# Untersuchung zum Einfluss des Wolfes auf Schalenwild, mit Schwerpunkt Damwild





Fotos: © N. Stier

## Zwischenbericht

Oktober 2016
Bearbeitungsstand 31.08.2016

Norman Stier, Vendula Meißner-Hylanová, Marcus Borchert, Maria Kruk, Johannes Rohde, Sebastian Elze, Frederick Lüders & Mechthild Roth

finanziell unterstützt aus Mitteln der Jagdabgabe Mecklenburg-Vorpommern, durch den Deutschen Jagdverband sowie den Freundeskreis „Freilebender Wölfe“

TU Dresden – Professur für Forstzoologie
AG Wildtierforschung
Pienner Str. 7
01737 Tharandt

Forstzoologie Tharandt
AG Wildtierforschung

Mecklenburg Vorpommern
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz

Landesforst Mecklenburg-Vorpommern
Wald schafft Zukunft

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
Bundesforst

Deutscher Jagdverband e.V.
Vereinigung der deutschen Landesjagdverbände für den Schutz von Wild, Jagd und Natur

Freundeskreis freilebender Wölfe e.V.
www.freundeskreis-wolf.de

Forstamt Jasnitz | Bundesforstbetrieb Vorpommern-Strelitz | TU Dresden Forstzoologie | LJV MV e.V.

**Zitiervorschlag:**

STIER N., MEIßNER-HYLANOVÁ V., BORCHERT M., KRUK M., ROHDE J., ELZE S., LÜDERS F. & ROTH M. (2016): Untersuchung zum Einfluss des Wolfes auf Schalenwild, mit Schwerpunkt Damwild. Zwischenbericht 2016, 26 S.

**Bearbeiter**


| | |
|---|---|
| Norman Stier | stier@forst.tu-dresden.de |
| Vendula Meißner-Hylanová | vendula.meissner-hylanova@tu-dresden.de |
| Marcus Borchert | borchert@forst.tu-dresden.de |
| Maria Kruk | maria.kruk@web.de |
| Johannes Rohde | |
| Sebastian Elze | |
| Frederik Lüders | |
| Mechthild Roth | mroth@forst.tu-dresden.de |

Professur für Forstzoologie
Institut für Forstbotanik und Forstzoologie
Technische Universität Dresden


**Die Arbeitsgruppe Wildtierforschung der Professur für Forstzoologie**

Die Arbeitsgruppe Wildtierforschung der Professur für Forstzoologie (Leitung. Prof. Dr. Mechthild Roth) widmet sich in Lehre und Forschung der Ökologie wildlebender Säugetiere und Vögel. Besonderes Augenmerk gilt den Schalenwildarten (z.B. Dam-, Rot, Muffel- und Schwarzwild) sowie den Raubsäugern; einheimischen (z.B. Wildkatze, Baummarder, Steinmarder, Iltis, Hermelin, Mauswiesel, Dachs, Fuchs, Fischotter), eingebürgerten/wiederkehrenden (z.B. Wolf, Luchs) als auch gebietsfremden (z.B. Waschbär, Marderhund, Mink). Im Mittelpunkt der europaweiten Forschungsvorhaben steht insbesondere die Ermittlung des Raum-Zeit-Musters der Tierarten, basierend auf dem methodischen Konzept der Radiotelemetrie.

Nahrungsökologische Studien durch beispielsweise Mageninhalt- und Losungsanalysen geben Aufschluss über die trophische Einnischung der Arten und dienen vor allem der Ermittlung nahrungsressourcenabhängiger Interaktionen innerhalb der Lebensgemeinschaften. So galt in den letzten Jahren insbesondere bei den gebietsfremden Tierarten (Neozoen) und den wiederkehrenden Großraubsäugern das Interesse dem Einfluss dieser Prädatoren auf ihre Beutetiere. Reproduktionsbiologische Studien, beispielsweise durch die Videoüberwachung von Wurfbauten und die Ermittlung populationsökologischer Merkmale (z.B. Altersstruktur durch Zahnschnitte) vorwiegend anhand der Sektion von Totfunden (z.B. Verkehrsopfer) ergänzen die Datengrundlage für die Entwicklung von Managementkonzepten zum Schutz der Artenvielfalt. Die Arbeitsgruppe ist unter anderem zuständig für das Luchsmonitoring in Sachsen (www.luchs-sachsen.de), das Elchmonitoring in Sachsen (www.elch-sachsen.de) und das Wolfsmonitoring in Mecklenburg-Vorpommern (www.wolf-mv.de).


TU Dresden • Professur für Forstzoologie • Pienner Str. 7 • D-01737 Tharandt
• Telefon: 035203-38-31371 • http://tu-dresden.de/forst/zoologie

**1 EINLEITUNG ..... 4**

**2 UNTERSUCHUNGSGEBIETE ..... 7**

**2.1 UG1-Jasnitz ..... 7**

**2.2 UG2-Ueckermünde ..... 9**

**3 MATERIAL UND METHODEN ..... 10**

**3.1 Telemetrie ..... 10**
3.1.1 Markierung und Telemetrie adulten Damwildes ..... 10
3.1.2 Markierung und Telemetrie juvenilen Damwildes ..... 13
3.1.3 Telemetriedatenauswertung ..... 15

**4 RAUMNUTZUNG ..... 16**

**4.1 Raumnutzung adulten Damwildes ..... 16**

**4.2 Raumnutzung juvenilen Damwildes ..... 18**

**5 WOLFSRISSE ..... 23**

**6 ZUSAMMENFASSUNG ..... 25**

**7 LITERATUR ..... 26**

# 1 Einleitung

Kontroverse Diskussionen über den Umgang mit Raubtieren haben eine lange Tradition und gehören zu den ältesten Mensch-Wildtier-Konflikten. In der Konsequenz trugen sie vor allem im 19. Jahrhundert - weltweit und auch in Deutschland – entscheidend zur Ausrottung von Raubtierarten oder zur Dezimierung ihrer Bestände bei. Besonders betroffen waren dabei – außer der Wildkatze (PIECHOCKI 1990) - die zu den Großprädatoren zählenden Arten Luchs und Wolf (HOFRICHTER & BERGER 2004).

