gering gefährdet „least concern“ (IUCN 2013). In der Roten Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands wird der Wolf als „bedroht“ geführt (REINHARDT & KLUTH 2007)

Der Wolf unterliegt nationalen und internationalen Schutzbestimmungen. Auf internationaler Ebene ist *Canis lupus* seit dem 24.4.1977 in Anhang II WA (Washingtoner Artenschutzübereinkommen, engl. CITES - Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) gelistet. Somit ist der Handel mit aus der Wolfsjagd stammenden Produkten in andere Länder nur möglich, wenn die nach dem WA vorgeschriebenen erforderlichen Dokumente vorliegen (REINHARDT & KLUTH 2007)

Wölfe sind auf europäischer Ebene bei allen EU Ländern in Anhang II (streng geschützte Arten) der Berner Konvention (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, 19.9.1979) gelistet, wodurch der Wolf und sein Lebensraum vollen Schutz genießen (BOITANI & CIUCCI 2010).

In der Europäischen Habitatdirektive (Europäischen Flora- Fauna -Habitat-Richtlinie/FFH-Richtlinie) 92/43/EWG vom 21.5.1992, ist der Wolf in Anhang II (Schutzgebietsausweisung) sowie Anhang IV (streng geschützte Art) aufgeführt (REINHARDT & KLUTH 2007).

Durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gilt *Canis lupus* seit 1980 als streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG). Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es somit verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu jagen, einzufangen, zu verletzen oder zu töten (BNatSchG 2009).

Hinzukommend stellt die Auflistung in der Bundesartenschutzverordnung einen weiteren Schutzstatus dar. Der Wolf gilt somit seit dem 31.8.1980 nach nationalem Recht als "besonders geschützt" (REINHARDT & KLUTH 2007). Durch diese Verordnung ist es in Deutschland nach § 4 Abs. 1 BArtSchV untersagt, wild lebende und besonders geschützte Arten, die nicht dem Jagd- oder Fischereirecht unterliegen, zu verfolgen, einzufangen oder zu erlegen (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2010).

1.3.3.4 Konflikte und Probleme

Durch die Rückkehr der Wölfe nach Deutschland treten durch deren Anwesenheit eine Vielzahl alter und neuer Konflikte und Problemstellungen auf.

Besonders das negative Wolfsbild durch Mythen und Märchen sowie ein mangelndes Wissen über den Wolf erzeugen heutzutage immer noch Angst und Misstrauen gegenüber dieser Tierart und erschweren dieser die Wiederkehr nach Deutschland (FRITTS ET AL. 2003). Die Akzeptanz und das Management, besonders im Zusammenhang des Ernährungsverhaltens des Wolfes, ist ein kontroverses Thema und erhält je nach Interessengruppe eine unterschiedliche Bewertung (BOITANI & CIUCCI 2010). Zu den ausschlaggebenden Interessengruppen gehören Jäger, Nutztierhalter, Naturschützer und Politiker, die *Canis lupus* auf unterschiedliche Weise begegnen. Die persönliche Betroffenheit spielt dabei eine entscheidende Rolle (ANSORGE ET AL. 2010). Durch Schäden an Haustieren, Vorbehalten unter Jägern und alte Ängste in der Bevölkerung wird die Rückkehr der Wölfe allgemein erschwert

(FRITTS ET AL. 2003). Auch in Deutschland ist die Rückkehr der Wölfe unter Jägern ein durchaus kontrovers diskutiertes Thema. Über die Auswirkung des Wolfes auf die Wildbestände existieren in Deutschland noch keine empirisch belegten Studien, weshalb aufgrund der unzureichend fundierten Datengrundlage keine Aussagen über diese Thematik gemacht werden können (NITZE 2012).

Das Ergebnis einer Sozialstudie über die Akzeptanz des Wolfes bei der Jägerschaft in Sachsen zeigt, dass 46 % der befragten Jäger den Wolf vor Ort für nicht akzeptabel halten, womit sich knapp 50 % der örtlichen Jäger gegen *Canis lupus* aussprachen. In der Oberlausitz stimmten 62 % der Jäger der Idee zu, den Wolf ins Jagdrecht aufzunehmen, während 26 % der Befragten sogar einen grundsätzlichen Abschuss der Tiere befürworteten (GÄRTNER & HAUPTMANN 2005).

Bei einer in Niedersachsen durchgeführten Online-Umfrage der örtlichen Jägerschaft gaben 59% der befragten Jäger an, eine neutrale bis positive Einstellung bezüglich des Wolfes zu haben (HABBE mündl. Mitteilung).

Im Rahmen einer durchgeführten Studie über die Akzeptanz der Wölfe in Deutschland wurde festgestellt, dass allgemein ein sehr niedriger Kenntnisstand über den Wolf und dessen Umgang in Deutschland vorherrscht. Doch ein Großteil der allgemeinen Bevölkerung ist gegenüber dem Wolf offen eingestellt und bereit, mehr über diese Tiere zu erfahren (KACZENSKY 2006). Durch die Studie wurde belegt, dass bei der Mehrheit der Befragten eine positive Einstellung zum Wolf in Deutschland vorherrscht und sie die Tierart für tolerierbar oder sogar biologisch notwendig hält. Nur wenige befürchten große Schäden an Haus- und Wildtieren oder fühlen sich und ihre Familien durch die Anwesenheit von *Canis lupus* bedroht. Da die größtenteils positive Meinung der Befragten nicht sehr gefestigt ist, könnte allerdings die Gefahr bestehen, dass diese Stimmung mit dem Auftreten von größeren Problemen ins Negative kippt (GÄRTNER & HAUPTMANN 2005). Es bedarf allgemein einer nötigen Verbesserung des Managements (KACZENSKY ET AL. 2013).

1.3.3.5 Management

Durch die Wiederansiedlung des Wolfes in Deutschland müssen nationale Maßnahmen und Strukturen entwickelt und erarbeitet werden, um den Herausforderungen des Zusammenlebens von Wölfen und Menschen gerecht zu werden. (BOITANI & CIUCCI 2010).

In Zukunft muss eine bundesweite Planung in Bezug auf Abstimmung von Präventions- und Kompensationsmaßnahmen von Nutztierverlusten erfolgen (BAUMGARTNER ET AL. 2008). Im Bereich der Jagd und Forst ist es nötig, zu untersuchen, in welcher Form und in welchem Ausmaß sich die Rückkehr der Wölfe auf die Schalenwildbestände und deren Verhalten auswirkt und welche Auswirkung dies auf die Entwicklung der Waldbestände hat (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2010).

1.3.3.6 Einbindung Ehrenamtlicher

Um Freiwillige in das Monitoring einzubinden, ist die Mitwirkung an der Konzepterstellung vorgesehen. Dazu ist eine hohe Kommunikation zwischen den Teilnehmern und der Projektleitung eine Grundvoraussetzung. Durch die Einbindung können bspw. bestimmte Wegstrecken für die einzelnen Personen gemeinsam erstellt und zugeteilt werden und die Abstände der Begehungen sowie der Zeitraum des Monitorings besprochen werden. Durch die Beteiligung von Jägern und Förstern entsteht der Vorteil, dass sich diese häufig in ihren Revieren aufhalten und aufgrund ihrer Revierkenntnisse dortige Veränderungen schnell bemerken. Die Mithilfe der Wolfsberater ist aufgrund deren Fachwissens bezüglich des Wolfes ebenfalls vorteilhaft, da diese mögliche Wolfshinweise sicher erkennen und interpretieren können. Für eine erfolgreiche Durchführung des Wolf-Monitorings ist die Mitwirkung örtlicher ehrenamtlicher Akteure von großer Bedeutung. Durch die Einbindung der Freiwilligen in das Monitoring sollen zudem die Akzeptanz und die Identifikation der Bevölkerung für und mit dem Wolf in dem Gebiet gefördert werden.

2. Material und Methodik

In diesem Kapitel folgen eine allgemeine Beschreibung des aktiven Wolf-Monitoring-Projekts sowie eine Erläuterung der in diesem Rahmen angewandten Methoden.

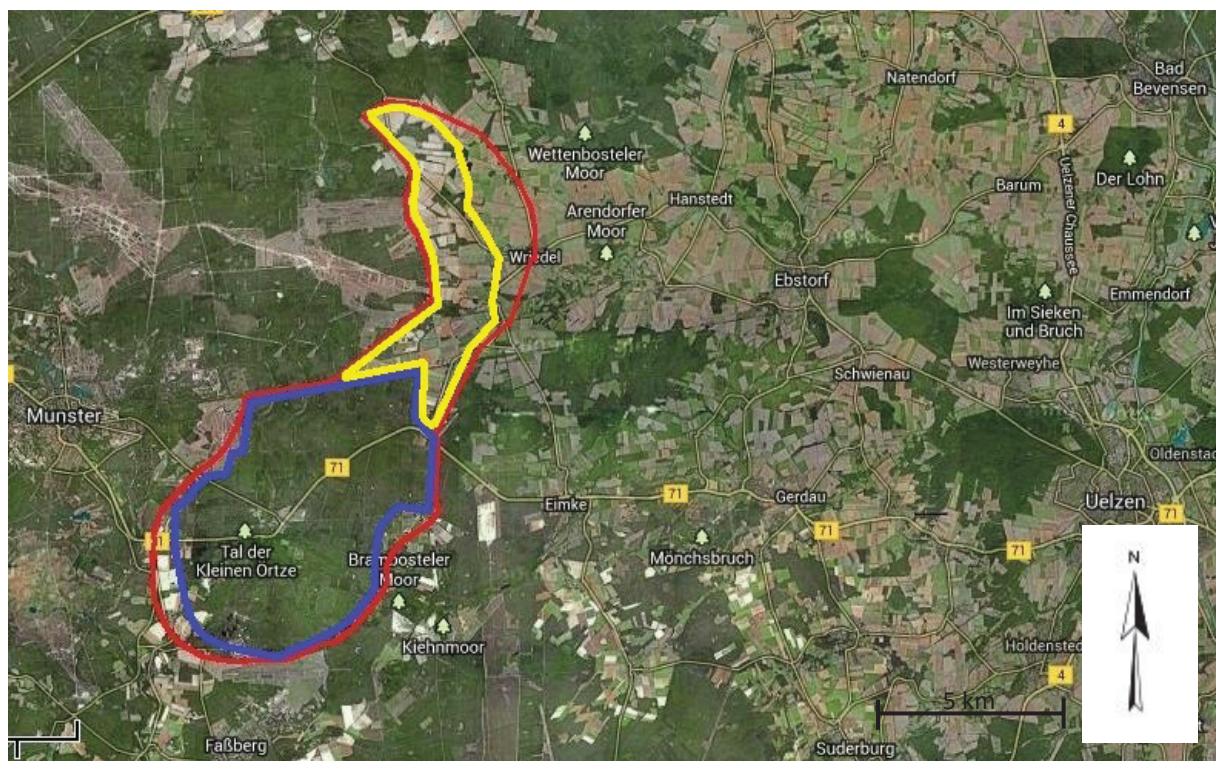
2.1 Projektbeschreibung

Bei dem Projekt des aktiven Wolf-Monitorings ist eine aktive und gezielte Suche nach Wolfshinweisen mit der Unterstützung örtlicher Jäger, Wolfsberater und Förster vorgesehen. Für dieses sollte ein Konzept für ein aktives Wolf-Monitoring entwickelt werden, bei dem die teilnehmenden Personen aktive Feldarbeit leisten. Bei dem Monitoring soll durch regelmäßiges und systematisches Abgehen von Feld- und Waldwegen in einem festgelegten Untersuchungsgebiet (s. Abb. 4) nach Wolfshinweisen gesucht werden, um mittels der aus dem Pro-

jekt hervorgehenden Daten Hinweise auf die Territoriumsgröße des in Niedersachsen auf dem Truppenübungsplatz Munster-Nord angesiedelten Wolfrudels zu erhalten und eine Grenzziehung des Territoriums vornehmen zu können.

2.1.2 Untersuchungsgebiet

Das zwischen Munster und Uelzen in der Lüneburger Heide liegende Untersuchungsgebiet befindet sich im nordöstlichen Niedersachsen (s. Abb. 4). Im Rahmen des aktiven Wolf-Monitoring-Projekts wurde der Bereich östlich der Truppenübungsplätze Munster-Nord und Munster-Süd gewählt, der südlich durch den Flugplatz Faßberg bis zur Ortschaft Wriedel begrenzt wird. Das Untersuchungsgebiet weist ein vielfältiges Landschaftsbild auf, in dem sowohl eine große zusammenhängende Waldfläche im südlichen Teil als auch offene Feldlandschaft im Norden vorhanden ist. Beide Landschaftsformen werden von Wölfen als Lebensraum und Jagdareal genutzt (BIBIKOW 1988). Aufgrund dieser Gegebenheiten wurde dieses Gebiet als geeignet für das Monitoring ausgewählt.



- Untersuchungsgebiet
- Nutzfläche Forst Oerrel
- Nutzungsfläche private Reviere

Abbildung 4: Untersuchungsgebiet des aktiven Wolf-Monitoring-Projekts untergliedert in die unterschiedlichen Nutzungsflächen (Quelle: Google Maps).

Die ca. 120 km² (12000 ha) umfassende Fläche des Untersuchungsgebiets wird in zwei Nutzungen unterteilt: Der nördliche Bereich besteht aus Flächen, die jagdlich verpachtet sind. Diese wird somit von Jägern genutzt und ist in unterschiedliche private Jagdreviere gegliedert. Dieser Bereich hat eine ungefähre Fläche von 1400 ha. Im südlichen Bereich befindet sich die rund 15 000 ha große Nutzungsfläche des Forstes Oerrel, der der Verwaltung des Niedersächsischen Landesforsten (NLF) unterliegt

2.1.3 Konzept

2.1.3.1 Teilnehmer

Als ersten Schritt für die Konzeptionierung des Monitorings war es nötig, Personen für die freiwillige Mitarbeit am Wolf-Monitoring-Projekt zu finden. Geplant ist, Jäger und Förster vor Ort einzubinden, da diese sich oft in ihren Revieren aufhalten und sich dort gut auskennen. Zudem ist die Einbindung von örtlichen Wolfsberatern vorgesehen, da diese Fachwissen bezüglich der Biologie und Ökologie des Wolfes aufweisen. Um die betreffenden Personen zur freiwilligen Mitarbeit am Projekt anzusprechen, sollten diese durch einen persönlichen Anruf durch die Projektleitung kontaktiert werden.

2.1.3.2 Wegenetz

Im Projektkonzept ist es vorgesehen, dass jeder Projektteilnehmer einen bestimmten Bereich im konzipierten Untersuchungsgebiet möglichst wohnortnah von der Projektleitung zugewiesen bekommt. Es ist angedacht, dass die Leitung jedem Teilnehmer eine bestimmte Wegstrecke innerhalb seines Untersuchungsbereichs zuteilt.

Jeder Teilnehmer wird gebeten, die Feld- bzw. Waldwege seiner Wegstrecke in einem vorgegebenen dreiwöchigen Abstand selbstständig abzulaufen, um dort nach verwendbaren Wolfshinweisen zu suchen. Dieser Zeitabstand wurde vorab von der Projektleitung gewählt, da in diesem eine relativ hohe Wahrscheinlichkeit gegeben ist, gut erhaltene Losungen auffinden zu können sowie den Projektteilnehmern ein ausreichendes Zeitvolumen zwischen den Begehungen zu bieten.

Durch dieses Vorgehen soll ein Wegenetz im Untersuchungsgebiet entstehen, das regelmäßig innerhalb des vorgegebenen Untersuchungszeitraums (s. Kap. 2.2) systematisch und gezielt von den Projektteilnehmern abgefahren werden kann, um anhand der gesammelten Daten die Territoriumsgrenze des Munsteraner Wolfsrudels ermitteln zu können.

2.1.3.3 Behandlung der Proben

Da bei der Arbeit mit Ehrenamtlichen vorab nicht bekannt ist, welche Vorkenntnisse über die durchzuführenden Aufgaben bestehen, wurde vorab festgelegt, dass eine genaue Einweisung der Teilnehmer in die Datenaufnahme erfolgen muss. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Daten von allen Beteiligten gleichermaßen erhoben werden.

Als Hinweise für die Anwesenheit eines Wolfes dienen Losungen, Fährten, Risse, Fotos und Sichtbeobachtungen. Speziell das Sammeln von Losungen ist für das Projekt ausschlaggebend, da diese im frischen Zustand für DNA-Analysen genutzt werden können und somit der Erzeuger einer Losung ermittelt werden kann (KACZENSKY ET AL. 2009).

Vor Beginn des Monitorings wurde festgesetzt, dass nur eindeutige Wolfslosungen dokumentiert und gesichert werden sollten, um den Materialverbrauch sowie den Zeitaufwand in Grenzen zu halten. Bei handfesten Wolfslosungen, die sich zudem in einem frischen Zustand befinden, sollte zur Genetikprobenahme (s. Kap. 2.5.1) ein beteiligter Wolfsberater informiert und zur fachgerechten Probenahme hinzugezogen werden.

Beim Auffinden von vermutlichen Wolfslosungen sollen diese zunächst vor Ort dokumentiert, eingetütet und anschließend an die Projektleitung übergeben werden. Nach der Übergabe der Wolfslosungen an die Projektleitung werden diese nach Überprüfung zur DNA-Analyse weitergeleitet, um eine Art- bzw. Individualbestimmung durchführen zu können.

Alle diese Regeln und Vorgehensweisen sollten den Teilnehmern bei der geplanten Einführung mitgeteilt werden, um ein einheitliches Vorgehen aller Teilnehmer zu gewährleisten.

2.1.3.4 Weiterleitung der Daten

Alle vermutlichen Losungen eines Wolfes werden nach der sachgemäßen Dokumentation und Sicherstellung am Fundort der Projektleitung übergeben. Anschließend erfolgt eine Begutachtung der Losungen von Dr. Britta Habbe, um eventuell als falsch interpretierte Losungen im Vorfeld auszusortieren. Alle relativ eindeutigen Wolfslosungen werden im Anschluss zur Vorabuntersuchung dem NLWKN Niedersachsen übermittelt und von dort zur weiteren Analyse an die zuständigen Labors verschickt.

2.1.3.5 Information der Teilnehmer im Projektzeitraum

Damit eine regelmäßige Information aller Projektteilnehmer gegeben ist, soll im Projektzeitraum regelmäßig über aktuelle Funde und den Stand des Projektes per E-Mail-Verteiler berichtet werden. Ebenfalls wird eine Information versandt, wenn die Bewertung der einzelnen Funde und Proben abgeschlossen ist.

2.1.3.6 Evaluation des Konzeptes

Nach Beendigung der aktiven Datenaufnahme ist vorgesehen, jeden einzelnen Teilnehmer abschließend zu interviewen. Dazu wurde von der Autorin ein Fragebogen erstellt, dessen Fragen darauf zugeschnitten waren, durch die Beantwortung eine allgemeine Auswertung des Projekts vornehmen zu können.

2.2 Untersuchungszeitraum

In den Monaten März und April sollten die Wald- und Feldwege in diesem Gebiet gezielt nach Wolfshinweisen abgesucht werden. Dieser Monitoring-Zeitraum wurde gewählt, da die Ranzzeit der Wölfe von Januar bis März den bestmöglichen Zeitpunkt darstellt, um erfolgreich auf möglichst viele Wolfshinweise zu stoßen. Aufgrund der erhöhten Aktivität der Wölfe während dieser Zeit war somit die Wahrscheinlichkeit am höchsten, eine große Anzahl von Wolfshinweisen aufnehmen und dokumentieren zu können.

2.3 Monitoringmethoden

Um den Verbreitungsradius des Munsteraner Rudels außerhalb des Truppenübungsplatzes untersuchen zu können, wurden zur Datenerhebung und-sammlung folgende drei Methoden angewandt:

2.3.1 Suche nach Anwesenheitshinweisen

Diese Methode findet am häufigsten Verwendung, um eine Wolfsanwesenheit nachzuweisen. Die Datensammlung erfolgt überwiegend durch das Absuchen des Bodens nach Wolfshinweisen (Losungen, Spuren, Rissen). Dazu werden zu Fuß oder mit dem Fahrrad bestimmte Transekte wie Forstwege oder Gebietslinien intensiv und systematisch nach Wolfshinweisen abgesucht. Da solche Wege häufig von Wölfen genutzt werden und diese dort exponiert Losungen absetzen, sollten solche Strecken nach einem gewissen Zeitabstand wiederholt abgesucht werden. Je nach Länge der abzusuchenden Wegstrecke stellt die Suche nach Anwe-

senheitshinweisen eine arbeitsaufwändige aber relativ einfache Methode dar, um die Anwesenheit von Wölfen in einem bestimmten Gebiet zu bestätigen (KACZENSKY ET AL. 2009).

Aufgrund der auffälligen Platzierung von Wolfslosungen direkt auf Wegen und Kreuzungen, sind diese relativ leicht aufzufinden, wodurch eine große Datenmenge aufgenommen und ausgewertet werden kann (NABU 2012).

Wildrisse sind ebenfalls als Hinweis einer Wolfsanwesenheit von Nutzen, bei denen jedoch eine eindeutige Identifikation des Täters selbst für Experten im Allgemeinen relativ schwierig ist (s. Kap. 2.5.3) (KACZENSKY ET AL. 2009).