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat sich die Einstellung gegenüber Carnivoren auch im Zuge einer intensiven, ökologischen Forschung zunehmend geändert. Gefördert von der Erkenntnis, dass es sich gerade bei den (Groß)prädatoren um Schlüsselarten hinsichtlich der Funktionalität von Ökosystemen und deren Lebensgemeinschaften handeln kann (SCHMITZ et al. 2000), stehen zunehmend ihr Schutz und der Erhalt langfristig überlebensfähiger Populationen im Mittelpunkt des Interesses. Dies gilt umso mehr, als zahlreiche Studien die Indikatorfunktion der Prädatoren für eine hohe Artenvielfalt belegen (SERGIO et al. 2008).

Jedoch spiegelt sich der hohe ökologische und naturschutzfachliche Stellenwert, den die Carnivora – auch aufgrund ihrer charismatischen Eigenschaften – weltweit und insbesondere in den entwickelten Ländern genießen, kaum auf lokaler Ebene wider (MACDONALD et al. 2010). Dies gilt auch für den Wolf. Hauptkonfliktquellen im Zusammenleben von Wolf und Mensch sind zum Einen mögliche Übergriffe auf Nutztiere – insbesondere Schafe, Ziegen und Gatterwild – verbunden mit der Furcht vor wirtschaftlichen Einbußen (REINHARDT & KLUTH 2007).

Zum Anderen sind auch Konflikte mit der Jägerschaft systemimmanent, da das natürliche Beutespektrum des Wolfes von Schalenwildarten dominiert wird (WAGNER et al. 2012). Der Wolf wird als Jagdkonkurrent betrachtet, der Anzahl und Bejagbarkeit der gemeinsam genutzten Beutetiere negativ beeinflusst (WOTSCHIKOWSKY 2006). Abgesehen von der Reduzierung der Schalenwildbestände bis hin zur Ausrottung einzelner Arten werden auch Verhaltensänderungen des Schalenwildes erwartet, die sich auf Sichtbarkeit und Vorhersagbarkeit des Wildes auswirken und letztendlich den Jagdwert der Reviere schmälern könnten.

Zur Lösung der Mensch-Wild-Wolf-Konflikte – auch als Voraussetzung für ein erfolgreiches Management der Arten - sind fundierte Kenntnisse über die Wechselbeziehungen zwischen Wildtieren und ihrer Umwelt unabdingbare Voraussetzung.

Wie komplex die Verhältnisse sein können, belegen die jüngsten Erkenntnisse aus dem Yellowstone Nationalpark (MIDDLETON et al. 2013). Hier stand bei der Suche nach den Ursachen für den drastischen Rückgang der Wapitibestände in den letzten Jahren zunächst der Wolf im Mittelpunkt der Diskussion. Letztendlich zeigte sich aber, dass die Einschleppung

und/oder Einbürgerung der Seeforelle (*Salvelinus namaycush*) zu Fischereizwecken verbunden mit einem starken Rückgang der indigenen Yellowstone-Cutthroat Forelle (*Oncorhynchus clarkii bouveri*) zu drastischen Verschiebungen der Räuber-Beute-Beziehungen im Yellowstone-Nationalpark geführt hat. Davon betroffen waren auch die Bären. *Oncorhynchus clarkii bouveri* stellte insbesondere für den Grizzly die bevorzugte Beute in den Frühjahrsmonaten. Durch den Verlust der primären Beute prädierte der Grizzly in dieser Jahreszeit verstärkt Wapitikälber und wurde so zu einem additiven Mortalitätsfaktor dieser Schalenwildart.



Abb. 1: Nur die Telemetrie kann präzise Informationen zur Raumnutzung von versteckt lebenden Arten liefern, auch wenn die Arten groß und teilweise tagaktiv sind (Foto: © N. Stier).

Ziel des Forschungsprojektes ist es, das Raum-Zeit-Muster von Damwild und Wölfen im gemeinschaftlichen Lebensraum zu erfassen. Darüber hinaus fokussiert die Studie auf die Analyse der Mutter-Kind-Beziehung beim Damwild. Um Fragen der Tradition von Raumnutzungsmustern auf die Folgegeneration zu untersuchen, wurde erstmals eine größere Anzahl frisch gesetzter Damwildkälber markiert und telemetriert. Eine Bundesland-weite Erfassung und Analyse von Losungsproben zur Ermittlung des Beutespektrums des Wolfes ergänzen den Forschungsansatz. Anhand der Peildaten von Wölfen ist vorgesehen, Risse zu lokalisieren und diese hinsichtlich Präferenz der Wölfe bei Alter, Geschlecht und Kondition zu analysieren. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Entwicklung von übertragbaren Konzepten zur langfristig nachhaltigen Bewirtschaftung von Schalenwild.

Für die erfolgreiche Durchführung des Forschungsprojektes ist die Unterstützung zahlreicher Kooperationspartner von entscheidender Bedeutung. Finanziell gefördert wird das Vorhaben aus Mitteln der Jagdabgabe des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz als oberste Jagdbehörde sind wir deshalb zu besonderem Dank verpflichtet. Weitere finanzielle Unterstützung erfährt das Projekt dankenswerterweise durch den Deutschen Jagdverband bzw. den Landesjagdverband Mecklenburg-Vorpommern sowie den Freundeskreis „Freilebender Wölfe“.

Zusätzliche finanzielle Unterstützung ist weiterhin willkommen, um die Anzahl telemetrierter Individuen im Projekt durch zusätzliche Sender weiter erhöhen zu können. Hierfür können Sie sich bitte an den Projektleiter an der TU Dresden wenden.

Essentiell für die Studie ist die Erlaubnis, in Eigenjagdbezirken der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern im Forstamt Jasnitz und des Bundes im Bundesforstbetrieb Vorpommern-Strelitz der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Damwild markieren zu dürfen. An dieser Stelle sei besonders jenen Personen gedankt, die mit sehr großem Engagement die Ansitzstellen betreuen: Volker Lüdtke, Heiko Prüß, Frank Jüttner & Christoph Jaszczuk.

Dankenswerter Weise stehen dem Forschungsvorhaben die Peildaten der Wölfe aus dem Projekt „Wolfstelemetrie in Mecklenburg-Vorpommern“ für die Lokalisation und Analyse von Wolfsrissen zur Verfügung. Markus Kopf, Dietmar Schoop, Dietmar Müller, Volker Lüdtke, Heiko Prüß, Gunnar Horack, Matthias Keltsch, Thomas Schimmelpfennig, Matthias Weber, Bernd v. Kamptz, Dagmar Winkelmann und Volker Demmin haben anhand der bereitgestellten Koordinaten bisher sehr wertvolle Daten zu Wolfsrissen erhoben.

Für die Rückmeldung von Sichtbeobachtungen und Wolfsrissen sind wir zahlreichen Jägern aus beiden Untersuchungsgebieten (Jasnitz & Ueckermünde) zu Dank verpflichtet.

Das Wildgehege Moritzburg und das Wildgatter Rabenstein unterstützten durch die Bereitstellung von Kastanien.

# 2 Untersuchungsgebiete

Mit Projektstart im Sommer 2015 wurde der Kernlebensraum des Ueckermünder Wolfsrudels, das von Damwild als Nebenwildart besiedelt wird, als Untersuchungsgebiet (UG2-Ueckermünde) gewählt. Im Frühjar 2016 wurde die Studie auf das Untersuchungsgebiet UG1-Jasnitz ausgedehnt. Hier handelt es sich um einen Landschaftsausschnitt im Forstamt Jasnitz, in dem Damwild die Hauptwildart stellt und der Bestand regelmäßig vom Lübtheener Wolfsrudel bejagt wird.




Abb. 2: Lage der beiden Untersuchungsbiete (UG1-Jasnitz im Westen & UG2-Ueckermünde im Osten) in Mecklenburg-Vorpommern.

## 2.1 UG1-Jasnitz

Das UG1-Jasnitz befindet sich im Forstamt Jasnitz der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern. Es umfasst im Wesentlichen Teile der Reviere Jasnitz und Lüblow. Neben der A24 im Norden begrenzen die Eisenbahntrassen im Süden und Osten das UG. Im Westen bildet die Straße zwischen den Ortschaften Jasnitz und Kraak die Grenze.




Abb. 3: Lage des UG1-Jasnitz in Südwest-Mecklenburg.

Anwesenheit des Wolfes im Untersuchungsgebiet

Bereits mehrere Jahre vor Projektstart gab es immer wieder Hinweise auf das Vorkommen des Wolfes im Untersuchungsgebiet. Aber erst ab 2014 häuften sich die Indizien. Durch die telemetrische Beobachtung vom telemetrierten Jährlingsrüden WR1 aus dem Lübtheener Rudel gelang der Nachweis, dass sich im Gebiet kein neues Rudel etabliert hatte, sondern das Lübtheener Rudel regelmäßig Jagdausflüge unternahm.

## 2.2 UG2-Ueckermünde




Abb. 4: Lage des UG2-Ueckermünde in Vorpommern nahe der Grenze zu Polen.

Das UG2-Ueckermünde erstreckt sich über Kernbereiche des Bundesforstbetriebes Vorpommern-Strelitz der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben in der Ueckermünder Heide (Abb. 4). Die Straßen von Viereck über Torgelow, Eggesin, Ahlbeck nach Hintersee begrenzen das UG2 in wesentlichen Teilen. Im Süden bildet der Waldrand zum Wiesenkomplex des Gutes Borken die Grenze.

Anwesenheit des Wolfes im Untersuchungsgebiet

Seit 2007 ist das Vorkommen eines residenten Wolfsrüden, der aus dem Neustädter-Heide-Rudel in Sachsen zugewandert war, gesichert. 2014 etablierte sich sein Rudel, das seitdem jährlich reproduziert. Im Gegensatz zum UG1-Jasnitz befindet sich das UG2 im Kernlebensraum des Rudels.

# 3 Material und Methoden

## 3.1 Telemetrie

### 3.1.1 Markierung und Telemetrie adulten Damwildes



Abb. 5: Narkosegewehr JM Fa. DanInject (Foto: © N. Stier).

Die Immobilisation des adulten Damwildes erfolgt mit dem Kaltgasnarkosegewehr JM der Fa. DanInject (Abb. 5) aus Ansitzhütten (Abb. 6) heraus an Kirrstellen, die teilweise mit Salzlecken kombiniert waren. Insgesamt wurden bisher neun solcher Ansitzstellen betrieben. Zur Überwachung der Kirrstellen - um die Ansitze effizienter zu gestalten - dienen Fotofallen der Marke Reconyx HC600. Erst wenn Damwild regelmäßig das Futter annimmt, erfolgen Narkotisierungsversuche. Alle Narkoseansitze werden durch N. Stier oder V. Meißner-Hylanová durchgeführt.



Abb. 6: Ansitzhütten für die Narkotisierung von Damwild (Fotos: © N. Stier).

Als Narkosemittel kommt die Hellabrunner Mischung (HATLAPA & WIESNER 1982) intramuskulär zum Einsatz. Um das Auffinden der narkotisierten Tiere zu erleichtern, sind die Narkosepfeile mit Minisendern der Fa. Tel-Inject (Abb. 7) ausgestattet. Die dadurch bedingte Hecklastigkeit und die geringe Fluggeschwindigkeit begrenzen die Schussentfernung auf maximal 15 m. Weitere Details finden sich in STIER et al. (2010), da die Methodik der Markierung aus einem früheren Projekt übernommen wurde.



Abb. 7: Narkosepfeil mit Minisender Fa. Tel-Inject (Foto: © N. Stier).