2.3.2 Abspüren im Schnee

Bei Schneeaufkommen stellt das Abspüren im Schnee eine effektive Methode dar, um Wolfspuren entdecken und dokumentieren zu können. Somit sind die im Schnee vorhandenen Spuren eine gute Bestätigung von *Canis lupus*. Da für diese Methode bestimmte klimatische Bedingungen herrschen müssen, kann diese in Deutschland nur in den Wintermonaten angewandt werden. Bei tiefem Schnee ist die Suche nach Wolfspuren zu Fuß am geeignetsten. Sind geringe Schneemengen vorhanden, können Waldwege mit dem Auto langsam abgefahren werden, wobei mindestens zwei Personen vom Auto aus bei geöffnetem Fenster beidseitig nach Spuren Ausschau halten (KACZENSKY ET AL. 2009).

2.3.3 Fotofallen

Fotofallen werden beim Monitoring von Großraubtieren bevorzugt an Orten angebracht, an denen nicht genau identifizierbare Hinweise einer bestimmten Tierart gefunden worden sind. Um in unklaren Situationen beispielsweise eine Wolfsanwesenheit bestätigen zu können, liefern Fotofallen durch die Belegung mit geschossenen Bildern wichtige bildliche Nachweise. Bezogen auf das Wolf-Monitoring-Projekt lassen sich durch diese Methode genauere Erkenntnisse über die Verbreitung des Munsteraner Rudels erwerben (KACZENSKY ET AL. 2009).

Im Rahmen des Wolf-Monitorings kamen zwei Fotofallen zum Einsatz, die von einem Revierinhaber in dessen Revier aufgestellt wurden.

2.4 Bewertung nach SCALP

Bei dem Wolf-Monitoring wurde auf die SCALP-Kriterien Bezug genommen.

Die SCALP-Kriterien dienen dem Einstufen von erhobenen Daten aus Monitoring-Programmen und werden überwiegend von solchen verwendet. Ursprünglich wurden im Rahmen des internationalen Projektes „Status and Conservation of the Alpine Lynx Population“ (SCALP) standardisierte Kriterien entwickelt und festgelegt, die dazu dienen sollten, Anwesenheitshinweise aus Monitoring-Programmen von Luchsen zu bewerten und einzustufen. Seitdem können Luchsmeldungen einheitlich in drei Kategorien eingeordnet werden (KACZENSKY ET AL. 2009).

In Deutschland wurden die Standards der SCALP-Kriterien den dort gegebenen Verhältnissen angepasst und weiterentwickelt und werden heutzutage bundeseinheitlich für gängige Monitoring-Programme von Großraubtieren (Luchs, Wolf, Bär) verwendet. Die SCALP-Bewertung findet nach genauer Untersuchung von Experten statt.

Der Buchstabe C ist kennzeichnend für den Begriff Category. Die Ziffern 1, 2 und 3 stellen die Überprüfbarkeit eines Hinweises sowie die entsprechende Zuordnung in die jeweilige Kategorie dar (KACZENSKY ET AL. 2009).

Die Zuordnung der Anwesenheitshinweise von *Canis lupus* findet in folgenden qualitativ abgestuften Kategorien statt:

C1: Eindeutiger Nachweis

Dieser Nachweis bestätigt eindeutig die Anwesenheit eines Großraubtieres durch klare handfeste Fakten.

- Tode
- zu wissenschaftlichen Zwecken lebend gefangene Tiere
- Beobachtungen mit wissenschaftlich überprüftem Fotobeleug
- genetischer Nachweis

C2: Bestätigter Hinweis

Dies ist ein durch ein Großraubtier verursachter Anwesenheitshinweis, der von einer anerkannten erfahrenen Person kontrolliert und verifiziert wurde.

- Risse (beim Vorfinden typischer Merkmale eines Wolftrisses)
- Spuren (beim Vorhandensein wolfstypischer Merkmale)
- Losungen mit wolfstypischen Merkmalen

C3: Unbestätigter Hinweis

Diese stellen von einem Experten nicht überprüfbare Hinweise dar, die unzureichende Information für einen Wolfshinweis liefern.

- Sichtbeobachtungen
- Lautäußerungen
- zu alte oder unvollständig dokumentierte Hinweise

Tabelle 2: Übersicht der Bewertungskategorien und die jeweiligen Hinweise. Eine ausführliche Erläuterung erfolgt im Text.

C1	C2	C3
Todfunde	Risse	Sichtbeobachtungen
lebende Tiere	Spuren	Lautäußerungen
überprüfter Fotobeleg	Losungen	unvollständige Dokumentation
genetischer Nachweis		Einzelne Trittsiegel

2.5 Wolfshinweise und Dokumentation

In diesem Kapitel wird ein Überblick über Wolfshinweise gegeben, nach denen zur Datenerhebung im Projekt gesucht wurde. Zudem werden deren sachgemäße Dokumentation und Nachweiskriterien erläutert.

2.5.1 Losung

Losungen werden von Wölfen bevorzugt exponiert direkt auf Wegen, Pfaden und Wegkreuzungen abgesetzt sowie auffällig an hoch gelegenen Stellen im Gelände platziert. Sie dienen der Reviermarkierung und der Absteckung von Reviergrenzen (LJN 2012).

Als ausschlaggebende Unterscheidungsmerkmale zu Hundekot gelten unverdaute Bestandteile der vertilgten Beute wie Haare, Knochenfragmente, Zähne und Schalenreste, die in der Losung enthalten sind. Ein strenger wolfstypischer Geruch stellt ebenfalls ein eindeutiges Erkennungsmerkmal einer Wolfslosung dar (LJN 2012).

Da normales Hundefutter diese Bestandteile nicht enthält, lassen sich Ausscheidungen eines Haushundes von denen eines Wolfes in Optik und Konsistenz teilweise deutlich unterscheiden. Selten erschwert eine durch Fütterung großer Hunde mit Wildtierresten hervorgerufene

ne Ähnlichkeit der Ausscheidung die Unterscheidung von Wolfslosung (BANG & DAHLSTRÖM 2005).

Der Durchmesser der meist dunkelgrau gefärbten Wolfslosung beträgt in der Regel 2,5 bis 3 cm und weist eine Länge von ungefähr 15 bis 20 cm im ausgerollten Zustand auf (BANG & DAHLSTRÖM 2005).

Besonders das Auffinden frischer Losungen ist wichtig, da diese für genetische Analysen genutzt werden können. Die im frischen Zustand der Losung enthaltene DNA kann im Labor untersucht werden und somit einen genauen Aufschluss über die genetische Herkunft eines Tieres geben (KACZENSKY ET AL. 2009).



Abbildung 5: Typische Wolfslosung (Foto: S. Heidecke 2013).

Dokumentation

Die Dokumentation einer Wolfslosung erfolgt zunächst anhand des Ausfüllens eines dafür vorgesehenen Feldprotokolls (Losungs-Protokoll Wolf, s. Anhang) am Fundort, bei dem u.a. Angaben der Länge, des Fundortes und des Alters der Losung zu machen sind.

Anschließend sollte für die bildliche Dokumentation ein Foto senkrecht von oben von der Losung gemacht werden, bei dem ein Maßstock im 90° Winkel an die Losung angelegt wird, um eine Nahaufnahme mit erkennbaren Maßen von dieser zu erhalten.

Zudem muss ein Foto von der Losung in der Landschaft gemacht werden, bei dem der Maßstock und der Horizont erkennbar sind. Dies dient dazu, im Falle nach Entnahme der Losung aus der Landschaft den Fundort wieder erkennen zu können.

Auch sollte nach Möglichkeit ein Foto von der ausgerollten Losung senkrecht von oben mit angelegtem Maßstock erfolgen, damit die gesamte Losungslänge auf diesem erkennbar ist (KACZENSKY ET AL. 2009).

Befindet sich die gefundene Losung in einem frischen Zustand, ist es wichtig, eine Genetikprobe von dieser zu nehmen, um diese für eine DNA-Analyse verwenden zu können. Zur Probenahme sollte nach Möglichkeit ein steriler Gegenstand benutzt werden, um eine Verfälschung der Analyseergebnisse durch Kontamination mit Fremd-DNA zu vermeiden. Um sich zudem vor Krankheitserregern zu schützen, die häufig im Wildtierkot vorhanden sind, müssen immer Einweghandschuhe getragen werden.

Bei der Probenahme wird ein ca. 2 cm langes Anfangs- oder Endstück der Losung in ein dafür vorgesehenes, mit 40 ml Ethanol (96% Alkohol) gefülltes, Plastikgefäß eingelegt und bei Zimmertemperatur oder im Kühlschrank aufbewahrt. Die dadurch konservierte Probe kann somit zur genetischen Analyse weitergeleitet werden. Nach erfolgter Dokumentation und Probenahme sollte die restliche Losung eingetütet und eingefroren werden, um eventuelle Schimmelbildung zu vermeiden und diese für spätere Nahrungsanalysen zu erhalten. Eine häufig auf frischen Losungen vorhandene glänzende Schleimschicht der Darmschleimhaut, auch Mucus genannt, ist aufgrund ihres hohen Anteils an DNA besonders gut für eine genetische Analyse geeignet. Diese sollte durch Abkratzen von der Losung entfernt und mit in das Probengefäß überführt werden.

Ältere Losungen, bei denen eine erfolgreiche DNA-Analyse ausgeschlossen ist, sollten nach der sachgemäßen Dokumentation ebenfalls am Fundort eingetütet und für eine eventuelle spätere Nutzung tiefgefroren werden (SENCKENBERG LABOR FÜR WILDTIERGENETIK 2011).

Nachweis

Sind in der Losung Haare, Zähne, große Knochenstücke und Schalenreste als Bestandteile enthalten und der wolfstypische Geruch vorhanden, kann solch ein Exemplar als C2-Hinweis bewertet werden. Für die Bewertung als C2-Hinweis muss zudem die Losung von einer erfahrenen Person anhand der Inhaltsstoffe als Wolfslosung identifiziert worden sein. Hinzu kommt muss die Losung die o.g. Maße ohne größere Abweichungen aufweisen. Auch sollte die Losung auf einem Weg, einer Kreuzung oder direkt an einer Wolfsspur aufgefunden worden sein (s. Tab. 2).

Lässt sich anhand der DNA-Analyse ein Wolf genetisch bestätigen, gilt das Ergebnis als C1-Nachweis und ist somit ein beweiskräftiger Nachweis einer Wolfsanwesenheit (s. Tab. 2) (KACZENSKY ET AL. 2009).

2.5.2 Wolfsfährte

Die Identifikation von Wolfsfährten und einzelnen Trittsiegeln sind aufgrund der hohen Verwechslungsgefahr mit denen eines großen Haushundes nicht immer eindeutig. Da Wölfe und Hunde nahezu baugleiche Pfoten besitzen, ist der Fund eines einzelnen Trittsiegels oder einer Schritt- Trab- oder Galoppspur als Nachweis nicht ausreichend. Um Wolfsfährten von denen eines Hundes unterscheiden zu können, sind bei einem Fund der Spurverlauf und die in ihm enthaltenen Trittsiegel bedeutsam (KACZENSKY ET AL. 2009). Eine wolfstypische Gangart und ein guter Hinweis auf einen Wolf stellt der geschnürte Trab dar, bei dem die Hinterpfoten in die Trittsiegel der Vorderpfoten gesetzt werden (REINHARDT & KLUTH 2007). Dadurch entsteht ein geradliniger Spurverlauf, die Schnürung. Diese häufig von Wölfen angewandte Gangart ist eine energiesparende Fortbewegung zur Bewältigung langer Wegstrecken. Hunde hingegen schnüren nur in seltenen Fällen, beispielsweise bei Tiefschnee, wobei sie häufiger als Wölfe die Gangart und Laufrichtung ändern. Der geradlinige Verlauf einer Schnürung auf eine lange Distanz ist somit ein relativ eindeutiges Erkennungsmerkmal einer Wolfsanwesenheit (NLWKN 2010).

Die Schrittlänge eines adulten Wolfes im geschnürten Trab beträgt ungefähr 110 bis 150 cm (NLWKN 2010). Die Trittsiegelgröße des Vorderfußes eines ausgewachsenen Wolfes beträgt etwa 8-10 cm in der Länge und 7-9 cm in der Breite, der Hinterfußabdruck jeweils einen Zentimeter kürzer bzw. schmaler als das Trittsiegel der Vorderpfote (LJN 2012). Da die Zehenballen von *Canis lupus* länger gestreckt sind und weiter auseinander stehen als bei

einem Hund, ist bei einer Wolfspur ein größerer Abstand der Mittelzehen vorhanden (BANG, DAHLSTRÖM 2005). Liegen diese Maße stark unter oder über den angegebenen Werten, ist eine Dokumentation und Protokollierung unnötig, da es sich dann mit höchster Wahrscheinlichkeit um keine Wolfsfährte handelt (NLWKN 2010).

Zudem hinterlassen die Krallen eines Wolfes, die kräftiger und länger als die eines Hundes sind, ausgeprägte und gut erkennbare Abdrücke im Untergrund. Die Krallenabdrücke können für eine eindeutige Identifikation einer Wolfspur ebenfalls hilfreich sein (KACZENSKY ET AL. 2009).



Abbildung 6: Schnürung einer Wolfsfährte und Einzelabdrücke (Quelle: V. Schöler 2013).

Dokumentation

Bei der Dokumentation einer Schnürung sollte das dafür vorgesehene Protokoll (Spurprotokoll Wolf, s. Anhang) ausgefüllt werden, bei dem folgende Messungen und Dokumentationen von den Spuren durchgeführt werden sollten:

Es hat eine Messung von mindestens 3 Schrittlängen sowie von 3 vorhandenen Doppelabdrücken zu erfolgen. Für die bildliche Dokumentation sollte ein Foto von der Spur mit erkennbarem Horizont und der eingefassten Landschaft geschossen werden, damit der Fundort nachvollziehbar abgebildet ist. Zudem ist ein weiteres Foto zu machen, bei dem die

Gangart klar erkennbar ist. Auch sollte von allen vier Fußabdrücken der Schnürung ein Foto mit angelegtem Maßstock gemacht werden, bei dem der Maßstock zur Einschätzung der Schrittlänge dient. Von den Doppelabdrücken der Schnürung, die entstehen, wenn die Hinterpfote in das Trittsiegel der Vorderpfote gesetzt wird, sollten mindestens fünf Fotos mit angelegtem Maßstock erfolgen. Bei einem abschnittsweise erfolgten Wechsel der Gangart in den Schritt oder normalen Trab sollten nach Möglichkeit mindestens fünf Bilder von unterschiedlichen Einzelabdrücken fotografisch dokumentiert werden (KACZENSKY ET AL. 2009).

Nachweis

Die Bedingungen zur Wertung einer Fährte als C2-Hinweis (s. Tab. 2) sind zum einen das Vorliegen des vollständig ausgefüllten Spurprotokolls und der geschossenen Fotos. Zum anderen muss die Spur eine gleichmäßige und geradlinige Schnürung aufweisen. Bei festem, sandigem Boden sollte die Schnürung über eine Strecke von mindestens 100 Meter zurückverfolgt werden können, auf weichem Untergrund, beispielsweise bei Schnee, sollte die Schnürung mindestens 500 m betragen, bei Tiefschnee sogar bis zu 2000 m. Daneben sind die oben erläuterten Maße der Schrittlänge und der Trittsiegelgröße ein weiteres Kriterium zur Wertung als C2-Hinweis, ebenso wie der ausgeprägte Abdruck der Krallen im Untergrund. Die genannten Bedingungen müssen in ihrer Gesamtheit vorliegen um die Anwesenheit eines Wolfes als C2-Nachweis werten zu können (KACZENSKY ET AL. 2009).

2.5.3 Riss

Bei toten Tieren ist die Identifikation des Wolfes als Täter relativ schwierig, da sich nicht eindeutig nachweisen lässt, woran das Tier zugrunde gegangen ist. Verkehrsunfälle oder Krankheit lassen sich ebenso wenig ausschließen, wie ein Riss von anderen heimischen Carnivoren (Rotfuchs *Vulpes vulpes*, Dachs *Meles meles*). Da diverse Nachnutzer den Kadaver durch ihre Fraßspuren verändern, erschwert dies zusätzlich den Tatnachweis eines Wolfes (LJN 2012). Da sich zudem Wolfrisse von denen eines Hundes kaum unterscheiden lassen, ist es umso wichtiger, den Riss genauestens zu untersuchen. Es sollte besonders auf die Lage, Anzahl, Größe und Schwere der Bissverletzungen im Fleisch des Opfers geachtet werden.

Der Abstand der einzelnen vorhandenen Eckzahnabdrücke sollte 4 bis 4,5 cm betragen. Hinzukommend muss darauf geachtet werden, ob Körperteile von dem Riss gefressen worden sind oder ob eine Verschleppung des gerissenen Tieres stattgefunden hat, da Wölfe gele-

gentlich ihre Beute oder Stücke von dieser verschleppen (KACZENSKY ET AL. 2009). Sind um das getötete Tier Wolfslosungen und Haare vorzufinden, können diese als Indizien für einen erfolgten Riss durch *Canis lupus* ausgelegt werden (BANG & DAHLSTRÖM 2005). Bei dem Verdacht eines Wolfrisses sollte die Häutung des kompletten Kadavers erfolgen, um die Tötungsart und die schwere der vorhandenen Verletzungen klar feststellen zu können. Nur so lässt sich der Riss eines Wolfes eindeutig identifizieren und bestätigen.

Als relativ eindeutiges Merkmal eines Wolfangriffes ist das Erkennen eines sogenannten Drosselbisses am Hals des Opfers. Diesen kräftigen Biss wenden Wölfe zum Töten ihrer Beute an, bei dem das Opfer durch mangelnde Luftzufuhr erstickt und zugrunde geht. Die Wunde eines Drosselbisses weist äußerlich gewöhnlich kaum blutige Spuren auf, dafür sind unter der Haut grobe Verletzungen vorhanden. Auch wenn schwere Bissverletzungen oberhalb der Beine, am Hals, den Schultern oder den Keulen zu erkennen sind, lässt dieses auf einen Wolfangriff schließen (KACZENSKY ET AL. 2009). Um eine eindeutige Identifikation des Fundes zu gewährleisten, ist es wichtig, den Tatort nicht zu verändern und eine erfahrene Person heranzuziehen (LJN 2012).



Abbildung 7: Wildriss eines Wolfes (Foto: T. Grüntjens 2013).



Abbildung 8: Riss mit typischen Merkmalen eines Drosselbisses (Foto: T. Grüntjens 2013).

Dokumentation

Zur Dokumentation muss zum einen das entsprechende Feld-Protokoll (Riss-Protokoll, s. Anhang) sachgemäß ausgefüllt werden. Zum anderen sollte die bildliche Dokumentation einen Gesamtüberblick des Fundortes mit dem dazugehörigen Riss zeigen. Hinzukommend müssen mehrere Bilder des gesamten Opfers geschossen werden sowie eine genaue Foto-Dokumentation der vorhandenen Biss- und Fraßspuren erfolgen.

Sind Schleppspuren vorhanden, sollten diese ebenfalls dokumentiert werden (KACZENSKY ET AL. 2009).

Nachweis

Um als C2-Hinweis Geltung zu erhalten (s. Tab. 2), müssen ein ausgefülltes Riss-Protokoll sowie eine ausführliche Dokumentation durch Fotos vom Riss vorhanden sein. Auch sollten o.g. erläuterten wolfstypischen Merkmale eines Angriffs erkennbar sein. Hinzukommend müssen ca. 50% der angewendeten Bisse durch die Haut gedrungen sein und ca. 50% der Verletzungen von einzelnen Zähnen einen Durchmesser von 3 mm aufweisen.

Zudem sollte das Opfer mehr als fünf Meter vom Tötungsort weggezogen worden und mindestens 5 kg von diesem während der ersten Nacht gefressen worden sein, um den Riss als C2-Nachweis bewerten zu können (KACZENSKY ET AL. 2009).

2.5.4 Sichtung

Im Allgemeinen ist bei einer Sichtbeobachtung die Verwechslung von Wölfen mit großen ähnlich gefärbten Hunden gleicher Statur besonders bei unerfahrenen Personen sehr hoch, da die Merkmale eines Wolfes nicht immer eindeutig erkannt werden können.

Dokumentation

Bei der Dokumentation einer Wolfssichtung muss das entsprechende Feld-Protokoll (Sichtungs-Protokoll, s. Anhang) ausgefüllt werden, in dem detaillierte Angaben über das Verhalten und den äußeren Anblick des beobachteten Individuums anzugeben sind (KACZENSKY ET AL. 2009).

Nachweis

Da die Beobachtung eines Wolfes nicht bestätigt werden kann, qualifiziert eine Sichtung lediglich für einen C3- Nachweis (s. Tab. 2) und hat somit keine Beweiskraft für die Anwesenheit von *Canis lupus* (KACZENSKY ET AL. 2009).

2.5.5 Foto

Bei vorliegenden Fotos eines Wolfes sollte auf diesen möglichst der gesamte Körper des Tieres frontal oder von der Seite abgebildet sein, sodass wolfstypische Merkmale wie Größe, Proportionen und Fellfärbung klar erkennbar sind.

Mindestens müssen der Kopf und die Vorderpartie des Wolfes auf dem Foto deutlich dargestellt sein. Um den Ort der Fotografie später wiedererkennen und die Größe des Tieres in der Landschaft einschätzen zu können, sollte auf dem Bild zudem genügend Hintergrund abgebildet sein (KACZENSKY ET AL. 2009).



Abbildung 9: C1-Fotofallenbild einer Jährlingsfähe des Munsteraner Rudels (Foto: H. Kluge 2013).

Dokumentation

Da eine vorherige Sichtbeobachtung die Voraussetzung für ein Wolfsfoto ist, erfolgt die Dokumentation eines Fotos anhand des Ausfüllens eines Sicht-Protokolls. Bilder einer Fotofallenkamera werden in einem Fotofallen-Protokoll protokolliert (KACZENSKY ET AL. 2009).

Nachweis

Ein C1-Nachweis eines Fotos ist gegeben, wenn das abgebildete Tier von einer erfahrenen Person eindeutig als Wolf identifiziert worden ist und die o.g. wolfstypischen Merkmale und Kriterien auf dem Bild vorhanden sind (s. Tab. 2). Sobald das Foto z.B. durch Unschärfe oder einer zu großen Entfernung ungenügend Details für eine genaue Identifizierung eines Wolfs aufzeigt, ist dieses als C3-Hinweis zu werten (KACZENSKY ET AL. 2009).

2.5.6 Urin

Da Urinmarkierungen eines Wolfes auf den ersten Blick nicht von Hundemarkierungen zu unterscheiden sind, kann man nur beim Auffinden einer Urinmarke, die direkt an einer Wolfspur abgesetzt wurde, von einem Wolf ausgehen. Daher sollte bei einer Dokumentation von Wolfspuren auch immer auf Urin geachtet werden. Da Urin im flüssigen Zustand allgemein schwer aufzufinden ist, können Urinmarkierungen am ehesten im gefrorenen Zustand in den Wintermonaten erkannt und dokumentiert werden. Ist ein sicherer Transport möglich, der den Erhalt des gefrorenen Zustands des Urins gewährleistet, lässt sich die in ihm enthaltene Genetik durch eine DNA-Analyse untersuchen (KACZENSKY ET AL. 2009).



Abbildung 10: Urinmarkierung im Schnee (Foto: V. Schöler 2013).

Dokumentation

Eine Urinmarkierung wird anhand des entsprechenden Feld-Protokolls und dem vorliegenden Ergebnis der genetischen Untersuchung dokumentiert (KACZENSKY ET AL. 2009).

Nachweis

Wenn eine DNA-Analyse *Canis lupus* als Urheber der Urinmarkierung bestätigt und das ausgefüllte Protokoll vorliegt, gilt diese als C1-Nachweis (s. Tab. 2) (KACZENSKY ET AL. 2009).

2.6 Auswertung der Daten

Alle Fundorte von Wolfshinweisen wurden in einer Karte eingezeichnet, an der erkenntlich ist, welche Bereiche im Untersuchungsgebiet die Munsteraner Wölfe belaufen.

Für die grafische Darstellung aller gefundenen Wolfshinweise kam eine Karte von Google Earth zum Einsatz. Zudem wurden die Programme Microsoft Excel und Microsoft Word für die allgemeine Auswertung und Darstellung der Daten genutzt. Alle Fundorte von Wolfshinweisen wurden tabellarisch mit den dazugehörigen Informationen über Finder, Datum, Anzahl der Hinweise und Nachweiskategorie aufgelistet.

2.6.1 Leitfadeninterview

Die Durchführung der Interviews dient dem Zweck, anhand der hervorgehenden Aussagen Rückschlüsse über die konzeptionelle Entwicklung und Umsetzung des Projekts zu erhalten und auswerten zu können sowie eine allgemeine Evaluierung des Konzepts vornehmen zu können. Darüber hinaus dienen sie als Grundlage zur Diskussion über die vorliegende Arbeit und der erlangten Untersuchungsergebnisse.

Der konzipierte Fragebogen stellt ein sogenanntes Leitfadeninterview dar. Bei diesem werden alle Aspekte des Themas, die angesprochen werden sollen, in Fragen formuliert und zusammengestellt, die als Leitfaden dienen. Dabei ist keine genaue Reihenfolge oder eine genaue Formulierung der einzelnen Fragen notwendig. Es soll erreicht werden, dass sich der Befragte möglichst frei zum jeweiligen Thema äußern kann. Die gestellten Fragen sollten nach Möglichkeit ausführlich beantwortet werden, um wichtige Aspekte vertiefen zu können (MAYRING 2002). Somit kommen den Interviewten die Aufgaben zu, aktive Ereignisse und Erfahrungen aus dem Monitoring zu rekonstruieren sowie Anregungen und Verbesserungen zu äußern.

1. Wie standen Sie dem Projekt anfangs gegenüber?

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?
3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?
4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?
5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?
6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?
7. Hätte man organisatorisch und kommunikativ etwas verbessern können? Wenn ja, was?
8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?
9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?
10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolf-Monitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?
11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, dass Sie nennen möchten?

2.6.1.1 Auswertung des Interviews

Bei dem Interview wurde eine quantitative Auswertung vorgenommen. Bei dieser wurden die Kernaussagen aus dem Interview zusammengefasst dargestellt, indem alle irrelevanten Textbestandteile ausgelassen und wichtige Aussagen auf eine grammatikalische Kurzform umgewandelt wurden. Mehrdeutige Ausdrücke und Aussagen wurden verallgemeinert und bei einer starken Ähnlichkeit in Bedeutung und Inhalt entfernt. Nur wichtige Formulierungen wurden übernommen, sodass Aussagen auf das Wesentliche reduziert und eventuell zusammengefasst werden konnten (MAYRING 2003). Dadurch entstand eine komprimierte, zusammengefasste Auswertung, die im Zusammenhang der Fragestellung und des gesamten Projekts interpretiert und verglichen werden konnte.

3. Ergebnisse

3.1 Leitfadeninterview

Es wurden insgesamt 10 Fragebögen quantitativ ausgewertet, aus denen folgende Ergebnisse hervorgekommen sind:

Ein Großteil der Teilnehmer stand dem Projekt anfangs positiv gegenüber, nur wenige hatten Bedenken, dass aufgrund von unzureichend erhobenen Daten ungenügende Ergebnisse aus dem Monitoring hervorkommen. Mit Problemen vor Beginn des Projekts wurde von den wenigsten gerechnet. Lediglich eine geringe Anzahl stufte eine geringe Datenerhebung aus dem Monitoring als problematisch ein sowie das Übersehen vieler Hinweise aufgrund mangelnder Schulung der Teilnehmer. Teilweise stellte die Übergabe von frischen Lösungen an Wolfsberater ein organisatorisches Problem dar, da es manchmal nicht einfach war, die Lösungen dem zuständigen Wolfsberater zur Identifikation und Genetikprobenahme zu überreichen. Während der Datenerhebung stellte das Wetter bei vielen ein Problem dar. In Bezug auf die Frage, ob Zweifel an einem messbaren Erfolg bzw. Ergebnis bestanden, kam heraus, dass die Hälfte der Teilnehmer keine Zweifel daran hatten. Einige gaben an, aufgrund einer unzureichenden Datengrundlage aus dem Monitoring keine aussagekräftigen Ergebnisse erhalten zu können, weshalb diese den Erfolg skeptisch beurteilten. Auch bezweifelten wenige einen messbaren Erfolg, da vermutet wurde, dass das Untersuchungsgebiet allgemein zu kleinräumig sei und sich zu weit im Norden befindet. Die vorgegebene Begehung der zugeteilten Wegstrecke in einem dreiwöchigen Abstand bewertete die Hälfte für zu kurz, was mit deren Wegstreckenlänge zusammen hing. Die Teilnehmer, die eine kürzere Wegstrecke besaßen, hätten nach Angaben die Begehung wöchentlich durchführen können. Ausschließlich alle Befragten bewerten die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung als gut und zufriedenstellen. Auch überwiegte eine volle Zufriedenheit bezüglich der Unterstützung der Projektleitung. Es bestand bei einem Großteil kein Verbesserungsbedarf bei der Organisation und Kommunikation. Alle Projektteilnehmer zogen ein durchaus positives Fazit aus dem Projekt. Die Weiterführung des Wolf-Monitorings stufen die gesamten Teilnehmer bei einer Verbesserung bzw. Ausbau der angewandten Methoden als sinnvoll ein und würden eine Weiterführung begrüßen. Einige regten eine Erweiterung der Methoden durch Besenderung und den vermehrten Einsatz von Fotofallen an, um aussagekräftigere Daten aus dem Monitoring erhalten zu können. Zudem rieten einzelne Befrag-

ten dazu, die Größe und Lage des Untersuchungsgebiets zu überarbeiten. Auch kam der Vorschlag, dass es sinnvoll gewesen wäre, zwischenzeitliche Treffen zu organisieren, bei denen Informationen ausgetauscht und Problematiken besprochen werden können. Überdies wurde angegeben, die Begehungsabstände den abzusuchenden Flächengrößen anzupassen. Im Bereich Umweltbildung sollte durch die Vermittlung von Informationen über den Wolf in der Region aufgeklärt werden, um ein friedvolles Miteinander mit der Tierart zu ermöglichen.

3.2 Konzept

In diesem Kapitel erfolgt unter Einbeziehung der Aussagen aus den Interviews eine Beschreibung der Durchführung des Monitorings und des Verlaufs des Projekts.

3.2.1 Teilnehmer

Um Freiwillige für die Mitarbeit am Monitoring zu finden, wurde u.a. der Leiter des Hegerings Wriedel herangezogen, der bei einer stattfindenden Jahreshauptversammlung des Hegerings in Wriedel die dort anwesenden Jäger zur freiwilligen Mitarbeit im Monitoring gebeten hat. Zudem konnten bei einem durch den zuständigen Forstleiter organisierten Treffen im Forstamt Oerrel örtliche Förster für die Mithilfe am Monitoring gewonnen werden. Einige der am Projekt teilnehmenden Jäger und Förster waren zudem Wolfsberater. Die Konstellation der Projektteilnehmer bestand somit aus den Interessengruppen der Jäger, der Förster vor Ort sowie aus Wolfsberatern und wies eine Anzahl von 10 Personen auf (s. Tab. 3). Die Teilnehmer hatten unterschiedliche Kenntnisstände bezüglich der Datenaufnahme.

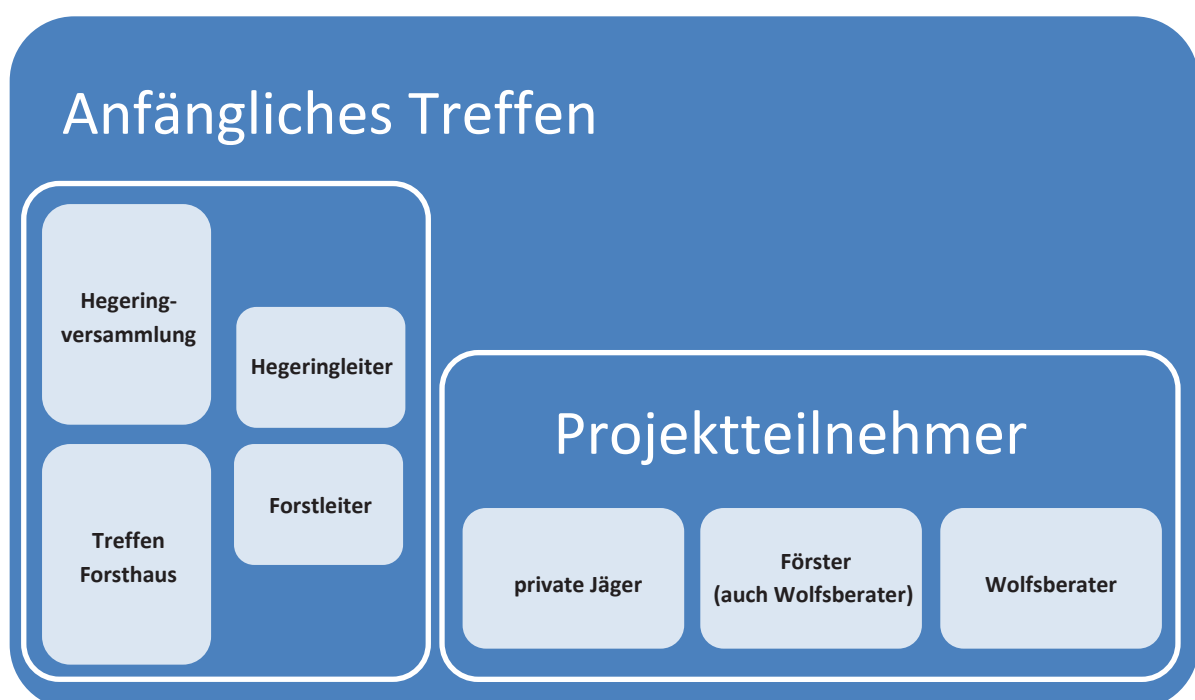


Abbildung 11: Konstellation aller an dem Projekt beteiligter Personen

Tabelle 3: Anzahl der Projektteilnehmer

	Jäger	Förster	Wolfsberater
Anzahl	4	5	1
Gesamt:		(darunter 2 Wb.)	
10 Pt.			

3.2.2 Untersuchungsgebiet

3.2.2.1 Wegenetz

Nach einer Einweisung der Projektteilnehmer in das Monitoring durch die Projektleitung erfolgte die Aufteilung der einzelnen Untersuchungsbereiche innerhalb des zu untersuchenden Gebiets unter den Beteiligten.

Die Personen, die ein eigenes Revier besitzen, haben dieses als Untersuchungsbereich gewählt. Auch die Wegstrecke, die nach Wolfshinweisen abgesucht werden sollte, haben sich die Teilnehmer selbst ausgesucht. Projektteilnehmer, die kein eigenes Revier besitzen, haben von der Projektleitung innerhalb des Untersuchungsgebiets einen Bereich zugeteilt bekommen. In diesem haben sie sich eine eigene Wegstrecke zum Abgehen ausgewählt. Somit entstand ein Wegenetz im Untersuchungsgebiet, das in einem regelmäßigen Abstand von den Projektteilnehmern nach Wolfshinweisen abgefahren werden konnte.

Im Rahmen des Projekts definierte sich der Begriff „Weg“ als eine nach Wolfshinweisen abzusuchende Strecke, die je nach entsprechendem Untersuchungsbereich aus Feld- oder Waldwegen besteht. Der nördliche Teil des Untersuchungsgebiets bestand größtenteils aus Feldwegen, während im Süden Waldwege überwiegen. Da die einzelnen Untersuchungsbereiche teilweise eine hohe Anzahl schmaler und unwegsamer Wege aufwiesen, was beim Ablaufen eine sehr zeitaufwändige und kräftezehrende Suche dargestellt hätte, bestand die Einigung, dass nur Wege abzulaufen sind, die mit dem PKW befahrbar sind.

Teilweise wiesen die Längen der einzelnen Wegstrecken dennoch erhebliche Unterschiede auf. Die kürzeste Strecke betrug 1,5 km, während die längste Strecke 28 km aufwies (s. Abb. 11 und 12). Es hat sich nach Beendigung des Monitorings und Absolvierung der Interviews herausgestellt, dass diejenigen, die eine lange Strecke absuchen mussten, teilweise in zeitliche Bedrängnis kamen, in dem vorgegebenen Zeitabstand ihre Strecke abzugehen.

3. Ergebnisse

Die Abbildungen 11 und 12 zeigen die Wegstrecken der einzelnen Teilnehmer. Die Wegstrecke (WS) jeder Person ist durch eine unterschiedliche Färbung kenntlich gemacht und nummeriert. Zudem ist die entsprechende Kilometeranzahl der einzelnen Wegstrecken aufgezeigt.

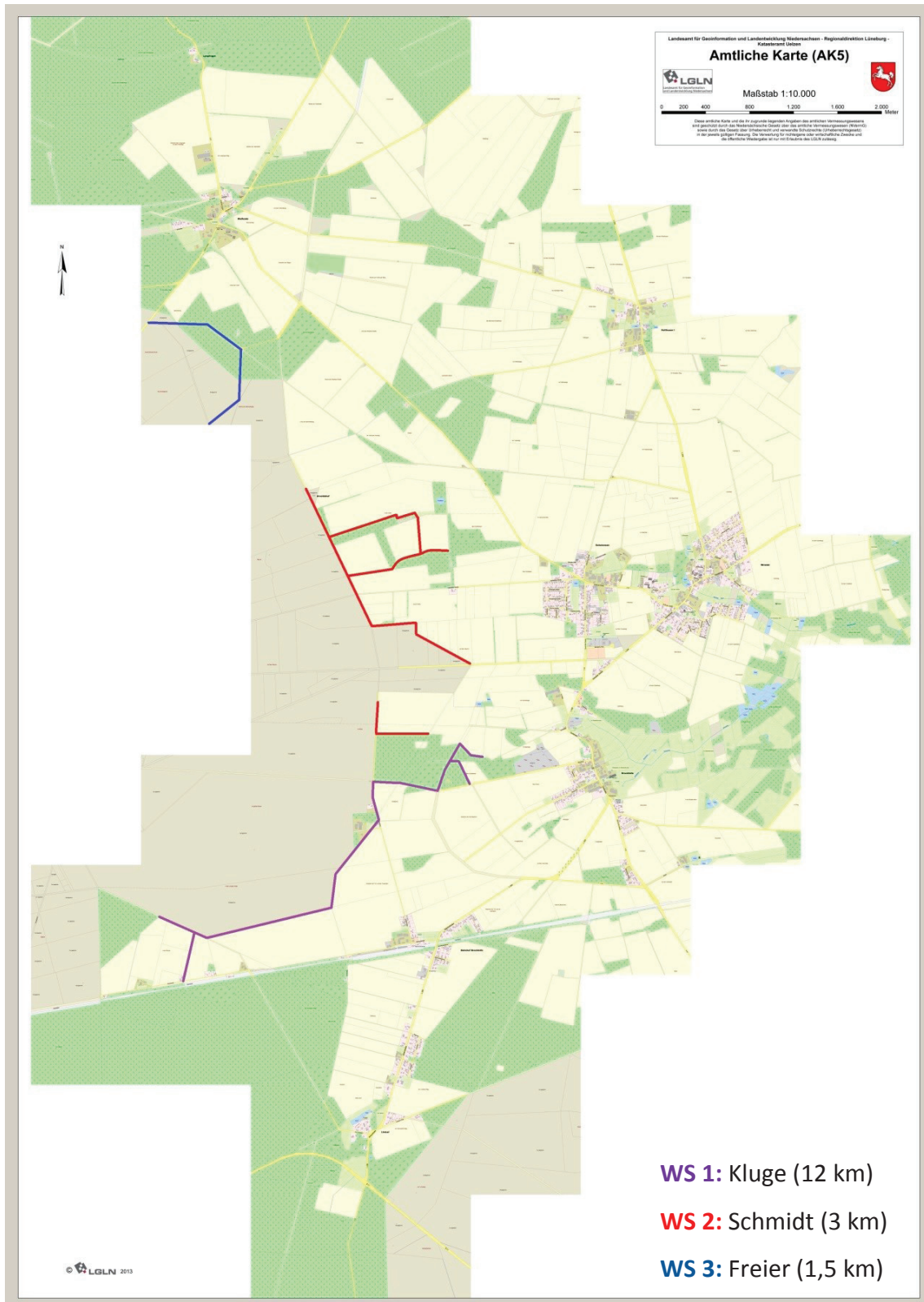


Abbildung 12: Entstandenes Wegenetz der privaten Revierinhaber im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets (Quelle: Katasteramt Uelzen).