Mit Bearbeitungsstand 31.08.2016 konnten im UG1-Jasnitz ein Damhirsch (WD-H11) und zwei Damtiere (WD-T1, WD-T2) sowie im UG2-Ueckermünde zwei Damhirsche (WD-H12, WD-H14) und vier Damalt-/-schmaltiere (WD-T3, WD-T4, WD-T5, WD-T6) erfolgreich mit GPS-GSM-Sendern (ca. 950 g) der Fa. Vectronic (Abb. 8) ausgestattet werden (Tab. 1). Damit ist nach etwa einem Jahr Projektlaufzeit knapp die Hälfte der geplanten 20 Stück adulten Damwildes markiert. Die Nummern auf den zusätzlich, beidseitig angebrachten Ohrmarken der Fa. Primaflex stimmen mit den Nummern des Halsbandes überein und entsprechen der Tier-ID.

Tab. 1: Übersicht markierten adulten Damwildes.

| Tier | Markierung | Letzte Ortung | Status bei letzter Ortung | UG | Anzahl Ortungen bis 31.07.2016 | Tage |
|---|---|---|---|---|---|---|
| WD-T1 | 25.04.2016 | 31.07.2016 | am Senderende, lebend | UG1-JAS | 6.336 | 98 |
| WD-T2 | 26.05.2016 | 31.07.2016 | am Senderende, lebend | UG1-JAS | 3.347 | 67 |
| WD-T3 | 14.06.2016 | | am Senderende, lebend | UG2-UEM | | 48 |
| WD-T4 | 15.06.2016 | 31.07.2016 | am Senderende, lebend | UG2-UEM | 308 | 47 |
| WD-T5 | 17.06.2016 | 31.07.2016 | am Senderende, lebend | UG2-UEM | 1.710 | 45 |
| WD-T6 | 17.06.2016 | 31.07.2016 | am Senderende, lebend | UG2-UEM | 63 | 45 |
| WD-H11 | 11.03.2016 | 31.07.2016 | am Senderende, lebend | UG1-JAS | 4.649 | 142 |
| WD-H12 | 30.03.2016 | 31.07.2016 | am Senderende, lebend | UG2-UEM | 2.960 | 124 |
| WD-H14 | 12.04.2016 | 31.07.2016 | am Senderende, lebend | UG2-UEM | 1.303 | 111 |
| Gesamt: | | | | | **49.330** | |



Abb. 8: In beiden Untersuchungsgebieten mit GPS-GSM-Halsbandsendern markiertes adultes Damwild (Fotos: © N. Stier & V. Meißner-Hylanová).

Die eingesetzten GPS-Sender haben eine Leistungsfähigkeit von ca. 20.000-30.000 Ortungen. Je nach Programmierung beträgt ihre Laufzeit somit etwa zwei bis maximal drei Jahre.

Aus früheren Projekten ist bereits bekannt, dass bedingt durch schlechte GSM-Netzabdeckung teilweise nur ein geringer Anteil der Ortungen per SMS übertragen wird. Die nicht übertragenen Daten sind allerdings nicht verloren, sondern können nach Bergung der Sender manuell vom Halsband ausgelesen werden. Aus diesen Gründen steht – zumindest teilweise – bisher nur ein unvollständig per SMS übertragener Datenpool für die Zwischenauswertung zur Verfügung.

Der zeitliche Abstand zwischen den Peilungen der GPS-Halsbandsender beträgt bei den Damhirschen in der Regel eine Stunde, bei den Damtieren zwei Stunden.

### 3.1.2 Markierung und Telemetrie juvenilen Damwildes

Bereits in einem früheren Damwild-Projekt (STIER et al. 2010) gelang erstmals die Markierung frisch geborener Damwildkälber (n = 2) mittels 27 bzw. 21 g schweren VHF-Ohrmarkensendern (Fa. Wagener, Köln). Seitdem wurde die Methodik der Damkälbermarkierung mit Hilfe des nächtlichen Wärmebildkameraeinsatzes in anderen Projekten weiter verfeinert, so dass schon im ersten Bearbeitungsjahr 2016 (Abb. 9) 15 Kälber erfolgreich markiert wurden. Im UG1-Jasnitz wurden 2016 Fang und Markierung vor allem durch M. Borchert, J. Rohde und V. Müller durchgeführt. Die Markierungsversuche im UG2-Ueckermünde blieben 2016 wegen geringer Damwilddichten und extrem deckungsreicher Bestände bisher leider erfolglos.



Abb. 9: Damwildkälbermarkierung im UG1-Jasnitz mittels Wärmebildtechnik (Foto: © N. Stier).

Die Miniaturohrmarkensender haben eine Lebensdauer von etwa zwei (27 g) bzw. einem Jahr (21 g). Die Peilung der Ohrmarkensender erfolgte manuell durch VHF-Telemetrie. Dies geschieht vom Auto aus oder (wenn störungsfrei möglich) zu Fuß über Entfernungen bis zu 300 (bis max. 500) m mittels Triangulation. Bei der manuellen Telemetrie der jungen Kälber gelang oft Sichtkontakt. Die analog auf Karten erfassten Peilungen werden für die Auswertung im GIS ArcView3.3 (ESRI) digitalisiert (weitere Details s. STIER et al. (2010)).




Abb. 10: Im UG1-Jasnitz 2016 markierte Damkälber (Fotos: © M. Borchert & N. Stier).

Tab. 2: Übersicht markierten juvenilen Damwildes.

| Tier | Jahr | Markierung | letzte Ortung | UG | Anzahl Ortungen bis 31.07.2016 | Tage |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T31 | 2016 | 18.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 41 | 44 |
| H32 | 2016 | 18.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 39 | 44 |
| T33 | 2016 | 17.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 43 | 45 |
| H34 | 2016 | 17.06.2016 | 14.07.2016 | UG1-Jasnitz | 19 | 28 |
| H35 | 2016 | 16.06.2016 | 24.07.2016 | UG1-Jasnitz | 34 | 39 |
| T36 | 2016 | 16.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 45 | 46 |
| H37 | 2016 | 16.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 39 | 46 |
| H38 | 2016 | 16.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 40 | 46 |
| T40 | 2016 | 15.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 43 | 47 |
| H41 | 2016 | 14.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 41 | 48 |
| T42 | 2016 | 14.06.2016 | 06.07.2016 | UG1-Jasnitz | 14 | 20 |
| H43 | 2016 | 13.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 43 | 49 |
| T44 | 2016 | 13.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 43 | 49 |
| T45 | 2016 | 13.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 44 | 49 |
| H51 | 2016 | 18.06.2016 | 31.07.2016 | UG1-Jasnitz | 42 | 44 |
| Gesamt: | | | | | **570** | |

### 3.1.3 Telemetriedatenauswertung

Die Berechnung der Aktionsraumgrößen orientierte sich an der Verfahrensweise früherer Projekte (STIER et al. 2010). Für die Zwischenauswertung wurden Gesamtaktionsraumgrößen ermittelt und visualisiert. Dazu diente die Spezialsoftware „Ranges7“ (SOUTH & KENWARD 2006). Als Berechnungsmethode kam das Minimum-Convex-Polygon (mit 100 % der Peilungen) zum Einsatz.