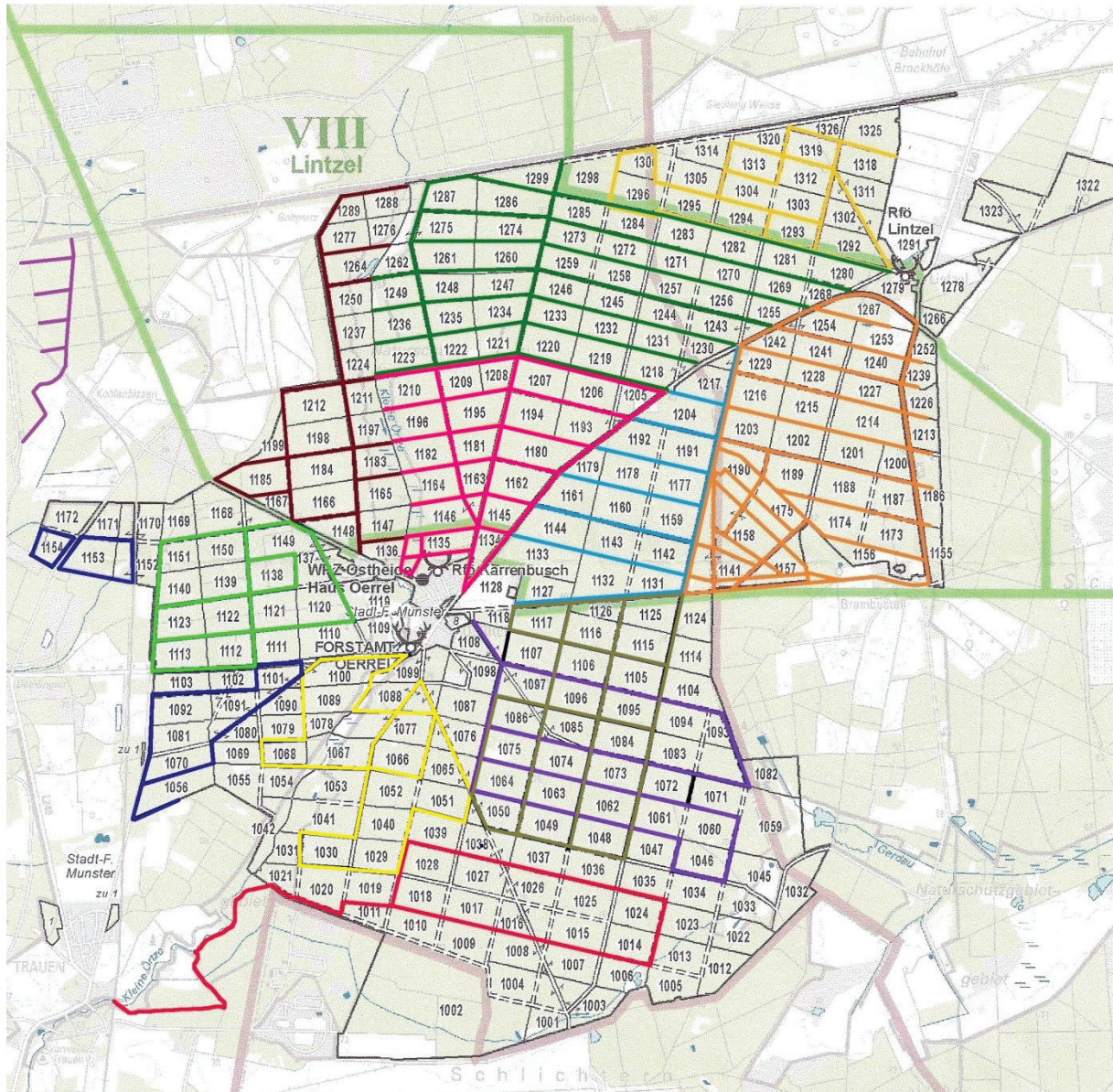


Abbildung 13: Entstandenes Wegenetz im Forst Oerrel im Süden des Untersuchungsgebiets (Quelle: Forstamt Oerrel).

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| WS 4: Riedel (24 km) | WS 5: Schöler (10 km) | WS 6: Schöler (12 km) |
| WS 7: Schöler (15km) | WS 8: Schöler (17 km) | WS 9: Schöler (20 km) |
| WS 10: Pommerencke (28 km) | WS 11: Pommerencke (20km) | WS 12: Tönneßen (14 km) |
| WS 13: Einhorn (22 km) | WS 14: Cebulla (6 km) | WS 15: Heidecke (10 km) |
| WS 16: Wesemann (2,5 km) | | |

3.2.2.2 Größe und Lage des Untersuchungsgebiets

Von einigen Projektteilnehmern wurde einerseits angemerkt, dass die Fläche des Untersuchungsgebiets für eine exakte Bestimmung der Reviergrenzen im Allgemeinen zu kleinräumig sei. Andererseits wurde angesprochen, dass das Untersuchungsgebiet für die Anzahl der Teilnehmer zu weiträumig sei, um genügend Daten für eine Bestimmung der Reviergrenze

sammeln zu können. Die Anzahl der Teilnehmer sei in Relation zu der Flächengröße des Untersuchungsgebiets zu gering. Bezüglich der Lage des Untersuchungsgebiets kam es zu der Anmerkung, dass die Grenze des Untersuchungsgebiets zu weit im Norden gewählt wurde. Es wird vermutet, dass sich die Reviergrenze des Munsteraner Rudels deutlich weiter nach Süden über den Flugplatz Faßberg hinaus verlagert.

3.2.2.3 Untersuchungszeitraum

Das Wolf-Monitoring-Projekt begann am 22. Februar mit der Jahreshauptversammlung des Hegerings Wriedel. Die erste Begehung der Wegstrecke am 1. März stellte den Beginn des aktiven Monitorings dar. Eine Probenahme einer Urinmarkierung und somit erste Datenaufnahme konnte am 18. März erfolgen. Aufgrund der ungünstigen Wetterbedingungen mit anfänglich hohem Schneeaufkommen und später herrschendem Dauerregen, durch den die Wege teilweise unbegehrbar waren, hat sich der Untersuchungszeitraum bis Ende Mai ausgedehnt. Die Teilnehmer mussten sich den Wetterverhältnissen anpassen, womit es ihnen aufgrund dieser Einschränkungen teilweise nicht möglich war, ihre geplanten Begehungen durchzuführen. Auch die hohen Kilometeranzahlen der Wegstrecken einiger Projektteilnehmer führten zu einer Verschiebung des geplanten Untersuchungszeitraums, da das Absuchen langer Wegstrecken viel Zeit in Anspruch genommen hat und dadurch einen hohen zeitlichen Aufwand darstellte. Dadurch erfolgte die letzte Datenaufnahme außerplanmäßig am 28. Mai. Der Untersuchungszeitraum des Monitorings erstreckte sich insgesamt von der ersten Begehung am 1. März bis zum 28. Mai. Die Laufzeit der Untersuchung belief sich somit auf 93 Tage.

Tabelle 4: Projektverlauf.

22.02.2013	Jahreshauptversammlung Hegering Wriedel
01.03.2013	1. Begehung
18.03.2013	1. Probenahme
28.05.2013	Letzte Datenaufnahme

3.2.2.4 Zeitabstand zwischen den Begehungen

Vor Beginn des Monitorings kam es unter allen Beteiligten zur Einigung, dass der Begehungsabstand in einem dreiwöchigen Rhythmus, nicht auf den Tag genau, eingehalten werden muss. Dadurch sollte ein besseres Zeitmanagement und eine erhöhte Flexibilität der

Teilnehmer gewährleistet werden. Zu bedenken war, dass alle Teilnehmer die Begehungen ihrer Wegstrecken neben ihrer ausgeübten beruflichen Tätigkeit vornehmen mussten. Auch aufgrund der unbeständigen Wetterlage mit anfänglichem Schneefall und späterem Regen wurde entschieden, den Begehungsabstand, wenn möglich, eher zu verkürzen als zu verlängern, da somit eine höhere Wahrscheinlichkeit gegeben war, Losungen in einem frischen und guten Erhaltungszustand aufzufinden. Bei Betrachtung der unterschiedlichen Streckenlängen war es für einige Projektteilnehmer möglich, die Wegstrecke in einer kurzen Zeit zu begehen. Da einige der Jäger dicht an ihren Revieren wohnen, hatten diese so auch die Möglichkeit, mehrmals wöchentlich im Revier unterwegs zu sein. Im Laufe des Projekts stellte sich heraus, dass die teilnehmenden Jäger aufgrund der häufigen Präsenz in den Revieren ihre Wegstrecken in einem Zeitabstand von wenigen Tagen und somit häufiger abgefahren haben. Im Gegensatz dazu hatten die Teilnehmer mit einer längeren Wegstrecke und unter Berücksichtigung ihrer beruflichen Tätigkeit oft nicht die Möglichkeit, ihre Strecke abzusuchen und den Zeitrahmen von drei Wochen einzuhalten. Ihnen wäre ein zeitlicher Abstand von mehr als drei Wochen lieber gewesen.

Tabelle 5: Begehungsdaten der Wegstrecken.

	März							April							Mai						
	1.	5.	10.	15.	20.	25.	30.	1.	5.	10.	15.	20.	25.	30.	1.	5.	10.	15.	20.	25.	30.
WS 1																					
WS 2																					
WS 3																					
WS 4																					
WS 5																					
WS 6																					
WS 7																					
WS 8																					
WS 9																					
WS 10																					
WS 11																					
WS 12																					
WS 13																					
WS 14																					
WS 15																					
WS 16																					

3.3 Methodik

3.3.1 Behandlung der Proben

Im Laufe des Projekts und nach Auswertung des Fragebogens wurde festgestellt, dass Projektteilnehmer, die über geringes Fachwissen bezüglich des Wolfes verfügten und nie zuvor eine Wolfslosung gesehen hatten, oft nicht sicher waren, ob eine von ihnen gefundene Losung auch wirklich die Hinterlassenschaft eines Wolfes darstellte. Zwar erhielten die Teilnehmer vor Beginn des Monitorings eine Einweisung, bei der ihnen erklärt wurde, was die typischen Merkmale einer Wolfslosung sind, doch kamen in der Praxis im Verlauf des Monitorings häufig Unsicherheiten auf.

3.3.2 Genetikprobenahme

Das Konzept sah vor, dass bei Wolfslosungen, die sich in einem frischen Zustand befinden, zur Genetikprobenahme ein beteiligter Wolfsberater informiert und zur fachgerechten Probenahme hinzugezogen werden sollte. Während des Monitorings war es teilweise für einige Projektteilnehmer, die keine Wolfsberater waren, problematisch und aufwändig, die frischen Losungen einem örtlichen Wolfsberater zur fachgerechten Probenahme der Genetik zu übergeben. Zum einen lag es daran, dass der zuständige Wolfsberater für ein bestimmtes Gebiet oft mehrere Kilometer entfernt von dem Fundort der frischen Losung wohnt. Dies stellte für den Wolfsberater einen hohen zeitlichen Aufwand dar, eine Genetikprobe am Fundort zu nehmen, da eine lange Anfahrt eingerechnet werden musste. Zum anderen kam es vor, dass der zuständige Wolfsberater am Tag eines Losungsfundes keine Zeit hatte. Daraufhin wurde die Losung vom Finder sachgemäß vor Ort dokumentiert, eingetütet und im gekühlten Zustand aufbewahrt. Spätestens am Folgetag konnte nun die Probenahme der Genetik durch einen Wolfsberater erfolgen.

3.3.3 Monitoringmethoden zur Datenaufnahme

Zu Beginn des Monitorings im Frühjahr kam die Methode des Abspürens im Schnee zum Einsatz. Diese erwies sich als äußerst effizient, um Wolfspährten, die im Schnee gut erkennbar waren, dokumentieren zu können. In dieser Zeit war es ebenfalls gut möglich, abgesetzten und aufgrund der herrschenden Temperaturen gefrorenen Urin aufzufinden. Dieser konnte wegen seines festen Zustands gut sichergestellt und durch eine durchgängige Kühlung unbeschadet zur DNA-Analyse weitergeleitet werden. Der vorhandene Schnee erwies sich im Hinblick auf das Auffinden von Losungen einerseits als vorteilhaft, da frische Losungen im

Schnee gut erkenntlich sind. Andererseits bestand die Gefahr, dass ältere Losungen übersehen werden konnten, wenn diese durch Neuschnee bedeckt würden. Allgemein erschwerte der Schneefall das Erkennen von Spuren und Losungen.

Die langanhaltenden Wetterbedingungen mit einem hohen Schneeaufkommen sorgten dafür, dass im Februar keine Losungen aufgefunden wurden. Nach der Schneeschmelze konnte effektiver und erfolgreicher nach Wolfslosungen gesucht werden. Ebenfalls konnten Wildrisse aufgefunden werden, die eine Wolfsanwesenheit bestätigt haben. Zudem kamen als weitere Methode zwei Fotofallen zum Einsatz, die, unabhängig von den Wetterbedingungen, durch einige Bilder eine häufige Anwesenheit einer Jährlingsfähe mit zwei C1-Nachweisen betätigen konnte (s. Tab. 6).

3.3 Datengrundlage

In diesem Kapitel werden die aus dem Monitoring erhobenen Daten dargestellt und erläutert.

3.3.1 Gesammelte Proben

Insgesamt konnten während der Untersuchung 42 Wolfshinweise gesammelt werden. Es ist der Tabelle zu entnehmen, dass 27 Losungen im gesamten Projekt gesammelt werden konnten. Von diesen erhielten alle einen C3 Nachweis, da die Ergebnisse der genetischen Analyse noch ausstehen. Zudem zeigt die Tabelle, dass 4 Fährten aufgenommen wurden. Von denen erhielten 3 eine Bewertung mit C2, eine weitere stellt einen C3-Nachweis dar. Die Anzahl der aufgefundenen Risse beläuft sich auf 3 Exemplare, die allesamt mit C3 bewertet wurden. Die Kadaverfunde vom 25.03.2013 wurden schon weitgehend verwertet und bestanden nur noch aus wenigen Knochen und der Wirbelsäule. Der Riss vom 18.04.2013 war in einem guten und frischen Zustand, wodurch von dem Speichel an der Bissverletzung am Hals des Opfers eine Genetikprobe genommen werden konnte. Nach der DNA-Analyse erhielt diese eineBewertung. Die aufgestellten Wildkameras im Revier von H. Kluge konnten 3 Fotos schießen. Zwei Bilder (S. Abb. 9) liefern aufgrund der gut erkennbaren wolfstypischen Merkmale einen C1 Nachweis. Ein weiteres Bild der zweiten Kamera wurde mit C3 bewertet. Auch konnten Fotos von Handykameras und Digitalkameras geschossen werden. Zwei Fotos stammen von Personen, die nicht am Projekt beteiligt waren, aber diese der Projektleitung zukommen ließen und mit C1 und C3 bewertet wurden. Ein weiteres C1-Foto wurde von einem Teilnehmer geschossen. Zu einer Sichtung ohne Fotobeleag kam es ebenfalls, die als un-

3. Ergebnisse

bestätigter Nachweis eingestuft wurde. Zudem konnte Mitte März eine Urinprobe im Schnee sichergestellt und im gefrorenen Zustand zur Genetikanalyse weitergeleitet werden. Diese stellt nach erfolgter Untersuchung einen C1 Nachweis dar.

Tabelle 6: Übersicht der gefundenen Wolfshinweise.

	Funddatum	Anzahl	Finder	Nachweis	Genetikprobe genommen
Losung	03.03.2013	6	Pommerencke	C3	ja
	25.03.2013	2	Kluge	C3	ja (1x)
	01.04.2013	3	Kluge	C3	ja (1x)
	07.04.2013	1	Heidecke	C3	nein
	09.04.2013	1	Schöler	C3	nein
	12.04.2013	2	Einhorn	C3	ja (1x)
	21.04.2013	9	Pommerencke	C3	nein
	27.04.2013	1	Freier	C3	ja
	02.05.2013	1	Schöler	C3	nein
	08.05.2013	1	Einhorn	C3	nein
Summe		27			5
Fährte	18.03.2013	3	Einhorn/Schöler	C2	
	21.03.2013	1	Schmidt/Neumann	C3	
Summe		4			
Riss	25.03.2013	2	Kluge	C3	nein
	18.04.2013	1	Kluge	C3	ja
Summe		3			
Fotofallenbild	31.03.2013	1	Kluge	C1	
	10.04.2013	1	Kluge	C3	
	18.04.2013	1	Kluge	C1	
Summe		3			
Foto	29.03.2013	1	Vahle	C1	
	27.04.2013	1	Freier	C1	
	03.05.2013	1	Riebe	C3	
Summe		3			
Sichtung (ohne Foto-beleg)	10.04.2013	1	Einhorn	C3	
Summe		1			
Urin	18.03.2013	1	Einhorn/Schöler	C1	ja
Summe		1			1
Meldungen im Projekt gesamt: 42 Genetikproben gesamt: 7					

Die Tabelle zeigt, wann ein jeweiliger Wolfshinweis von einem Teilnehmer gefunden wurde. Zudem sind die jeweiligen SCALP-Bewertungen der Hinweise angegeben. Wie ebenfalls erkenntlich, wurden nur Genetikproben genommen, wenn die gefundene Losung eine ausreichende Frische aufwies, die für eine DNA-Analyse nötig ist.

3.3.2 Verbreitungsradius

Durch die erzielten Ergebnisse ist erkenntlich, in welchen Bereichen des Untersuchungsgebiets sich die Tiere des Rudels bevorzugt aufhalten.

Die Darstellungen zeigen die gefundenen Wolfshinweise im nördlichen und südlichen Teil des Untersuchungsgebiets. Fundorte sind durch farbige Markierungen kenntlich gemacht. Eine unterschiedliche Färbung der Markierungen stellt die jeweilige Art eines Hinweises dar.

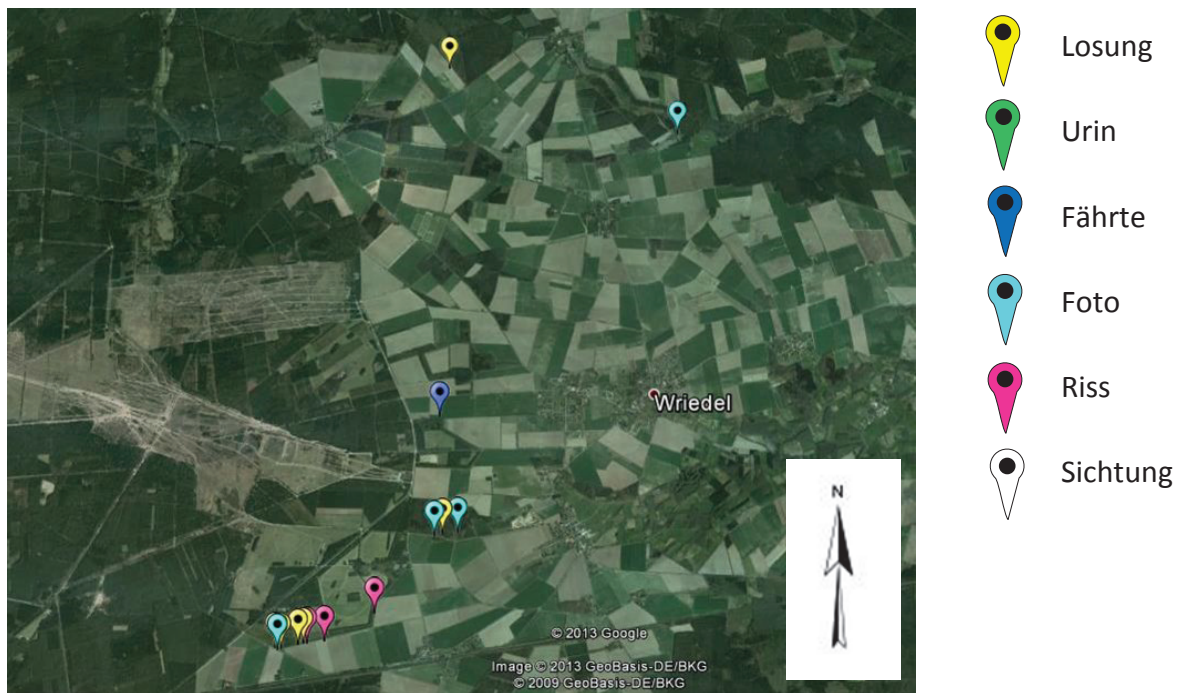


Abbildung 14: Gefundene Wolfshinweise im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets (Quelle: Google Earth).

Im Norden des Untersuchungsgebiets sind an der Grenze des TüP vermehrt Wolfshinweise aufgefunden worden. Es ist aufgrund der vermehrten Funde von Hinweisen erkenntlich, dass sich die Tiere des Rudels überwiegend unmittelbar an der Grenze des TüP aufhalten. Es konnten Fotos geschossen, Losungen gefunden sowie Risse ausfindig gemacht werden.

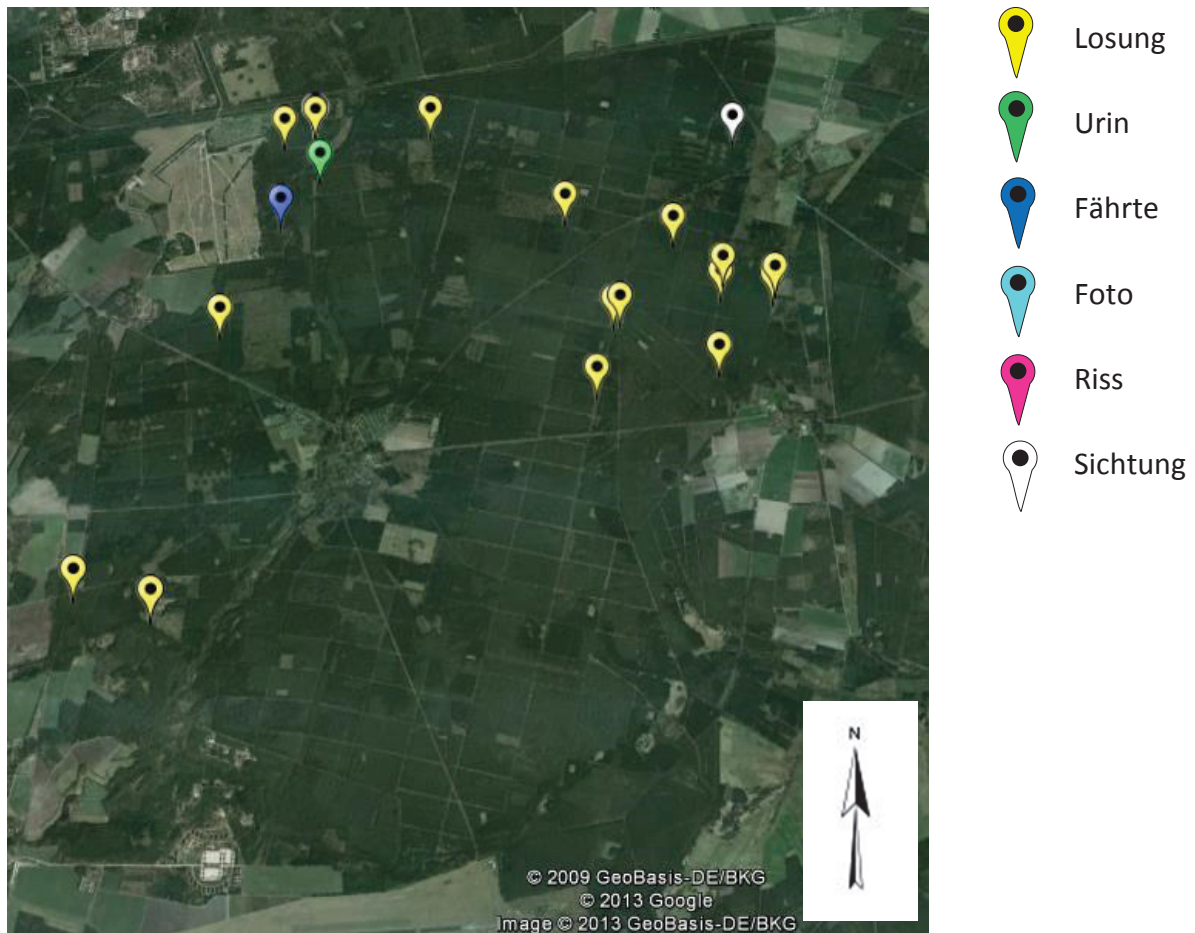


Abbildung 15: Gefundene Wolfshinweise im Süden des Untersuchungsgebiets (Quelle: Google Earth).

Im südlichen Teil, im Bereich des Forstes Oerrel, verhielt es sich anders. Dort wurden im gesamten nördlichen Teil des Forstes besonders häufig Wolfshinweise aufgefunden. Wie zu erkennen, stellt ein Großteil der Funde Losungen dar. Dort kam es auch zu einer Sichtbeobachtung. Im nordwestlichen Waldgebiet konnten Spuren von drei Tieren abgefährtet und dokumentiert werden. Zudem wurde eine Urinprobe im Schnee sichergestellt, die für eine DNA-Analyse brauchbar ist.

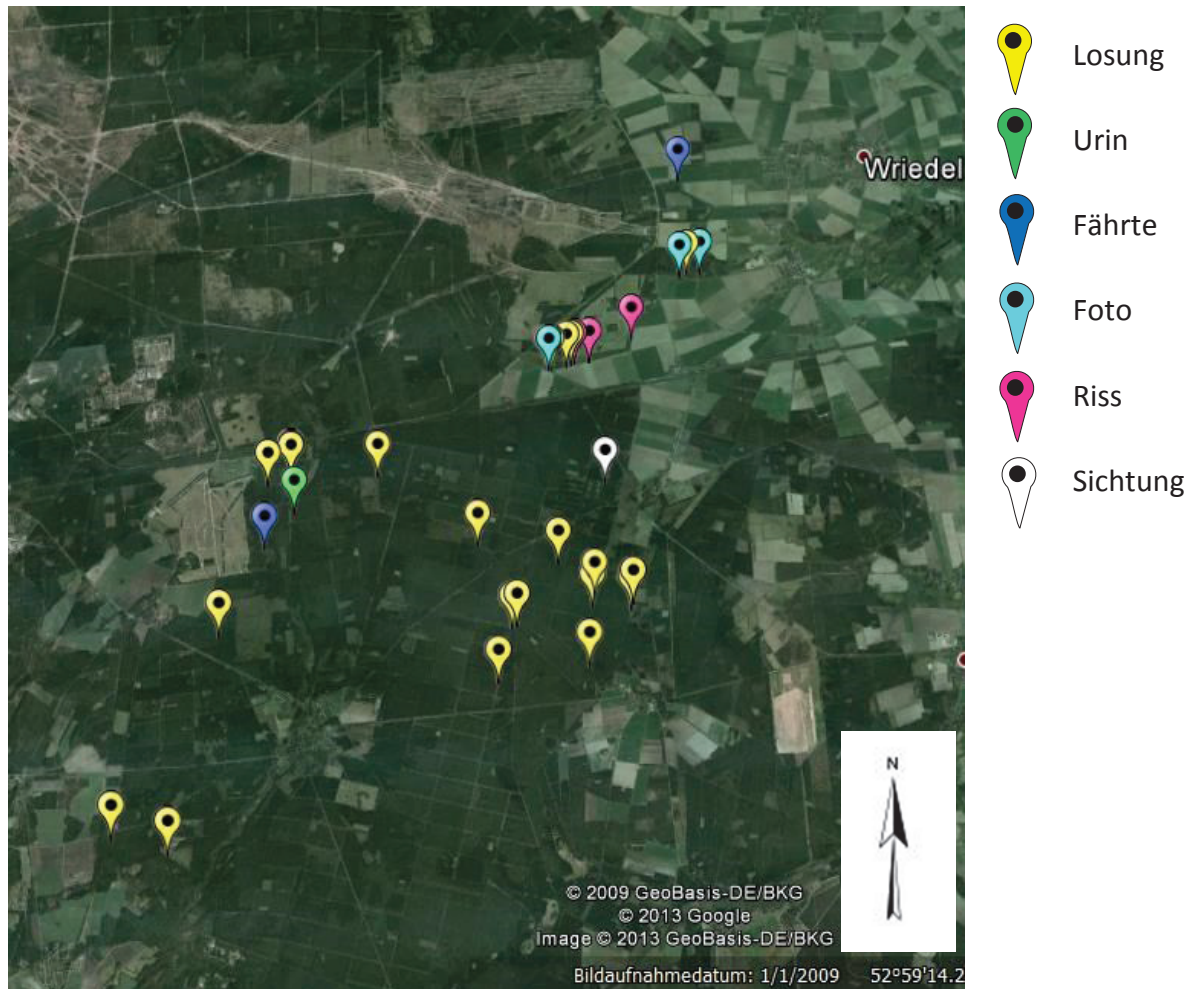


Abbildung 16: Gesamtübersicht aller Funde im Untersuchungsgebiet (Quelle: Google Earth).

4. Diskussion

4.1 Methodendiskussion

Dieses Kapitel dient dazu, das entwickelte Konzept und die angewandten Monitoringmethoden in Bezug auf den Projekterfolg aufzuzeigen und zu diskutieren, um eventuell entstandene Fehlerquellen bei einem zukünftigen Monitoring zu vermeiden.

4.1.1 Konzept

4.1.1.1 Wegenetz

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Streckenlängen wäre es sinnvoller gewesen, wenn im Vorfeld von der Projektleitung für jeden Beteiligten eine Strecke mit geeigneter Kilometeranzahl konzipiert und zugeteilt worden wäre. Nach SKIBA ET AL. (1983) nimmt das Abgehen einer Strecke von 4,2 km in Schrittgeschwindigkeit etwa eine Stunde in Anspruch,

wodurch eine Anpassung der Kilometeranzahl an diesen Maßstab erfolgen muss. Zudem lässt die Konzentrationsfähigkeit eines Menschen nach ca. 60 Minuten voller Aufmerksamkeit, wie es beim Monitoring der Fall ist, stetig nach (SOMMER 1994). Diese Aspekte sollten bei einer Weiterführung Beachtung finden, um eine effiziente Suche nach Hinweisen zu gewährleisten. Bei der Konzipierung der Wegstrecken wäre es sinnvoll gewesen, wenn die Strecken zugunsten eines besseren Zeitmanagements annähernd gleich lang gewesen wären. Es ist anzunehmen, dass bei geringeren Weglängen eine bessere Konzentration möglich gewesen wäre, sodass das Übersehen von Lösungen aufgrund mangelnder Konzentration eher vermieden wird. Dadurch wäre vermutlich ein effektiverer Sucherfolg nach Anwesenheitshinweisen gegeben.

4.1.1.2 Größe und Lage des Untersuchungsgebiets

In Bezug auf die Äußerung, dass die Lage des Untersuchungsgebiets zu weit nördlich gewählt wurde, kann nur angenommen werden, ob eine weiter südlich ausgewählte Lage des Untersuchungsgebiets mehr Erfolg auf brauchbare Wolfshinweise gehabt und somit eine bessere Datengrundlage hervorgebracht hätte. Dies müsste in einem weiteren Monitoring untersucht werden.

Bezüglich der Anmerkung einer zu kleinräumigen Fläche des Untersuchungsgebiets muss jedoch die Anzahl der teilnehmenden Personen in Betracht gezogen werden. An dem Projekt waren 10 Personen beteiligt, die für eine Gesamtfläche von ca. 120 km² zuständig waren. Diese Personenzahl war für die Größe des Untersuchungsgebiets zu gering. Aufgrund der Teilnehmeranzahl wäre ein größerer Radius des Untersuchungsgebiets für ein effizientes Monitoring und eine effektive Untersuchung der Reviergrenzen unrealistisch gewesen. In Richtung Westen konnte zudem das Untersuchungsgebiet nicht erweitert werden, da dort die östliche Grenze des Truppenübungsplatzes liegt. Da, wie von REINHARDT & KLUTH (2007) beschrieben, die Streifgebietsgröße von Wölfen in Deutschland bis zu 350 km² betragen kann, muss diese Flächengröße für ein effektives Monitoring bedacht und als Maßstab genommen werden. Zieht man zudem in Betracht, dass nach KACZENSKY ET AL. (2009) Großraubtiere auf großer Fläche in geringer Dichte vorkommen, besteht für ein effektives Monitoring zudem ein hoher Bedarf an Beteiligten und einer Festlegung eines größeren Untersuchungsgebiets. Darum hätte es sich als sinnvoller erwiesen, wenn die Flächengröße des Untersuchungsgebiets an die Teilnehmeranzahl angepasst worden wäre.

4.1.1.3 Untersuchungszeitraum

Jahreszeit

Da, wie aus der Literatur hervorgeht (BOITANI 2000), der gewählte Untersuchungszeitraum von Januar bis März in der Ranzzeit liegt, stellte dieser einen guten Zeitpunkt der Untersuchung dar. Aufgrund der häufigen Markierung der Territorien während dieser Zeit (MECH & BOITANI 2003), stellte sich der festgelegte Zeitraum als ideal heraus. Die anfänglichen Wetterverhältnisse erwiesen sich insofern als vorteilhaft, als dass durch den Schnee Fährten leichter entdeckt wurden. Auch konnten sich Urinmarkierungen im Schnee deutlich vom Umfeld abheben und so besser erkannt werden. Bezüglich des Auffindens von Losungen erwies sich der Neuschnee jedoch als Nachteil, da dieser vermutlich viele Losungen bedeckte und diese dadurch übersehen wurden. Das Wetter brachte demnach Vor- und Nachteile mit sich. Die Jahreszeit kann allgemein als günstig bezeichnet werden.

Zeitdauer

Bezüglich der Zeitdauer ist anzufügen, dass Monitoring-Programme stets über einen langen Zeitraum laufen sollten, um eine hohe Anzahl an Daten erheben zu können. Je mehr Daten gesammelt werden, desto genauer kann eine bestimmte Fragestellung beantwortet werden und das Ziel des Monitorings erreicht werden (BREITENMOSER ET AL. 2006). Nach LINELL ET AL. (1998) sind Zielorientiertheit und Langfristigkeit die zwei wichtigsten Merkmale eines erfolgreichen Monitorings. Zudem ist der Literatur zu entnehmen (LINELL ET AL. 1998), dass bei einem langen Monitoringszeitraum die schon erreichten Ergebnisse laufend mit dem gesteckten Ziel verglichen werden und so eventuelle Ausbesserungen der Methodik vorgenommen werden können.

Bei dem aktiven Wolf-Monitoring-Projekt muss beachtet werden, dass kein längerer Zeitraum für die Untersuchung vorgenommen werden konnte, da die Bearbeitungsdauer der vorliegenden Arbeit dies nicht zuließ. Ob durch eine längere Laufzeit des Monitorings eine Abgrenzung des Streifgebiets erkennbar geworden wäre, gilt es zu untersuchen.

4.1.1.4 Zeitabstand zwischen den Begehungen

In Hinblick auf das Auffinden von relativ frischen Losungen müsste ein Begehungsabstand von höchstens zwei Wochen vorgesehen sein. KÖRNER (2013 im Druck) beschreibt, dass Wolfslosungen ca. zwei Wochen in einem frischen Zustand bleiben. Durch eine Streckenbe-

gehung in einem zweiwöchigen Zeitabstand ist so eine hohe Wahrscheinlichkeit gegeben, einigermaßen gut erhaltene Losungen aufzufinden (KÖRNER 2013 im Druck), die für DNA-Analysen brauchbar sind und so Aufschluss über präferierte Aufenthaltsorte der Munsteraner Wölfe geben können.

Bei Betrachtung der hohen Unterschiede der Streckenlängen, hätte eine genaue Anpassung der Kilometeranzahl erfolgen müssen, um einen Zweiwochenabstand einhalten zu können.

4.1.1.5 Behandlung der Proben

Es stellte sich heraus, dass unzureichend definiert wurde, was eine Wolfslosung darstellt und was nicht. Auch die vorhandene Unsicherheit erschwerte die Identifikation von Losungen. Somit kann angenommen werden, dass bei der Einweisung Informationen ungenügend vermittelt wurden, wodurch die Einweisung als unzureichend eingestuft werden kann.

Um eine Fehlinterpretation von Wolfshinweisen zu vermeiden und den Blick für das Erkennen von Losungen zu schärfen, hätte eventuell eine intensivere Schulung den Projektteilnehmern mehr Aufschlüsse über diese Thematik geben und Wissensdefizite beheben können. Dadurch wäre eventuell eine effizientere Datenerhebung gegeben.

Im Folgenden wird an einem Beispiel verglichen, wie eine Einweisung der Teilnehmer erfolgen kann, um Unsicherheiten bei der Identifikation von Wolfshinweisen zu beheben. Im südbrandenburgischen "Naturparadies Grünhaus" ist im Rahmen eines Naturschutzgroßprojekts der NABU-Stiftung ein Konzept für ein naturschutzfachliches Umweltmonitoring mit Ehrenamtlichen in einer Bergbaufolgelandschaft modellhaft erarbeitet und erprobt worden, um eine lückenlose Dokumentation der Boden- und Vegetationsentwicklung sowie der Wiederbesiedlung durch Tiere zu erzielen. Zu diesem Zweck wurden unterschiedliche Kartierungsmethoden angewandt. Den Beteiligten ohne Vorwissen standen Kartieranleitungen zu Verfügung, die alle notwendigen Informationen zu Standorten, Vorgehensweisen und zum Erkennen kritischer Arten beinhalten. In monatlichen Schulungen wurden die ehrenamtlichen Akteure auf die praktische Tätigkeit vorbereitet und wissenschaftlich intensiv geschult. Danach folgte eine praktische Einweisung in der Feldarbeit sowie Methodenübungen und Probekartierungen. Erst nach Nachweis der Methoden- und Artenkenntnis wird mit der Feldarbeit begonnen (STAHMANN & RÖHRSCHEID 2010).

Zwar liegt in diesem Fall eine andere Thematik und Fragestellung vor, doch könnte das genannte Vorgehen der Einweisung größtenteils für eine effektive Einweisung ins Wolf-Monitoring angepasst und übernommen werden.

4.1.1.6 Genetikprobenahme

Da es für die Teilnehmer teilweise problematisch und zeitaufwändig war, ein Treffen mit einem zuständigen Wolfsberater zu organisieren, erwies sich die geplante Vorgehensweise als unvorteilhaft. Aufgrund dessen, sollte bei einer Weiterführung ein anderes Vorgehen entwickelt werden.

4.1.2 Monitoringmethoden

In den Wintermonaten erwies sich das Abspüren des Schnees als effektive Methode, um Wolfspfade entdecken und dokumentieren zu können. Auch konnte während dieser Zeit nach abgesetzten Urin zur Reviermarkierung im Schnee gesucht werden. Nach der Schneeschmelze im Frühjahr bot die Methode des Sammelns von Losungen eine höhere Effizienz. Wildrisse konnten ebenfalls als Hinweise einer Wolfsanwesenheit genutzt werden. Auch der Einsatz zweier Fotofallen erbrachten einige Nachweise. Doch sind zwei Fotofallenkameras insgesamt zu wenig, um genügend Datenmaterial zu erhalten. Obwohl die angewandten Methoden eine gute Datengrundlage geliefert haben, reichen diese nicht aus, um das Ziel der Territoriumsabgrenzung des Rudels zu erreichen. Um eine Beantwortung der Fragestellung zu erhalten, bedarf dies des Einsatzes effizienterer Methoden zur Datenaufnahme. Nach LINELL ET AL. (1998) und BREITENMOSER ET AL. (2006) sollten schon bei der Konzipierung eines Monitorings erstens eine genaue Zielstellung definiert werden und zweitens die nötige Genauigkeit zum Erreichen des Monitoringziels eingeschätzt werden. Beide Aspekte sind nach Aussagen von LINELL ET AL. (1998) und BREITENMOSER ET AL. (2006) entscheidend für die angewendeten Methoden des Monitorings. Bezogen auf das aktive Wolf-Monitoring war ein entsprechendes Ziel gegeben, jedoch waren die in dessen Rahmen angewandten Methoden zum Erreichen der Zielstellung nicht ausreichend. Es lässt sich schlussfolgern, dass die Fragestellung des Projektes durch die angewandten Methoden nicht effektiv beantwortet werden konnte, da die durch die angewandten Methoden gesammelten Daten keinen genauen Aufschluss über den Verlauf der Reviergrenze zuließ. Um eine Absteckung des Territoriums vornehmen zu können, bedarf es somit einer Erweiterung des Methodenspektrums. Ein in der Schweiz eingesetztes intensives Kamerafallenmonitoring zur Schätzung der Populationsgrö-

ße von Luchsen zeigt, dass diese Methode große Erfolge hervorbringt (BREITENMOSER ET AL. 2006). Da im Gegensatz zu Wölfen bei Luchsen eine Individualerkennung durch die Fotofallen gegeben ist (BREITENMOSER ET AL. 2006) und zudem eine Schätzung der Populationsgröße nicht mit einer Ermittlung eines Streifgebietes gleichzusetzen ist, kann dieses Beispiel nur für eine grobe Einschätzung eines möglichen Erfolgs im Rahmen des Wolf-Monitorings herangezogen werden. Aus den Interviews kam neben dem vermehrten Einsatz von Fotofallen hervor, dass viele den Einsatz von GPS-Sendern für sinnvoll halten.

4.2 Ergebnisdiskussion

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Arbeit im Hinblick auf die Fragestellung und der Hypothese diskutiert.

4.2.1 Absteckung der Reviergrenze

Insgesamt konnten während der Untersuchung 42 Wolfshinweise gesammelt und dokumentiert werden. Im Rahmen des Monitorings wurden 5 der Hinweise als C1-Nachweis bewertet. Zudem erhielt ein Hinweis eine Bewertung mit C2 und hat, wie C1-Nachweise, Beweiskraft. 16 Hinweise sind C3-Nachweise, wodurch diese als unbestätigte Hinweise gelten.

Die erhobenen Daten lassen allerdings keine genaue Bestimmung der östlichen Territoriumsgrenze des Rudels zu. Es kann nur eine ungefähre Einschätzung des Verbreitungsradius vorgenommen werden. Dieser erstreckt sich im Norden des Untersuchungsgebiets nicht weit über die Grenze des Truppenübungsplatzes. Im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets dehnt sich das Streifgebiet jedoch sehr weit Richtung Osten bis hin zur Ortschaft Brambostel aus.

Obwohl die angewandten Methoden eine relativ hohe Anzahl von Daten geliefert haben, konnte durch die erhaltenen Ergebnisse der Untersuchung lediglich der Nachweis einer vermehrten Anwesenheit von *Canis lupus* in bestimmten Bereichen des Untersuchungsgebiets belegt werden. Weil zur Ermittlung und Bestimmung der Territoriumsgrenze des Munsteraner Rudels eine unzureichende Datengrundlage vorliegt, ist es nicht möglich, das Territorium abzugrenzen. Daher lässt sich aus den Ergebnissen die Fragestellung nur im Hinblick auf den Verbreitungsradius beantworten, da eine Bestimmung von diesem innerhalb des Untersuchungsgebiets erfolgen konnte. Auch konnte ermittelt und aufgezeigt werden, in welchen Bereichen sich die Tiere des Rudels vermehrt aufhalten. Rückschlüsse auf die Grenze des

Territoriums lassen sich aus der Untersuchung aber nicht ziehen. Um genaue Aussagen über den Verlauf der Reviergrenze machen zu können, waren die im Rahmen des Projekts angewandten Methoden unzureichend. Es konnte somit nur teilweise eine Annäherung an das formulierte Projektziel erfolgen.