# 4 Raumnutzung

## 4.1 Raumnutzung adulten Damwildes

Bis zum 31.08.2016 standen von drei Damhirschen (WD-H11, WD-H12, WD-H14), drei Damtieren (WD-T1, WD-T2, WD-T4) und zwei Damschmaltieren (WD-T5, WD-T6) ausreichend GPS-Positionen für die Berechnung der Gesamtaktionsräume (Abb. 11 & Abb. 12) zur Verfügung. Von Schmaltier WD-T3 wurden bisher leider noch keine Peildaten übermittelt, wahrscheinlich aufgrund der schlechten GSM-Netzabdeckung in der Ueckermünder Heide (UG2). Auch bei anderen Sendern ist die Übertragungsrate aus diesem Gebiet gering. Im UG1-Jasnitz ist die Datenübertragung stabiler. Allerdings wurden von Hirsch WD-H11 im Oktober auch nur noch sehr wenige Daten übermittelt.

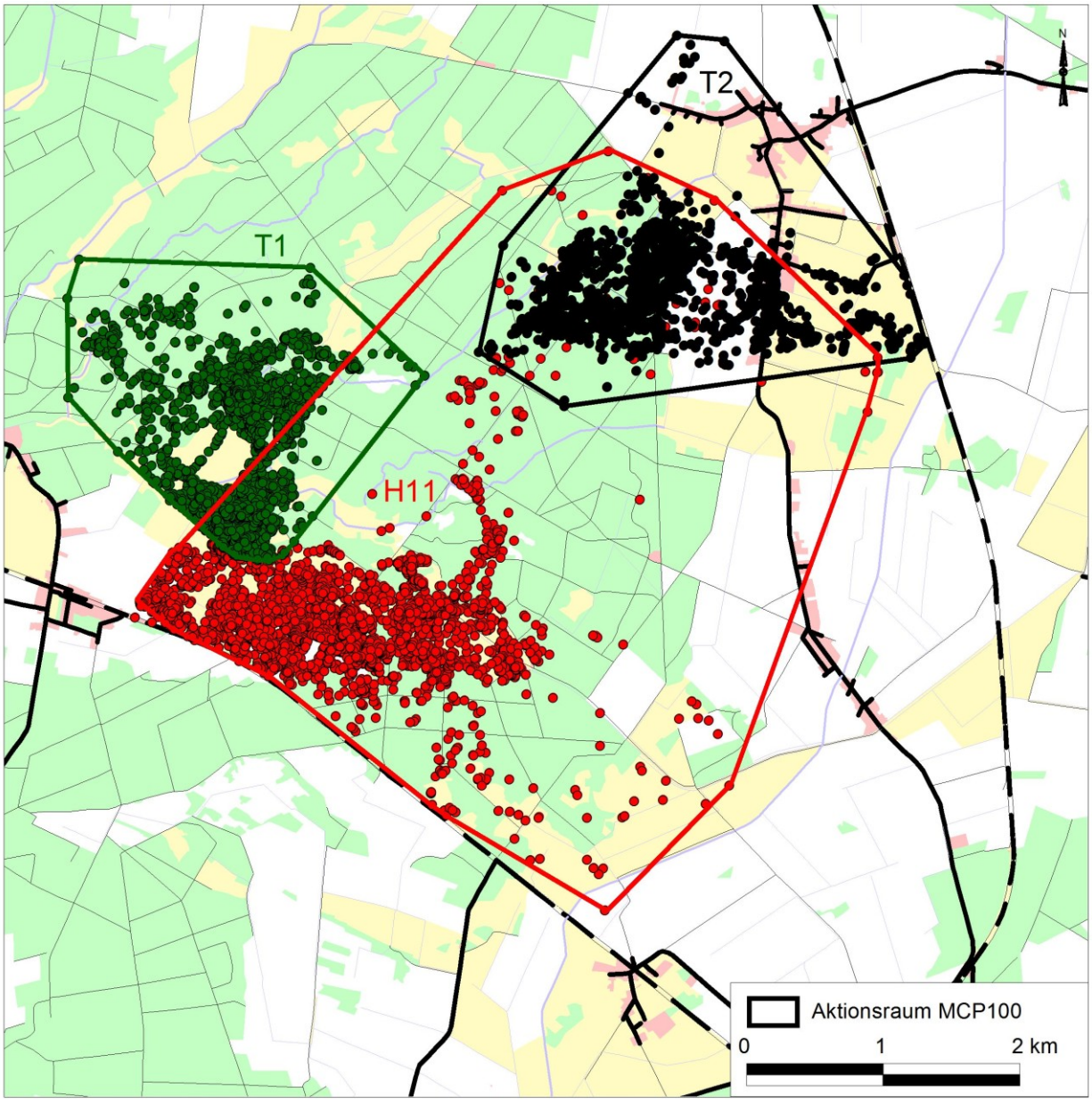



Abb. 11: Peildaten und Gesamtaktionsräume des adulten Damwildes im UG1-Jasnitz nach Minimum-Convex-Polygonmethode (100 %).