Nach REINHARDT & KLUTH (2007) weisen Reviere von Wölfen in Deutschland eine Größe von bis zu 350 km² auf. Laut MECH & BOITANI (2003) hat bspw. ein Territorium von 300 km² einen Durchmesser von 20 km. Wird beachtet, dass Wölfe eine tägliche Laufstrecke von ca. 72 km absolvieren können (MECH & BOITANI 2003), ist es somit für ein Wolfspaar nicht schwer, ihr Territorium in einer Nacht zu durchlaufen und zu markieren. Vergleicht man die mögliche Territoriumsgröße mit den Größen der privaten Jagdreviere (ca. 14 km²), muss bedacht werden, dass die Territoriumsgrenze möglicherweise außerhalb des Untersuchungsgebiets verläuft. Wird berücksichtigt, dass nach KÖRNER (2013 im Druck) eine gehäufte Kot- und Urinmarkierung an deren Grenze erfolgt, kann gefolgert werden, dass entsprechende Wolfshinweise nicht gefunden werden konnten, da Kot und Urin vermehrt außerhalb des Untersuchungsgebiets abgesetzt wurden. Diese Tatsache kann ein eventueller Grund für unzureichende Lösungsfunde gewesen sein, wodurch letztlich das Munsteraner Territorium nicht abgegrenzt werden konnte. Somit lässt sich vermuten, dass eine zu kleine Fläche des Untersuchungsgebiets gewählt wurde. Zudem könnte die geringe Anzahl der Teilnehmer ein Grund für eine unzureichende Beantwortung der Fragestellung sein. Ebenfalls kann angenommen werden, dass die Projektteilnehmer, bei denen nicht das nötige Fachwissen vorhanden war, einige Lösungen übersehen haben könnten, was darauf schließen lässt, dass eine unzureichende Einweisung gegeben wurde. Des Weiteren boten die Wetterverhältnisse teilweise nicht immer vorteilhafte Bedingungen für ein gutes Erkennen von Wolfshinweisen und einer effizienten Suche.

Um eine klare Beantwortung der Fragestellungen vornehmen zu können, bedarf dies den Einsatz effizienterer Methoden zur Datenaufnahme (s. Ausblick). Hinzukommend muss eine höhere Anzahl von Beteiligten gegeben sein. Umso mehr Personen nach Hinweisen suchen, desto mehr kann an verwendbarem Material gefunden werden, welches eine effizientere Datengrundlage liefert. Auch eine Vergrößerung des Untersuchungsgebiets würde eine eventuelle Beantwortung der Fragestellung ermöglichen. Über dies ist es sinnvoll, die Ein-

weisung ausführlicher und mit praktischen Einheiten zu gestalten, wodurch Unsicherheiten der Teilnehmer bei der Identifizierung von Wolfshinweisen behoben werden können.

In Bezug auf die Fragestellung, ob die Einbindung der örtlichen Ehrenamtlichen in die Konzepterstellung des aktiven Wolf-Monitorings erfolgreich und perspektivisch ist, lässt sich diese damit beantworten, dass zwar viele Daten erhoben werden konnten, wodurch ein Erfolg vorhanden war, dieser aber nicht ausreichend für eine Ermittlung der Territoriumsgrenze ist. Bei einer entsprechenden Überarbeitung und Erweiterung des Konzepts könnte ein entsprechender Erfolg durchaus gegeben sein und es bestehen gute Voraussetzungen einer effektiven Weiterführung des Monitorings.

4.3 Ausblick

In diesem Kapitel werden Vorschläge für eine Verbesserung des Konzepts und der Methoden für weiterführende Projekte gemacht.

4.3.1 Wegenetz

Bei einer Weiterführung des Projektes sollte die Länge der Wegstrecken auf eine Kilometeranzahl von höchstens 10 km festgelegt werden. Diese Wegstrecken sollten durch die Leitung den Teilnehmern zugewiesen werden. Dadurch hätte jeder Teilnehmer eine gleiche Anzahl an Kilometern zurückzulegen.

4.3.2 Größe und Lage des Untersuchungsgebiets

Für ein erfolversprechendes Monitoring muss die Relation der Teilnehmeranzahl zu der Flächengröße abgestimmt sein. Da ein weiträumiges Gebiet zur Untersuchung ausgewählt werden sollte ist es nötig, viele Freiwillige für die Mitarbeit am Monitoring zu akquirieren, die innerhalb einer großen Untersuchungsfläche nach Wolfshinweisen suchen.

Da eine gehäufte Sichtung von Wolfshinweisen im südlichen Teil bekannt ist (RIEDEL mündl. Mitteilung), wäre eine südliche Erweiterung des Untersuchungsgebiets in dieses Gebiet eventuell eine sinnvolle Erwägung. Dies könnte bei einer Weiterführung und Ausweitung des Monitorings untersucht werden.

4.3.3 Zeitabstand zwischen den Begehungen

Um frische Losungen auffinden zu können bedarf es einer Verkürzung des Zeitabstands auf zwei Wochen. Bei einer Weiterführung des Monitorings sollte darum eine entsprechende Anpassung der Streckenlängen auf ca. 10 km erfolgen. Durch diese Festlegung soll gewähr-

leistet werden, dass die Wegstrecke für jeden Beteiligten in einem Zeitabstand von zwei Wochen problemlos absolviert und gut erhaltene Lösungen aufgefunden werden können.

4.3.4 Behandlung der Proben

Bei einer Weiterführung des Projekts sollten die Teilnehmer intensiv theoretisch und praktisch in die Methoden und Vorgehensweisen des Monitorings eingeführt werden. Diesbezüglich wäre es effektiv, einen informierenden Vortrag (z.B. durch eine Powerpoint-Präsentation) sowie praktische Einheiten zur Informationsvermittlung zu entwickeln. Der Einsatz eines Anschauungsexemplars einer wolfstypischen Lösung wäre in diesem Zusammenhang zusätzlich sinnvoll. Dadurch kann den Projektteilnehmern an einem Beispiel näher gebracht werden, was die typischen Eigenschaften einer Wolfslosung sind (Konsistenz, Inhalt, Geruch). Zudem ist eine gemeinsame Begehung einer Wegstrecke sinnvoll, damit die Teilnehmer bei einem eventuellen Fund eines Wolfshinweises die nötige Praxis für die Identifikation und Dokumentation erfahren können. Nach RÖSLER (2003) wurde empirisch belegt, dass visuelle Eindrücke das Aneignen von Informationen vereinfachen und einprägsamer machen sowie gelerntes Wissen verfestigen. Diese methodischen Ergänzungen der Informationsvermittlung hätten so eventuell zu einer effizienteren Suche und einer sichereren Identifikation von Lösungen beigetragen. Auch ist eine Verteilung von Infomaterialien, die alle relevanten Informationen betreffend des Monitorings enthalten, in Erwägung zu ziehen. Somit hätten die Teilnehmer die Möglichkeit, bei aufkommenden Unsicherheiten wichtige Informationen nachzulesen. Durch eine bessere Schulung könnte ein Monitoring effizienter betrieben werden. Hinzukommend sollten monatliche Treffen zwischen den Ehrenamtlichen und der Projektleitung angesetzt werden. Dadurch können die im laufenden Monitoring hervorgehenden Informationen und Wissensstände ausgetauscht sowie aufkommende Probleme und Anregungen diskutiert werden.

4.3.5 Genetikprobenahme

Um bei einem Fund einer frischen Lösung schnellstmöglich und Problemlos einen Wolfsberater zur Genetikprobenahme heranziehen zu können, kann es in Zukunft so geregelt werden, dass alle Wolfsberater innerhalb des Monitoringgebiets zur Genetikprobenahme von den Teilnehmern hinzugezogen werden könnten. Dafür muss im Vorfeld eine gemeinsame Absprache mit den Wolfsberatern vor Ort erfolgen.

Überdies könnte in Erwägung gezogen werden, den Teilnehmern das benötigte Material für die Laufzeit des Monitorings zur Verfügung zu stellen, damit diese selbstständig eine Genetikprobe nehmen können. Nach Beendigung der Datenaufnahme würden dann die genommenen Proben sowie das Material anschließend eingesammelt werden. Dafür müsste allerdings jeder Teilnehmer eine ausführliche Einweisung in die Vorgehensweise für eine sachgemäße Genetikprobenahme erhalten.

4.3.6 Ergänzende Methoden

Um die Effizienz des Projekts durch aussagekräftigere Daten zu verbessern, wäre zum einen eine Erweiterung der Methoden durch vermehrten Einsatz von Fotofallen und zum anderen durch eine Besenderung der Tiere denkbar.

Um eine bessere Datengrundlage aus dem Monitoring zu erhalten, sollten in Zukunft ergänzend vermehrt Fotofallen zum Einsatz kommen, um die Streifgebietsgrenze des Rudels bestimmen zu können. Diese Methode kann helfen, genauere Erkenntnisse über die Verbreitung des Munsteraner Rudels zu erbringen und sollte in Bezug auf das Projekt für die Bestimmung der Reviergrenze für das Wolf-Monitoring systematisch zum Einsatz kommen. Hierzu müssen die entstehenden Kosten für Anschaffung, Aufwand des Anbringens, Auswertung (Wechsel und Auslesen der Speicherkarten, Akkuwechsel) und Instandhaltung der Kameras bedacht werden. Diese entstehenden Kosten und der enorme Aufwand erschweren die Umsetzung dieser Methode zur Datenerhebung.

Als weitere Methodenergänzung wäre ein Besenderung der Tiere mit GPS zu erwägen, um genauere Aufschlüsse über deren Aufenthaltsorte zu erhalten. Es wäre sinnvoll, ein Tier des Rudels mit einem Senderhalsband auszurüsten, wodurch eine präzise Definition des Streifgebietes des Rudels möglich wäre. Solche Maßnahmen sind allerdings ebenfalls mit einem erheblichen Aufwand verbunden, dessen Finanzierung sichergestellt sein muss. Sollte eine Fortführung der Monitorings mit dieser Methode erfolgen, müssten auch in diesem Fall die Kosten und der Aufwand der Besendungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Durchführung solcher Maßnahmen ist im Allgemeinen immer relativ schwer (KACZENSY KET AL. 2009). Um einem Tier den Sender anlegen zu können, müsste dieses vorerst eingefangen werden, was sich als äußerst schwierig, wenn nicht gar unmöglich erweisen könnte.

Als wildbiologische Feldmethode kann Telemetry detaillierte und präzise Informationen zu Territoriengrößen, Nutzung des Habitats oder zur Mortalität von Wildtieren liefern. Da durch kaum eine andere Methode so genaue Daten gewonnen werden können, werden Telemetrystudien häufig dazu verwendet, Monitoringergebnisse zu kalibrieren. (BREITENMOSER ET AL. 2006). Aufgrund der Tatsache, dass Telemetry sehr genaue Daten ergibt und nur begrenzt auf ausgewählten Flächen sowie auf eine geringe Anzahl von Tieren angewandt werden kann, bietet das Wolf-Monitoring-Projekt ideale Voraussetzungen für einen Einsatz dieser Methode. Doch auch hier müssen die anfallenden Kosten und der entstehende zeitliche Aufwand Beachtung finden.

5. Fazit

Es ist festzustellen, dass die Qualität der Daten und der Erfolg eines Monitorings stark von der Motivation der Teilnehmer bestimmt wird. Daten müssen genau erhoben und die Erhebungsbögen gewissenhaft ausgefüllt werden (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2005). An diesem Punkt soll hierzu das große Engagement der Teilnehmer angesprochen werden. Diese haben durch ihre gewissenhafte Mitarbeit den Hauptbeitrag zur Entwicklung und erfolgreichen Durchführung des gesamten Projekts geleistet. Nach Auswertung der Interviews ziehen alle Beteiligten ein allgemein positives Fazit aus dem Projekt.

Insgesamt bedarf es einer Erweiterung der Methoden, einer höheren Anzahl von Beteiligten, einer verbesserten Schulung und Einweisung der Teilnehmer sowie eine Vergrößerung des Untersuchungsgebiets. Ist dies gegeben, halten alle Projektteilnehmer eine Weiterführung des Monitorings für sinnvoll und würden dessen Weiterführung begrüßen.

Um die Verbreitung von *Canis lupus* zu ermitteln, wäre eine Fortsetzung des aktiven Wolf-Monitorings von großer Bedeutung. Das Aufzeigen der Verbreitung könnte dazu beitragen, das Bewusstsein für das Vorkommen des Wolfs vor Ort in der Bevölkerung zu wecken. Um eine Bewusstseinsbildung in der betroffenen Bevölkerung zu erreichen, bedarf es ergänzend einer Wissensvermittlung durch intensive Öffentlichkeitsarbeit. Diese definiert sich nach ACKERMANN ET AL. (1995) als eine Methode, mit gesellschaftlichen Konflikten in konstruktiver Weise umzugehen. Die Ergebnisse aus dem Monitoring bilden hierzu einen wichtigen Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit und eines erfolgreichen Managements. So können die Ak-

zeptanz für den Wolf vor Ort gesteigert werden und effektive Schutz- und Managementmaßnahmen entwickelt werden, die als Grundvoraussetzung für ein künftiges konfliktfreies Zusammenleben mit dieser Tierart gelten. Daher wäre eine Weiterführung erstrebenswert und von großem Interesse.

6. Quellenverzeichnis

ACKERMANN, S., ENZIGER, R., TUNESI P. (1995): Konzepte zur vorbereitenden und begleitenden Öffentlichkeitsarbeit für die Wiedereinwanderung des Wolfes in die Schweiz. Semesterarbeit Umweltsozialwissenschaften, Umwelterziehung und Medienwesen. Abteilung für Umweltnaturwissenschaften. ETH Zürich.

ANSORGE, H.; HOLZAPFEL, M.; REINHARD, I.; KLUTH, G.; WAGNER, (2010): Das erste Jahrzehnt - Die Rückkehr der Wölfe. In: Wölfe in Deutschland. Biologie unserer Zeit. 4/2010 (40)

ANSORGE, H., KLUTH, G., HAHNE, S. (2006): Feeding ecology of wolves *Canis lupus* returning to Germany. *Acta Theriologica* 51, 1: URL: http://www.kora.ch/malme/05_library/5_1_publications/A/Ansorge_et_al_2006_Feeding_ecology_of_wolves_returning_to_Germany.pdf [Zugriff: 09.08.2013]

BANG, P., DAHLSTRÖM, P. (2005): Tierspuren - Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Bestimmungsbuch. 2. Auflage. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.

BAUMGARTNER, H., GLOOR, S., WEBER, J. M., DETTLING, P. A. (2008): Der Wolf – Ein Raubtier in unserer Nähe. Haupt Verlag, Bern.

BIBIKOW, D. J. (1988): Der Wolf – *Canis lupus*. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.

BLANCO, J. C. (EDS.) (2012): Towards a population level approach for the management of large carnivores in Europe. Challenges and opportunities. European Commission, Madrid.

BOITANI, L. (1995): Ecological and Cultural Diversities in the Evolution of Wolf-human relationship. In: FRITTS, S. H, SEIP, D. R., CARBYN, L. N., (EDS.): Ecology and conservation of wolves in a changing world. Edmonton. Canadian Circumpolar Institute. URL: http://www.kora.ch/malme/05_library/5_1_publications/B/Boitani_1995_Ecological_and_cultural_diversities_of_wolf_human_relationships.pdf [Zugriff: 15.07.2013]

BOITANI, L. (2000): Action Plan for the Conservation of Wolves (*Canis lupus*) in Europe. *Nature and Environment* 2000, Nr. 113. Council of Europe publishing. URL: <http://www.ruralpini.it/file/commenti/Piano%20lupo.pdf> [Zugriff: 10.08.2013]

BOITANI, L. (2003): Wolf conservation and recovery. In: MECH, L. D., BOITANI, L. (EDS.): *Wolves - Behavior, Ecology, and Conservation*. University of Chicago Press, Chicago and London.

BOITANI, L., CIUCCI, P. (2010): Wolf Management across Europe: Species Conservation without Boundaries. In: MUSIANI, M., BOITANI, L., PAQUET, P. C. (EDS): *A New Era for Wolves and People – Wolf Recovery, Human Attitudes, and Policy*. University of Calgary Press, Calgary.

Breitenmoser, U., Breitenmoser-Wuersten, C., Arx, M., Zimmermann, F., Ryser, A., Angst, C., Molinari-Jobin, A., Molinari, P., Linell, J. D., Siegenthaler, A., Weber, J. M. (2006): Guidelines for the Monitoring of *Lynx*. Workshop on the Conservation and the Monitoring of the Balkan

lynx. KORA Bericht. 33 e, Muri, Bern. KORA. URL:

[http://www.kora.ch/malme/05_library/5_1_publications/B/Breitenmoser et al 2006 Guidelines Monitoring Lynx Workshop Balkan Lynx.pdf](http://www.kora.ch/malme/05_library/5_1_publications/B/Breitenmoser_et_al_2006_Guidelines_Monitoring_Lynx_Workshop_Balkan_Lynx.pdf) [Zugriff: 03.08.2013]

Engel, H., Zabanski, S. (2002): Spuren & Fährten - Outdoor Handbuch. Basiswissen für Draußen. Band 30, 2. Auflage. Conrad Stein Verlag, Struckum.

FRITTS, S. H., STEPHENSON R. O., HAYES R. D., BOITANI, L. (2003): Wolves and Humans. In: MECH, L. D., BOITANI, L. (EDS): Wolves - Behavior, Ecology, and Conservation. University of Chicago Press, Chicago and London.

FULLER, T., MECH, L. D., COCHRANE, J. (2003): Wolf Population Dynamics. In: MECH, L. D.; BOITANI, L. (EDS.): Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation. University Of Chicago Press, Chicago

GÄRTNER, S., HAUPTMANN, M. (2005): Das sächsische Wolfsvorkommen im Spiegelbild der Jägerschaft vor Ort - Ergebnisse einer anonymen Umfrage. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung.

HABBE, B. (2013): Wolfsbeauftragte der Landesjägerschaft Niedersachsen e. V., Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

HOLZAPFEL, M., WAGNER, C., KLUTH, G., REINHARDT, I., ANSORGE, H. (2010): Fakten aus Lösungen - Zehn Jahre nahrungsökologische Untersuchungen am Wolf (*Canis lupus*) in der Lausitz. URL: <http://www.natuurmonumenten.nl/sites/default/files/Artikel%20Duitsland%20wolvern.pdf> [Zugriff: 03.08.2013]

JEDRZEJEWSKI, W., JEDRZEJEWSKA, B., ANDERSONE-LILLEY, Z. (2010): Synthesizing Wolf Ecology and Management in Eastern Europe: Similarities and Contrasts with North America. In: MUSIANI, M., BOITANI, L., PAQUET, P. C. (EDS): The World of Wolves – New Perspectives on Ecology, Behaviour and Management. University of Calgary Press, Calgary.

JEDRZEJEWSKI, W., JEDRZEJEWSKA, B., ZAWADZKA, B., BOROWIK, T., NOWAK, S., MYSLAJEK, R. W. (2008): Habitat suitability model for Polish wolves based on longterm national census. Mammal Research Institute, Polish Academy of Sciences, Białowieża, Poland.

KACZENSKY, P. (2006): Akzeptanzstudie „Wölfe in Deutschland“. Endbericht im Rahmen des F+E Vorhabens „Fachkonzept für ein Wolfsmanagement in Deutschland“. Universität Freiburg.

KACZENSKY, P. (2006): Werkvertrag "Medienpräsenz- und Akzeptanzstudie Wölfe in Deutschland". Report: 1-88. Arbeitsbereich Wildtierökologie und Wildtiermanagement, Forstzoologisches Institut, Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften, Universität Freiburg. URL:

[http://www.kora.ch/malme/05_library/5_1_publications/K/Kaczensky 2006 Akzeptanzstudie Woelfe in Deutschland.pdf](http://www.kora.ch/malme/05_library/5_1_publications/K/Kaczensky_2006_Akzeptanzstudie_Woelfe_in_Deutschland.pdf) [Zugriff: 05.08.2013]

- KACZENSKY, P., CHAPRON, G., ARX, M., HUBER, D., LINELL, J. (EDS) (2013): Status, management and distribution of large carnivores – bear, lynx, wolf & wolverine – in Europe. European Commission.
- KACZENSKY, P., KLUTH, G., KANUER, F., RAUER, G., REINHARDT, I., WOTSCHIKOWSKY, U. (2009): Monitoring von von Großraubtieren in Deutschland BfN-Skripten 251. Bonn - Bad Godesberg: BMU Druckerei.
- KÖNIG, B. (2010): Die Darstellung des Wolfsbildes im Kontext geschichtlicher Entwicklungsprozesse – eine wissenschaftliche Analyse am Beispiel ausgewählter Printmedien seit 1873. Dissertation. Albert–Ludwigs–Universität zu Freiburg, Breisgau.
- LINELL J.D., ANDERSEN, R., ANDERSONE, L., BALCIAUSKAS, L., BLANCO, J. C., BOITANI, L., BRAINERD, S., BREITENMOSE, U., KOJOLA, I., LIBERG, O., LOE, J., OKARMA, H., PEDERSEN, H. C., PROMBERGER, C., SAND, H., SOLBERG, E. J., VALDMANN, H., WABAKKEN, P (2002): The fear of wolves: A review of wolf attacks on humans. NINA / NIKU Report. NINA Norsk institutt for naturforskning, Trondheim, Norwegen. URL: <http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/oppdragsmelding/731.pdf> [Zugriff: 26.07.2013]
- LINELL, J. D., SWENSON J. E., LANDA, A., KVAM, T. (1989): Methods for monitoring European large carnivores - A worldwide review of relevant experience. NINA Oppdragsmelding. URL: http://www.bearproject.info/uploads/publications/E%2034%20Methods%20for%20monitoring%20European%20large%20carnivores_review.pdf [Zugriff: 01.08.2013]
- LJN (HRSG) (2012): Wölfen auf der Spur – Rückkehr einer ehemals einheimischen Art. Henry N. Werbeagentur, Braunschweig.
- MAYRING, P. (2000): Qualitative Inhaltsanalyse. Forum Qualitative Sozialforschung. Online Journal. URL: <http://qualitative-research.net/fqs/fqs-d/2-00inhalt-d.htm> [Zugriff: 16.08.2013]
- MAYRING, P. (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung. 5. Auflage, Weinheim.
- MAYRING, P. (2003): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 8. Auflage, Weinheim.
- MECH, L. D. (1970): The wolf – The ecology and behaviour of an endangered species. Doubleday, New York.
- MECH, L. D., BOITANI, L. (2003): Wolf Social Ecology. In: MECH, L. D., BOITANI, L. (EDS.): Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation. The University of Chicago Press, Chicago.
- MECH, L. D., BOITANI L. (2004): Grey wolf, *Canis lupus* Linnaeus, 1758. In: SILLERO-ZUBIRI, C., MECHHOFFMANN, M., MACDONALD, D. (EDS): Canids: Foxes, wolves, Jackals and Dogs: Status

Survey and Conservation Plan. IUCN- The World Conservation Union, Gland. URL: <http://www.carnivoreconservation.org/files/actionplans/canids.pdf> [Zugriff: 02.08.2013]

MECH, L. D., PETERSON, R. O. (2003): Wolf-Prey Relations. In: MECH, L. D., BOITANI, L. (EDS.): Wolves - Behavior, Ecology, and Conservation. University of Chicago Press, Chicago.

MECH, L. D., PETERSON, R. O. (2003): Wolf-Prey Relations. In: MECH, L. D., BOITANI, L. (EDS.): Wolves - Behavior, Ecology, and Conservation. University of Chicago Press, Chicago.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (HRSG.) (2010): Willkommen in Niedersachsen, Wolf. 1. Auflage 3/2010.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (HRSG.) (2013): Drittes Wolfsrudel in Niedersachsen: Welpen tappt auf dem Truppenübungsplatz Bergen in die Fotofalle. Pressebericht Nr. 96/2013. URL: http://www.wildtiermanagement.com/fileadmin/dateien/wildtiermanagement.de/pdfs/2013-08_PI_drittes-Wolfsrudel.pdf [Zugriff: 12.08.2013]

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (HRSG.) (2013): Drittes Wolfsrudel in Niedersachsen: Welpen tappt auf dem Truppenübungsplatz Bergen in die Fotofalle. Pressemitteilung Nr. 96/2013. URL: http://www.wildtiermanagement.com/fileadmin/dateien/wildtiermanagement.de/pdfs/2013-08_PI_drittes-Wolfsrudel.pdf [Zugriff: 15.08.2013]

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2005): Wild und Jagd. Landesjagdbericht 2005. URL: <http://edok.ahb.niedersachsen.de/07/497473747/2005.pdf> [Zugriff: 17.08.2013]

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (HRSG.) (2010): Der Wolf in Niedersachsen. Grundsätze und Maßnahmen im Umgang mit dem Wolf. URL: http://www.wildtiermanagement.com/fileadmin/dateien/wildtiermanagement.de/Downloads/Der_Wolf_in_Niedersachsen_Grundsaeetze_und_Massnahmen_im_Umgang_mit_dem_Wolf_November_2010.pdf [Zugriff: 25.07.2013]

NITZE, M. (2012): Schalenwildforschung im Wolfsgebiet der Oberlausitz – Projektzeitraum 2007-2010. Forschungsbericht der Forstzoologie / AG Wildtierforschung, TU Dresden.

OKARMA, H., LANGWALD, D. (2002): Der Wolf. Ökologie, Verhalten, Schutz. 2. Auflage. Parey Buchverlag, Berlin.

RADINGER, E. H. (HRSG.) (2012): Wer hat Angst vorm Wolf? Wolf Magazin 2/2012. Autorenhaus Verlag GmbH, Berlin.

REINHARDT, I., KLUTH, G. (2007): Leben mit Wölfen. Leitfaden für den Umgang mit einer konfliktträchtigen Tierart in Deutschland. BfN-Skripten 201, Bonn - Bad Godesberg: BMU Druckerei.

RIEDEL, A. (2013): örtlicher Wolfsberater

RÖSLER, F. (2003): Auf der Suche nach dem Engramm – Wie und Wo speichert das Gehirn Informationen? Jahrbuch 2002 der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, Marburg. URL: http://www.muenchner-wissenschaftstage.de/content/e160/e707/e728/e1095/filetitle/VRoeslerGedaechtnis_ger.pdf [Zugriff: 19.08.2013]

SCHULZ, O. (HRSG) (2011): Wölfe. Ein Mythos kehrt zurück. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.

SENCKENBERG LABOR FÜR WILDTIERGENETIK (2011):
Behandlung und Versand von Probenmaterial für genetische Analysen 02/2011.

SKIBA, R., BONEFELD, X., MELLWIG, D. (1983): Voraussetzung zur Bestimmung der Gleitsicherheit beim menschlichen Gang. Zeitschrift für Arbeitswissenschaft Nr. 37, 4/1983.

SOMMER, M. (1994): Sich konzentrieren können - Konzentration lernen. Jahresbericht 1994 der Erziehungsberatungsstellen des Kreises Warendorf. URL: http://www.schulpsychologie.de/www/bin/1302602-1303114-1-konzentration_ges.pdf [Zugriff: 20.08.2013]

STAHMANN, S., RÖHRSCHEID, S. (HRSG.) (2010): NABU-Stiftung. Biomonitoring im Naturparadies Grünhaus - Jahresbericht 2010 - URL: http://www.un-dekade-biologische-vielfalt.de/undekade/media/090312120715_426106.pdf [Zugriff: 20.08.2013]

TAYLOR, D. (2010): Education as a Conservation Strategy: Exploring Perspective Transformation. In: MUSIANI, M., BOITANI, L., PAQUET, P. C. (EDS): A New Era for Wolves and People – Wolf Recovery, Human Attitudes, and Policy. University of Calgary Press, Calgary.

WOTSCHIKOWSKY, U. (2006): Wölfe, Jagd und Wald in der Oberlausitz. Report, VAUNA, Oberammergau, Deutschland.

ZIMMERMANN, B., WABAKKEN, P., DÖTTERER, M. (2001): Human-carnivore interactions in Norway: How does the reappearance of large carnivores affect people's attitude and level of fear? Forest Snow and Landscape Research.

Internetquellen

The IUCN Red List of Threatened Species: URL: <http://www.iucnredlist.org/> [Zugriff: 19.08.2013]

LJN (2013): Wolfsnachweise in Niedersachsen. URL: http://www.wildtiermanagement.com/wildtiere/haarwild/wolf/wolfsnachweise_in_niedersachsen/ [Zugriff: 18.08.2013]

LJN (2013): Wölfe in Deutschland. URL:

<http://www.wildtiermanagement.com/wildtiere/haarwild/wolf/verbreitung/> [Zugriff: 18.08.2013]

Abb. 1: Deutscher Schäferhund und *Canis lupus* URL:

http://img.webme.com/pic/a/aishiteruclaudia/deutscher_schaeferhund.jpg

http://www.google.de/imgres?sa=X&biw=1138&bih=533&tbn=isch&tbnid=pcQFMe-cmKLWyM:&imgrefurl=http://www.jon-atkinson.com/Canada_Wildlife.html [Zugriff: 15.08.2013]

Abb. 2: Wölfe in Deutschland URL:

<http://www.wildtiermanagement.com/wildtiere/haarwild/wolf/verbreitung/> [Zugriff: 12.08.2013]

Abb. 3.: Wolfsnachweise in Niedersachsen. URL:

http://www.wildtiermanagement.com/index.php?eID=tx cms_showpic&file=uploads%2Fpics%2FNachweise_2007_2013.jpg [Zugriff: 12.08.2012]

7. Anhang

Monitoring Wolf – Fotofallenbild

Endbewertung durch:	Rudel: Individuum?:	SCALP:
Datum des/der Fotos:		
Fotofallentyp:		aufgestellt von:
Ort:		
Koordinaten: / (Koordinatensystem:)		
Bundesland:	Landkreis:	
Standort der Fotofalle: ☐ Wald ☐ Wiese/Feld ☐ Heidefläche ☐ Hof/Garten ☐ Wildwechsel ☐ Weg ☐ Forststraße ☐ sonstiges:		
Uhrzeit: ☐ Winterzeit (MEZ) ☐ Sommerzeit (MESZ)	Anzahl Bilder:	Abstand des/der Tiere(s): (min: max:)
Lichtverhältnisse: ☐ Tag ☐ Dämmerung ☐ Nacht ☐ klar ☐ Regen ☐ Nebel Bei Dämmerungs-/Nachtaufnahmen: ☐ Infrarotblitz ☐ Echtfarbenblitz		
Anzahl Tiere:	Besondere Kennzeichen (z.B. Halsband):	
Größe: ☐ fuchsgroß ☐ < Dt. Schäferhund ☐ ~ Dt. Schäferhund ☐ > Dt. Schäferhund ☐ unbestimmt	Schwanzhaltung: ☐ über dem Rücken ☐ hängend gerade ☐ hängend säbelförmig ☐ eingeklemmt ☐ waagrecht ☐ unbestimmt	Farbe: ☐ unbestimmt helle Bereiche: ☐ ja, wo: ☐ nein ☐ unbestimmt
Verhalten/Laufrichtung:		
Bemerkungen:		
Weitere Hinweise: ☐ Spuren ☐ Riss ☐ Losung ☐ Heulen (Bitte gesondertes Protokoll ausfüllen)		

Abbildung 17: Fotofallen-Protokoll

Monitoring Wolf – Sichtbeobachtung

Beobachter:		Telefon:	
Adresse:			
Datum:	Bundesland:	Landkreis:	
Umstände der Beobachtung: ☐ Autofahrt ☐ Fahrradfahrt ☐ zu Fuß ☐ Jagdansitz ☐ Monitoringansitz ☐ Forstarbeiten ☐ Spuren- / Losungssuche ☐ anderes: ☐ Hund dabei?			
Uhrzeit:	Dauer:	Abstand: (min: max:)	
Sichtverhältnisse: ☐ Tag ☐ Dämmerung ☐ Nacht ☐ klar ☐ Regen ☐ Nebel ☐ Lichtquelle:		Art der Beobachtung: ☐ ohne Hilfsmittel ☐ Fernglas ☐ Spektiv ☐ Kameraobjektiv	
Ort der Sichtung: ☐ Wald ☐ Wiese/Feld ☐ Heidefläche ☐ Weg ☐ Straße ☐ Hof / Garten ☐ sonstiges:			
Ort:			
Koordinaten: / (Koordinatensystem:)			
Anzahl Tiere:	Besondere Kennzeichen (z.B. Halsband):		
Größe: ☐ fuchsgroß ☐ < Dt. Schäferhund ☐ ~ Dt. Schäferhund ☐ > Dt. Schäferhund	Schwanzhaltung: ☐ über dem Rücken ☐ hängend: ☐ gerade ☐ säbelförmig ☐ eingeklemmt ☐ unbestimmt	Farbe: helle Abzeichen: ☐ ja wo: ☐ nein ☐ unbestimmt	
DETAILS (Verhalten):			
Bemerkungen:			
Weitere Hinweise: ☐ Spuren ☐ Riss ☐ Losung ☐ Heulen (Bitte gesondertes Protokoll ausfüllen)			
Dokumentation: ☐ Foto ☐ Filmaufnahme			
Protokolliert von:			am:

Abbildung 18: Sichtung-Protokoll

Monitoring Wolf - Losung	
Endbewertung durch:	Rudel: Individuum?:
	SCALP:
protokolliert am:	von:
Funddatum:	Finder:
Adresse:	Tel:
Ortsbeschreibung: Koordinaten: / (Koordinatensystem:)	
Bundesland: Landkreis:	Nächstgelegene Ortschaft: Losungs-Nr.
Gelände: ☐ Weg / Straße ☐ Trasse ☐ Brandschutzstreifen ☐ Wald ☐ Offenfläche ☐ sonstiges:	
Platzierung: ☐ Kreuzung ☐ Wegrand ☐ Fahrspur ☐ Mitte des Weges ☐ erhöht platziert, wo: ☐ in Nähe von Wildtierriss ☐ in Nähe von Haustierriss	
Alter: ☐ < 24 Stunden ☐ 1 – 3 Tage ☐ < 1 Woche ☐ > 1 Woche	
Länge:	Durchmesser: wolfstypischer Geruch: ☐ ja ☐ nein
Losung enthält äußerlich sichtbar: ☐ Haare ☐ Knochenstücke / Schalen (Hufe) / Zähne	
Genetikproben genommen: ☐ ja ☐ nein	
Bemerkungen:	
Weitere Hinweise: ☐ Sichtung ☐ Riss ☐ Spur ☐ Heulen (Bitte gesondertes Protokoll ausfüllen)	
FOTODOKUMENTATION: ☐ ja ☐ nein	
Losung weitergeleitet an:	

Abbildung 19: Lösung-Protokoll

Abbildung 20: Spur-Protokoll

Interview 1

1. Wie standen Sie dem Projekt anfangs gegenüber?

Dem Projekt stand ich anfangs allgemein positiv gegenüber und habe die Idee des Projektes als gute Sache bewertet.

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?

Ich habe mit keinen Problemen vor Beginn des Projekts gerechnet und bin während des laufenden Projekts auf keine gestoßen.

3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?

Den Projekterfolg habe ich anfangs skeptisch beurteilt, da ich vermutet habe, dass die Grenze des Untersuchungsgebietes zu weit im Norden gewählt wurde. Wenn das Untersuchungsgebiet allgemein südlicher gelegen hätte, wäre man meiner Vermutung nach auf mehr Wolfshinweise gestoßen. Ich gehe davon aus, dass sich die Grenze des Munsteraner Rudels deutlich weiter nach Süden über den Flugplatz Faßberg hinaus verlagert. Dementsprechend hatte ich Zweifel an einen messbaren Erfolg. Meine vorherige Einschätzung über den Projekterfolg hat sich bewahrheitet.

4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?

Für eine genetische Analyse hätten die Abstände deutlich kürzer sein müsse. Daher finde ich den zeitlichen Abstand von drei Wochen zum Auffinden von frischen Losungen zu lang. In Bezug auf meine ausgesuchte Streckenlänge von 24 km wurde es zeitlich etwas knapp, weshalb ich diese etwas kürzer hätte wählen sollen. Ein zeitlicher Abstand von mindestens zwei Wochen wäre für mich möglich gewesen.

5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?

Bezüglich der Kommunikation gibt es meinerseits nichts zu bemängeln. Allgemein hat alles gut funktioniert.

6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?

Ich bin mit der Unterstützung der Projektleitung vollends zufrieden und hätte nicht mehr Unterstützung gebraucht.

7. Hätte man organisatorisch und kommunikativ etwas verbessern können? Wenn ja, was?

Es bestand kein Verbesserungsbedarf bei der Organisation und Kommunikation. Man wurde bei Neuigkeiten immer auf dem aktuellen Stand gebracht.

8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?

Die Projektidee finde ich sehr sinnvoll. Ich bin gespannt, was für Erkenntnisse und welches Fazit aus dem Projekt hervorgehen.

9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?

Ich finde, das Projekt ist im Allgemeinen sehr gut gelaufen.

10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolf-Monitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?

Ich schätze die Weiterführung definitiv als sinnvoll ein. Wir werden sehen wie sich das in den nächsten Jahren entwickeln wird. Die Wölfe vermehren sich auf jeden Fall in Deutschland. Die nächsten Rudel werden kommen, sodass man untersuchen sollte, wie sich die Situation allgemein entwickelt.

11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, die Sie nennen möchten?

Meinerseits bestehen keine weiteren Anmerkungen.

Interview 2

1. Wie standen Sie dem Projekt anfangs gegenüber?

Ich stand vor Beginn dem Projekt kritisch gegenüber, da einige der Projektteilnehmer über geringes Fachwissen bezüglich des Wolfes verfügten, wodurch die Möglichkeit bestand, dass eventuelle Wolfshinweise übersehen oder falsch interpretiert werden konnten.

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?

Als Problem habe ich die mangelnde Schulung der Projektteilnehmer gesehen, da durch das fehlende Fachwissen eine falsche Interpretation von Wolfshinweisen hätte erfolgen können. Während des Projektes bin ich auf keine weiteren Probleme gestoßen.

3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?

Von mir erfolgte keine vorige Einschätzung des Projekterfolges. Über den Erfolg hatte ich vor Beginn des Projektes keine genauen Vorstellungen oder Einschätzungen.

4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen, die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?

Durch meine gewählte Wegstrecke war es mir kaum möglich, den vorgegebenen Zeitabstand von drei Wochen einhalten zu können. Aufgrund der Länge meiner Wegstrecke wäre für mich ein geringerer Zeitabstand sehr schwer und nur im äußersten Notfall möglich gewesen.

5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?

Die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung bewerte ich allgemein als äußerst zufriedenstellend.

6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?

Mit der Unterstützung der Projektleitung während des gesamten Projekts bin ich vollends zufrieden gewesen. Es war keine weitere Unterstützung der Projektleitung notwendig.

7. Hätte man organisatorisch und kommunikativ etwas verbessern können? Wenn ja, was?

Es hätte vor Beginn des Projekts eine intensivere Schulung der Projektteilnehmer erfolgen können. Eventuell durch Vorzeigen eines Beispielexemplares einer Wolfslosung, um jedem die typischen Merkmale einer Wolfslosung aufzuzeigen und verständlich zu machen. Dies hätte vermutlich einigen Projektteilnehmern die Suche nach Wolfslosungen und deren genaue Identifikation erleichtert.

8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?

Ich stehe diesem neutral gegenüber. Ich denke aber, dass die Fragestellung des Projektes durch die angewandten Methoden nicht effektiv beantwortet werden kann, da die gesammelten Daten keinen genauen Aufschluss über den Verlauf der Reviergrenzen geben.

9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?

Allgemein ziehe ich ein durchaus positives Fazit aus dem Projekt.

10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolf-Monitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?

Für eine Weiterführung des Monitorings wäre eine Verbesserung bzw. Ausbau der angewandten Methoden erforderlich. Zum Beispiel ergänzend durch die Besenderung der Wölfe, um genauere Daten erhalten zu können und eine bessere Aussagekraft zu erhalten. Durch die Methodenergänzung mit Besenderung halte ich eine Weiterführung des Projekts für sinnvoll.

11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, dass Sie nennen möchten?

Um möglichst frische Lösungen auffinden zu können, die zur DNA-Analyse genutzt werden können, sollte der Zeitabstand der Begehungen höchstens zwei Wochen betragen. Zudem sind der Ausbau und die Verbesserung der Monitoringmethoden durch Besenderung der Wölfe eine weitere Anregung meinerseits.

Interview 3

1. Wie standen Sie dem Projekt anfangs gegenüber?

Anfangs stand ich dem Projekt positiv gegenüber und war allgemein an dem Thema interessiert.

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?

Es gab keine Problemstellungen mit denen ich gerechnet habe. Die Jahreszeit war teilweise unvorteilhaft.

3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?

Von mir gab es keine vorherige Einschätzung bezüglich des Projekterfolgs und hatte dem entsprechend keine Zweifel an einem messbaren Erfolg. Der Erfolg hat sich bewahrheitet.

4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?

Der zeitliche Abstand war für mich in Ordnung. Ich hätte meine Wegstrecke aber auch problemlos in einem wöchentlichen Abstand begehen können.

5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?

Die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung bewerte ich als sehr gut.

6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?

Ich war mit der Unterstützung der Projektleitung sehr zufrieden und habe nicht mehr Unterstützung benötigt.

7. Hätte man organisatorisch und kommunikativ etwas verbessern können? Wenn ja, was?

Organisatorisch und kommunikativ gab es nichts zu verbessern.

8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?

Die Idee und Durchführung eines solchen Monitorings fand ich sehr interessant und lehrreich.

9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?

Ich ziehe ein durchaus positives Fazit aus dem Projekt und bewerte die Mitarbeit an diesem als lohnenswerte Erfahrung.

10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolf-Monitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?

Es sollte auf jeden Fall eine Weiterführung des Projekts erfolgen, die ich definitiv begrüßen würde. Doch müsste dafür die Finanzierung des Monitorings gewährleistet sein. Was sich in meinen Augen als schwierig erweisen könnte.

11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, dass Sie nennen möchten?

Ich denke, für eine genaue Bestimmung der Territoriumsgrenze hätte das Untersuchungsgebiet größer sein müssen.