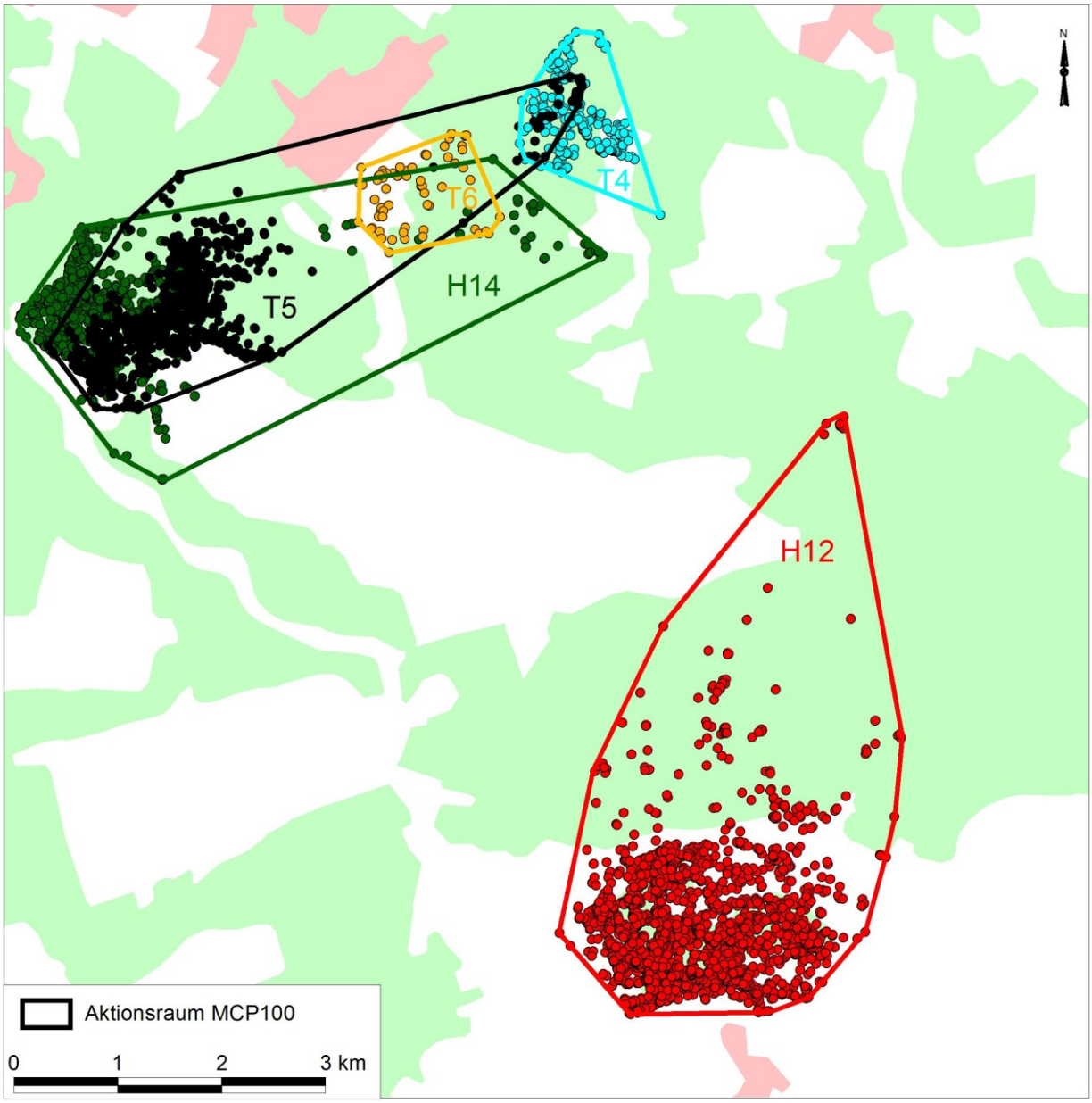



Abb. 12: Peildaten und Gesamtaktionsräume des adulten Damwildes im UG2-Ueckermünde nach Minimum-Convex-Polygonmethode (100 %).

In beiden Gebieten zeigt das adulte Damwild bisher das arttypische Raumnutzungsmuster mit einer sehr hohen Raumtreue. Damhirsche nutzen deutlich größere Gesamtstreifgebiete als Damtiere, da sie zwischen saisonalen Aktionsräumen wechseln (STIER et al. 2010). Die Sommeraktionsräume der Hirsche WD-H11 und WD-H12 befanden sich im Offenland mit kleineren Gehölzen. Die Damtiere WD-T1 und WD-T4 führen 2016 ein Kalb. Das Kalb von WD-T1 wurde mit einem VHF-Ohrmarkensender (WD-H51) markiert. Somit liegen seit dem Tag der Geburt Telemetriepeilungen vor (Abb. 1).

## 4.2 Raumnutzung juvenilen Damwildes

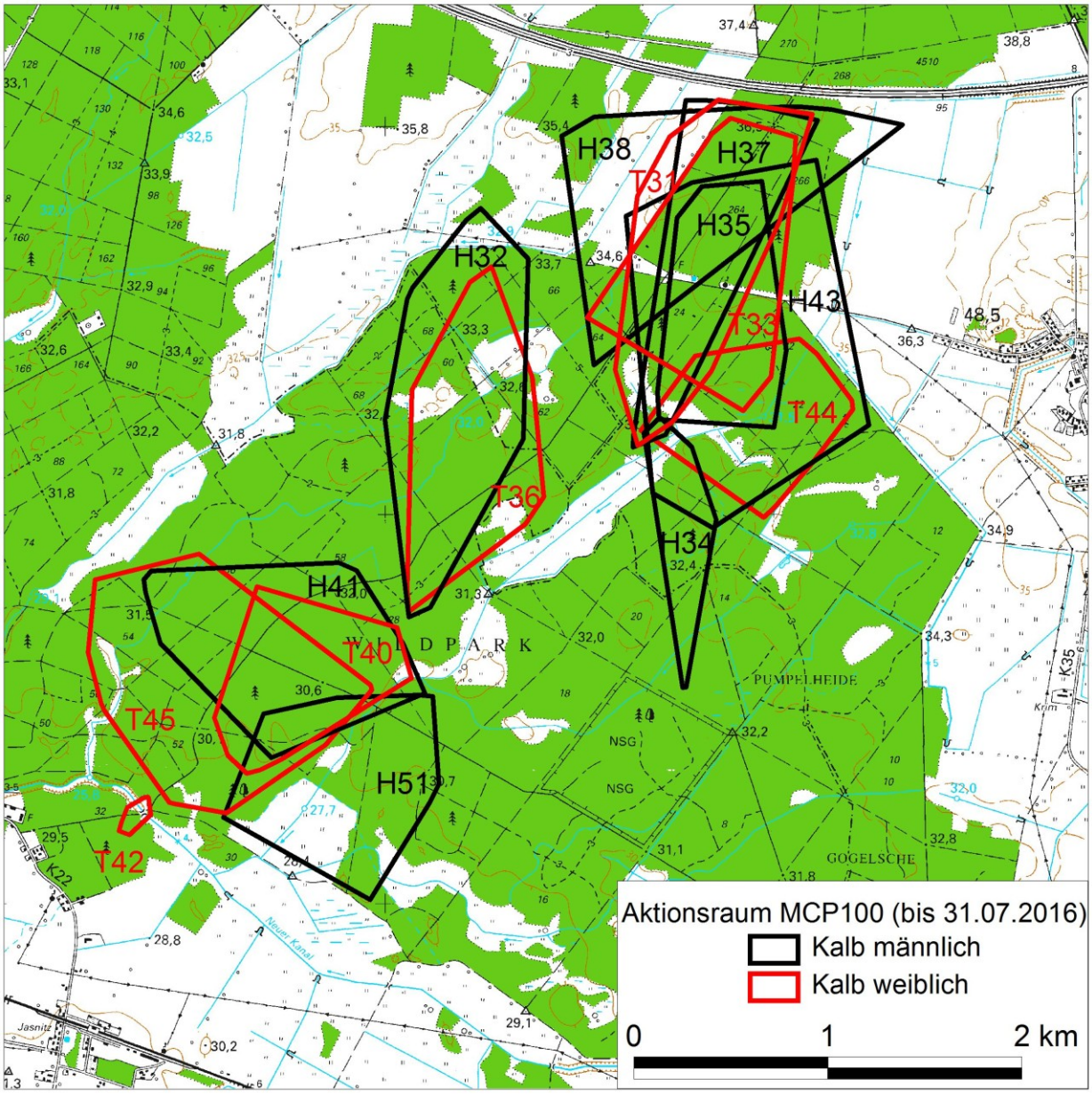



Abb. 13: Gesamtaktionsräume des juvenilen Damwildes im UG1-Jasnitz nach Minimum-Convex-Polygonmethode (100 %).

Im Südostteil des UG1-Jasnitz konnten keine Damkälber gefunden und markiert werden. Für den Rest des Gebietes liegt eine sehr gute räumliche und geschlechtsspezifische Verteilung vor.

Von den 15 im UG2-Jasnitz erfolgreich besenderten Damkälbern starben bis zum Stichtag der Datenauswertung am 31.07.2016 zwei Individuen. Ein Kalb (WD-T42) wurde vermutlich angefahren und ein weiteres (WD-H34) wahrscheinlich prädiert. Zumindest lagen beide Ohrmarken eines Tieres inkl. Sender an derselben Stelle. Bis zum Stichtag wurde ein weiterer Ohrmarkensender gefunden. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um eine herausgerissene Ohrmarke. Der Überlebensstatus dieses Kalbs soll über den Einsatz von Fotofallen geklärt werden.