Interview 4

1. Wie standen Sie dem Projekt Anfangs gegenüber?

Für mich war die Thematik des Projektes interessant, da ich ein allgemeines Interesse bezüglich der Wölfe habe. Ich hatte anfangs Bedenken, dass ausreichend Daten erhoben werden können und verwendbares Material aufgefunden wird, sodass mangelnde Ergebnisse aus dem Monitoring hervorkommen.

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?

Vor Beginn des Projekts habe ich mit keinen Problemen gerechnet bzw. habe ich nicht über mögliche Problematiken nachgedacht. Die schlechte Wetterlage stellte während des Projekts für mich teilweise ein Problem dar, weil der lange vorhandene Schnee die Suche nach Wolfshinweisen erschwerte und das Auffinden von Wolfslosungen praktisch unmöglich machte.

3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?

Ich hatte zunächst Zweifel und Skepsis in Bezug auf mangelndes Auffinden von Wolfshinweisen, wodurch es zu einer geringen Datengrundlage hätte kommen können. Meine Einschätzung über den Projekterfolg hat sich nicht bewahrheitet.

4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen, die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?

Der vorgegebene Zeitraum war für das Absuchen meiner Wegstrecke in Ordnung und lag im Bereich des Machbaren. Ein kürzerer Zeitraum wäre für mich zeitlich schwieriger gewesen aber möglich. Ein Abstand der Begehungen von zwei Wochen läge bei mir eventuell im Rahmen des Möglichen.

5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?

Die Kommunikation im Projekt hat allgemein gut funktioniert.

6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?

An der Unterstützung der Projektleitung im gesamten Projekt ist nichts auszusetzen. Es sind keine Mängel bezüglich der Unterstützung von mir zu vermerken

7. Hätte man organisatorisch und kommunikativ etwas verbessern können? Wenn ja, was?

An der Organisation und Kommunikation im Projekt gibt es nichts zu verbessern.

8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?

Die Teilnahme an dem Projekt war eine positive und lehrreiche Erfahrung für mich. Ich war überrascht, dass entgegen meiner vorigen Einschätzung eine große Anzahl an Wolfshinweisen gefunden wurde.

9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?

Ich ziehe ein allgemein positives Fazit aus dem Projekt. Alles hat gut funktioniert und es gab an dem Projekt nichts zu bemängeln. Zudem habe ich neue Erkenntnisse und Erfahrungen sammeln können. Auch habe ich mehr Wissen über den Wolf erhalten.

10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolf-Monitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?

Ich schätze eine Weiterführung des Monitorings als sinnvoll ein und würde eine Weiterführung begrüßen.

11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, dass Sie nennen möchten?

Ich denke, der vermehrte Einsatz von Fotofallen in diesem Gebiet wäre sinnvoll, um weitere aussagekräftige Daten zu erhalten, um die Datengrundlage ausbauen zu können.

Interview 5

1. Wie standen Sie dem Projekt Anfangs gegenüber?

Ich stand dem Projekt positiv gegenüber und hielt dies für eine gute Idee. Allgemein hat mich die Thematik sehr interessiert.

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?

Vor Beginn habe ich mit keinen Problemen gerechnet. Als problematisch fand ich teilweise die Übergabe von frischen Losungen. Es war manchmal nicht einfach die Losungen dem zuständigen Wolfsberater zur ersten Identifikation und Genetikprobenahme zu überreichen, da dieser mehrere Kilometer entfernt von meinem Revier wohnt.

3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?

Ich hatte vor Beginn keine Einschätzung bezüglich des Projekterfolges. Mir war klar, dass man auf wähen des Projekts auf Wolfshinweise stoßen wird, womit ich keine Zweifel an einen messbaren Erfolg hatte. Ich hätte nicht damit gerechnet, dass eine so hohe Anzahl an Wolfshinweisen aufgenommen werden, wodurch meine Eischätzung übertroffen wurde.

4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?

Der dreiwöchige Abstand war für meine Wegstrecke mehr als ausreichend. Im Allgemeinen war der gewählte Zeitabstand zu lang. Da ich täglich in meinem Revier unterwegs bin, hätte ich fast täglich meine Strecke begehen können. In Hinblick auf das Auffinden von frischen Losungen hätte der Begehungsabstand auf zwei Wochen verkürzt werden müssen, um für eine genetische Analyse brauchbare Losungen zu finden. Noch besser wäre in diesem Zusammenhang ein einwöchiger Abstand gewesen.

5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?

Die Kommunikation war zu jeder Zeit sehr zufriedenstellend.

6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?

Mit der Unterstützung der Projektleitung war ich immer vollends zufrieden und es war nicht mehr Unterstützung von Nöten.

7. Hätte man organisatorisch und kommunikativ etwas verbessern können? Wenn ja, was?

Es hätte bei Genetikprobenahme und Überreichung von frischen gefundenen Losungen der am nächstgelegene Wolfsberater an der Fundstelle herangezogen werden müssen.

8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?

Das gesamte Projekt war für mich eine interessante und spannende Erfahrung. Zudem habe ich viel Wissen über den Wolf erhalten können. Durch das Projekt habe ich mich mit noch mehr als zuvor mit der Thematik beschäftigt und auseinandergesetzt.

9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?

Mein Fazit für das Projekt fällt allgemein sehr positiv aus, da es für mich eine wertvolle und lehrreiche Erfahrung darstellt an diesem beteiligt gewesen zu sein.

10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolf-Monitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?

Die Weiterführung schätze ich als sehr sinnvoll ein und würde diese erwünschen.

11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, dass Sie nennen möchten?

Bezüglich der teilweise schlechten Erreichbarkeit der Wolfsberater zur Probenahme der Genetik bei einem frischen Losungsfund, sollte es so geregelt werden, dass der am nächsten vom Fundort wohnende Wolfsberater kontaktiert wird. Auch könnte man das benötigte Material zu Genetikprobenahme künftig an alle Teilnehmer verteilen, damit diese bei einem frischen Fund selbst die Probenahme durchführen können.

Interview 6

1. Wie standen Sie dem Projekt Anfangs gegenüber?

Ich war zunächst einmal erfreut, zusammen mit anderen Menschen an solch einem Projekt teilnehmen zu können. Ich fand es auch interessant zu sehen, wie ein Monitoring wie dieses organisiert und als Projektteilnehmer in diesen Prozess integriert wird.

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?

Ich habe vor Beginn des Projekts mit keinen Problematiken gerechnet. Während des Projekts stellte anfangs die schlechte Wetterlage mit Schnee und Matsch ein Problem für die Suche nach Losungen dar. Es war zudem problematisch, einen passenden Tag für das Ablaufen der Wegstrecke zu finden, an dem die Wetterverhältnisse für eine effektive Suche geeignet waren.

3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?

Ich habe vermutet, dass das Projektziel nicht vollständig erreicht werden kann, da das Untersuchungsgebiet für eine exakte Bestimmung der Reviergrenzen im Allgemeinen zu kleinräumig ist. Meine Einschätzung wurde aber dennoch übertroffen.

4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?

Den vorgegebenen Zeitraum der Begehungen fand ich zeitlich angemessen. Für mich wäre aber auch ein Abstand von zwei Wochen möglich gewesen, wodurch der Zeitabstand aufgrund der höheren Wahrscheinlichkeit auf möglichst frische Lösungen zu stoßen auf zwei Wochen hätte verkürzt werden können.

5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?

Die Kommunikation zwischen der Projektleitung hat im Allgemeinen sehr gut funktioniert. In einem Fall wäre meinerseits mehr Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern wünschenswert gewesen, hat ansonsten ebenfalls gut funktioniert.

6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?

Mit der Unterstützung der Projektleitung bin ich vollends zufrieden und hätte mir diesbezüglich nicht mehr Unterstützung wünschen können.

7. Hätte man organisatorisch und kommunikativ etwas verbessern können? Wenn ja, was?

Bezüglich der Organisation hätte eventuell klarer definiert werden sollen, was als Lösungen eingesammelt werden sollte. Bei vermutlichen Lösungsfunden war ich mir nicht immer sicher, ob diese nun dokumentiert und gesichert werden müssen. Ich hätte mir zudem eine direktere Kommunikation unter den Projektteilnehmern gewünscht.

8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?

Die Mitwirkung an dem Projekt war für mich eine interessante und lehrreiche Erfahrung und mich erfreut an so etwas beteiligt gewesen zu sein. Die gesammelten Eindrücke werden mir in Zukunft von Nutzen sein.

9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?

Ich ziehe ein sehr positives Fazit aus dem Projekt, da die daraus gesammelten Erfahrungen und Erkenntnisse für mich sehr wegweisend sind. Durch die Beteiligung an dem Projekt habe ich eine bessere Einschätzung über die organisatorischen, methodischen und kommunikativen Aspekten eines Monitorings erhalten können.

10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolfs-Monitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?

Die Weiterführung des Monitorings finde ich sehr sinnvoll und würde eine Weiterführung definitiv begrüßen.

11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, dass Sie nennen möchten?

Um die Effizienz des Projekts durch aussagekräftigere Daten zu verbessern, wäre eine Erweiterung der Methoden durch Besenderung der Tiere und der vermehrte Einsatz von Fotofallen nötig. Auch müsste ein weiträumigeres Gebiet zur Untersuchung abgesteckt werden, um das Ziel des Projekts erreichen zu können. Bezüglich der Verbesserung der Kommunikation hätten zwischenzeitliche Treffen aller Teilnehmer während des Monitorings stattfinden können, um einen Austausch über gemachte Erfahrungen, eventuelle Problematiken oder Fragestellungen zu ermöglichen. Auch könnten bei solchen Treffen weiterführend Ideen gesammelt und besprochen werden.

Interview 7

1. Wie standen Sie dem Projekt anfangs gegenüber?

Ich fand die Idee des Monitorings sehr gut. Hinzukommend interessiere ich mich selbst sehr für diese Tierart.

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?

Vor Beginn des Projekts habe ich mit keinen Problemen gerechnet und bin auf keine weiteren Probleme gestoßen.

3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?

Vorab gab es von mir keine Einschätzung bezüglich des Projekterfolgs. Ich hatte keine Zweifel an einem messbaren Erfolg.

4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen, die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?

Die vorgegebene Begehung in einem dreiwöchigen Abstand ist für mich angemessen gewesen. Da ich täglich in meinem Revier unterwegs bin, wäre für mich auch ein kürzerer Zeitabstand der Begehungen in einem Abstand von wenigen Tagen möglich gewesen.

5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?

Die Kommunikation zwischen beiden Parteien hat gut funktioniert.

6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?

Mit der Unterstützung der Projektleitung war ich im gesamten Projektverlauf uneingeschränkt zufrieden und hätte mir nicht mehr Unterstützung wünschen können.

7. Hätte man organisatorisch und kommunikativ etwas verbessern können? Wenn ja, was?

Es gab keinen Verbesserungsbedarf im Bereich der Organisation und Kommunikation.

8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?

Die Idee und Umsetzung des Projekts war gut.

9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?

Ich ziehe ein positives Fazit und finde das Konzept insgesamt sehr interessant und ansprechend.

10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolf-Monitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?

Ich denke, dass das Thema Wolf nur noch wenige Jahre für die Bevölkerung in der Region von Interesse ist und diese Thematik in späteren Jahren alltäglich ist, sodass diese an Interesse verlieren wird. Allgemein finde ich eine Weiterführung aber sinnvoll.

11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, das Sie nennen möchten?

Es gibt nichts weiter von mir anzumerken.

Interview 8

1. Wie standen Sie dem Projekt Anfangs gegenüber?

Anfangs stand ich den in dem Projekt angewandten Methoden skeptisch gegenüber. Ich hatte Zweifel, nur durch das Absuchen von Wegen genügend und aussagekräftige Daten erheben zu können.

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?

Vor Beginn des Projekts habe ich mit keinen Problemen gerechnet. Während des Projekts war es ein Problem für mich, den vorgegebenen dreiwöchigen Zeitabstand einzuhalten, da mein

Suchbereich recht groß war und es somit viel Zeit in Anspruch nahm, diesen konzentriert abzugehen.

3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?

Den Erfolg des Projekts konnte ich vorher nicht einschätzen. Ich hatte allerdings leichte Zweifel an einem messbaren Erfolg, da ich das mangelnde Auffinden von Wolfshinweisen befürchtet habe. Meine Einschätzung bezüglich des Erfolges wurde übertroffen.

4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?

Durch die Länge meiner Wegstrecke war es für mich teilweise zeitlich sehr knapp, eine ausreichende Suche nach Wolfshinweisen in einem Abstand von drei Wochen durchzuführen. Für mich wäre ein kürzerer Zeitabstand zwischen den einzelnen Begehungen nicht möglich gewesen. Der dreiwöchige Abstand lag für mich noch im Bereich des Möglichen.

5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?

Die Kommunikation hat im gesamten Projekt gut funktioniert.

6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?

Ich bin mit der Unterstützung sehr zufrieden und hätte mir nicht mehr Unterstützung wünschen können.

7. Hätte man organisatorisch und kommunikativ etwas verbessern können? Wenn ja, was?

Organisatorisch und kommunikativ gibt es keinen Verbesserungsbedarf.

8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?

Ich stehe dem Projekt sehr positiv gegenüber, auch im Bezug der reichlich gesammelten Daten, was mich ebenfalls positiv überrascht hat.

9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?

Ich ziehe allgemein ein eindeutig positives Fazit aus dem Projekt.

10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolf-Monitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?

Meinerseits ist eine Weiterführung des Monitorings erwünscht und ich würde diese begrüßen.

11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, das Sie nennen möchten?

Ich denke, dass es für eine effektive und aussagekräftige Datenerhebung sinnvoll wäre, vermehrt Fotofallen im Untersuchungsgebiet anzubringen und einzusetzen. Auch würden diese den zeitlichen Aufwand etwas minimieren. In Bezug auf den zeitlichen Abstand der Begehungen müsste man darauf achten, die Begehungsabstände den abzusuchenden Flächengrößen anzupassen.

Interview 9

1. Wie standen Sie dem Projekt anfangs gegenüber?

Anfangs stand ich dem Projekt allgemein positiv gegenüber und war gespannt, welche Ergebnisse aus dem Monitoring hervorgehen.

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?

Vor Beginn gab es keine Probleme, mit denen ich gerechnet habe. Auch während des Projekts bin ich auf keinerlei Problematiken gestoßen.

3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?

Ich hatte leichte Skepsis bezüglich eines messbaren Erfolgs, da ich vermutete, dass das Untersuchungsgebiet insgesamt zu weitläufig in Relation zu der Anzahl der Projektteilnehmer ist. Meine vorherige Einschätzung über den Projekterfolg hat sich bewahrheitet.

4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen, die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?

Der Begehungszeitraum war für meine Strecke angemessen. Ein Abstand von zwei Wochen wäre für mich ebenfalls möglich gewesen. Da ich mich als Jäger täglich in meinem Revier aufhalte, wäre meinerseits ein zeitlicher Abstand von wenigen Tagen für die Streckenbegehung möglich gewesen.

5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?

Die Kommunikation hat aus meiner Sicht beiderseits gut und problemlos funktioniert.

6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?

Mit der Unterstützung der Projektleitung bin ich vollends zufrieden und hätte mir im laufenden Projekt nicht mehr Unterstützung wünschen können.

7. Hätte man etwas verbessern können? Wenn ja, was?

Organisatorisch und kommunikativ besteht kein Verbesserungsbedarf.

8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?

Ich stehe nach Beendung dem Projekt positiv gegenüber, da es durchaus Erkenntnisse gebracht hat und insgesamt eine interessante Erfahrung für mich war.

9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?

Ich ziehe ein eindeutig positives Fazit aus dem Projekt, da die daraus hervorgegangenen Erkenntnisse hilfreich für die weitere Entwicklung und das Management der Wolf-Thematik sind.

10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolf-Monitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?

Ich schätze die Weiterführung des Monitorings definitiv als sehr sinnvoll ein und würde diese außerordentlich begrüßen, um weitere Daten und Informationen der Aufenthaltsgebiete des Rudels sammeln und aufzeigen zu können.

11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, dass Sie nennen möchten?

Da durch das Vorkommen des Wolfes im Gebiet des Heidekreises auch unumgängliche Interessenkollisionen (Jäger, Viehhalter, Öffentlichkeit) auftreten werden, muss auf jeden Fall ein Einfluss auf die Politik erfolgen, um entsprechende Regelungen z.B. des Schadensersatzes zu formulieren. Auch im Bereich Umweltbildung muss der Mensch durch Informationen über den Wolf Aufklärung erhalten, um ein friedvolles Miteinander und kein Gegeneinander mit dem Wolf zu ermöglichen.

Interview 10

1. Wie standen Sie dem Projekt Anfangs gegenüber?

Ich stand diesem positiv gegenüber. Generell ist es immer sinnvoll, mehr über die Wölfe/Wolfreviere herauszufinden. Allerdings war die Info zum Projektbeginn überaus gering, insbesondere zur statistischen Methodik.

2. Mit welchen Problemen haben Sie vor Beginn des Projekts gerechnet? Auf welche Probleme sind Sie im Verlauf des Projekts gestoßen?

Ich habe damit gerechnet, dass bei Weitem nicht alles an Wolfshinweisen gesehen wurde, was zu sehen gewesen wäre. Zu Anfang des Monitorings stellte die Wetterlage mit Schneefall ein Problem dar, da dieser das Erkennen von Spuren erschwerte. Später war der herrschende Dauerregen problematisch, durch den die Wege teilweise unbegehrbar waren.

3. Wie haben Sie den Erfolg des Projekts eingeschätzt? Hatten Sie Zweifel an einem messbaren Erfolg/Ergebnis? Hat sich Ihre Einschätzung über den Projekterfolg bewahrheitet?

Dazu habe ich zu geringes Wissen über die Fragestellung. Mir war nur bekannt, dass versucht werden sollte, die Ostgrenze des Reviers zu ermitteln. Da beim Monitoring vermutlich viele Hinweise übersehen wurden, denke ich, dass die Datengrundlage für eine Ermittlung der Reviergrenze nicht ausreichend sein würde.

4. Fanden Sie die vorgegebene Begehung Ihrer Wegstrecke in einem Abstand von drei Wochen für angemessen? Wäre es Ihnen möglich gewesen die Wegstrecke auch in einem kürzeren Zeitabstand zu begehen? Welcher Zeitabstand der Streckenbegehung wäre für Sie zeitlich möglich gewesen?

Der vorgegebene 3-Wochen-Abstand war für mich aufgrund meiner Streckenlänge und der Wetterlage nicht einzuhalten. Für mich wäre ein kürzerer Zeitabstand nicht möglich gewesen. Das ist nicht die Frage; was für eine sinnvolle Aussage notwendig ist, muss gemacht werden, zur Not dann eben mit mehr Helfern.

5. Wie bewerten Sie die Kommunikation zwischen den Projektteilnehmern und der Projektleitung?

Abgesehen von der anfänglichen Frage, was wie ermittelt werden soll, war die Kommunikation durch die Rundmails in Ordnung und reichte völlig aus.

6. Sind Sie mit der Unterstützung der Projektleitung zufrieden gewesen? Hätten Sie sich im Projekt mehr Unterstützung von der Projektleitung gewünscht?

Ich bin erst nach der Anfangsbesprechung eingebunden worden – was das Verständnis nicht einfacher machte.

7. Hätte man organisatorisch und kommunikativ etwas verbessern können? Wenn ja, was?

Organisatorisch und kommunikativ gab es keinen Verbesserungsbedarf.

8. Wie stehen Sie nach Abschluss dem Projekt gegenüber?

Ich kenne noch keine Ergebnisse.

9. Welches Fazit ziehen Sie als Beteiligter aus dem Projekt?

Es ist gar nicht so einfach, 14 km am Stück hochkonzentriert abzulaufen.

10. Schätzen Sie die Weiterführung des Wolfsmonitorings als sinnvoll ein? Würden Sie eine Weiterführung begrüßen?

Wenn die Fragestellung klar ist und die statistische Auswertbarkeit gegeben, dann sicher.

11. Haben Sie noch weitere Anregungen, Kritikpunkte oder ähnliches, dass Sie nennen möchten?

Es gibt keine weiteren Bemerkungen.

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig angefertigt habe und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommene Stellen sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keinem anderen Prüfungsamt vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Ort, Datum

Unterschrift

Danksagung

Zunächst möchte ich meinem Erstprüfer Prof. Dr. Matthias Grünwald von der Hochschule Neubrandenburg für die Betreuung meiner Bachelorarbeit bedanken und der Möglichkeit über dieses Thema schreiben zu dürfen.

Ein besonderer Dank gilt meiner Zweitprüferin Frau Dr. Britta Habbe, die mich bei der Entwicklung und Durchführung des Projekts mit ihrem Fachwissen und wertvollen Ratschlägen sehr unterstützt hat. Bei aufkommenden Fragen und Problemen stand mir Frau Habbe mit fachlichen Auskünften zur Seite.

Zudem möchte ich mich bei allen Projektteilnehmern für die tatkräftige Unterstützung und engagierte Mitarbeit im Projekt bedanken, ohne deren Mithilfe ein solches Monitoring nicht möglich gewesen wäre. Die Zusammenarbeit mit allen Beteiligten hat mir viel Spaß gemacht und war für mich eine schöne und lehrreiche Erfahrung.

Auch sei dem Forstamt Oerrel gedankt, auf dessen Flächen das Monitoring freundlicherweise durchgeführt werden durfte.