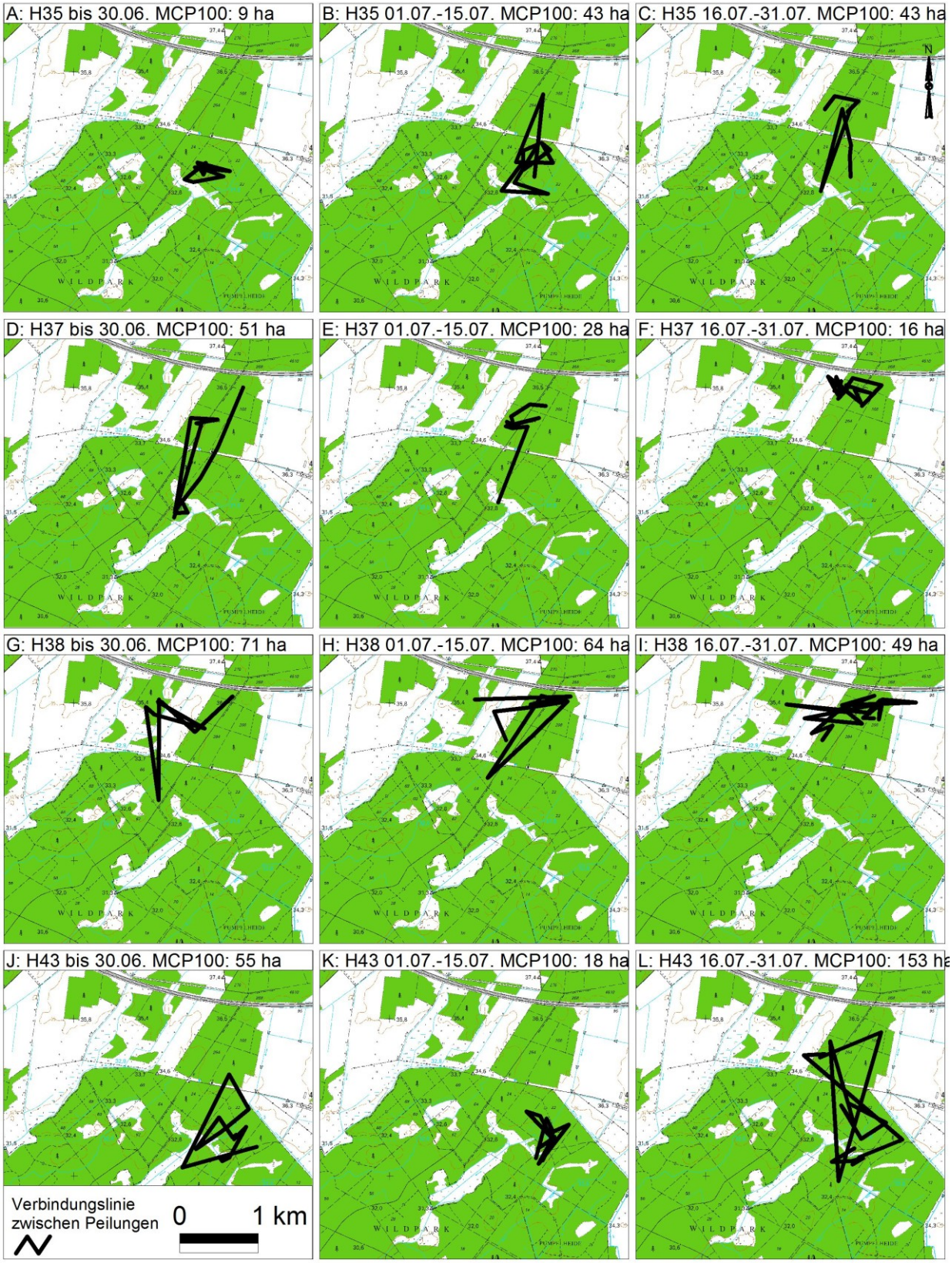



Abb. 14: Aktionsraumgrößen und Bewegungsmuster (mittels Linie verbundene Peildaten) männlicher Damkälber (H35, H37, H38, H43) dargestellt in zweiwöchigen Intervallen von Juni bis Juli 2016.

Die vom Markierungstag Mitte Juni bis zum Stichtag 31.07.2016 genutzten Aktionsräume der noch lebenden Kälber stimmten hinsichtlich ihrer Größe weitgehend überein (Abb. 13). Einzelne Individuen hielten sich in den ersten sechs Lebenswochen auch schon in angrenzenden Landwirtschaftsflächen auf.

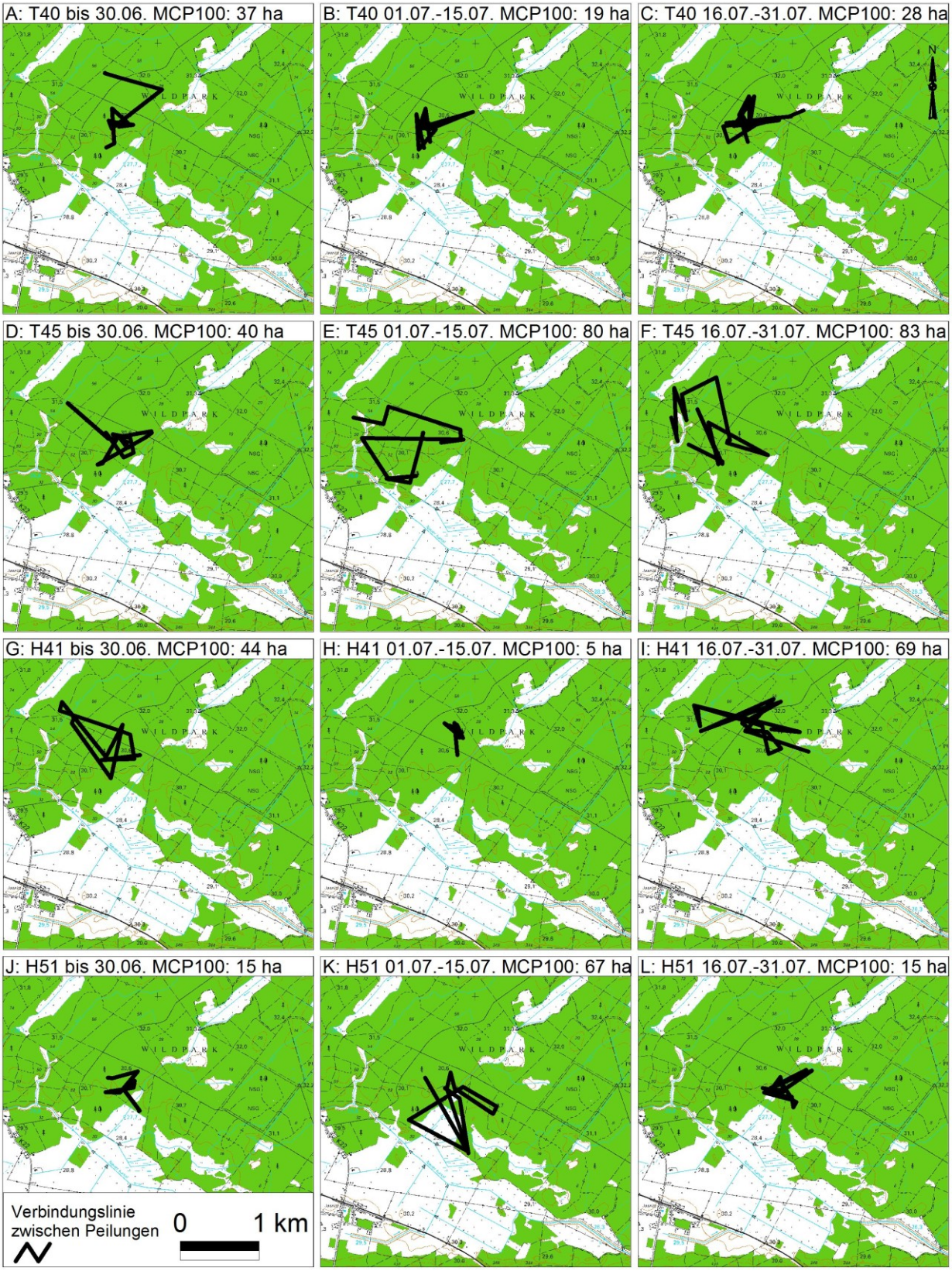



Abb. 15: Aktionsraumgrößen und Bewegungsmuster (mittels Linie verbundene Peildaten) weiblicher (T40, T45) und männlicher Damkälber (H41, H51) dargestellt in zweiwöchigen Intervallen von Juni bis Juli 2016.

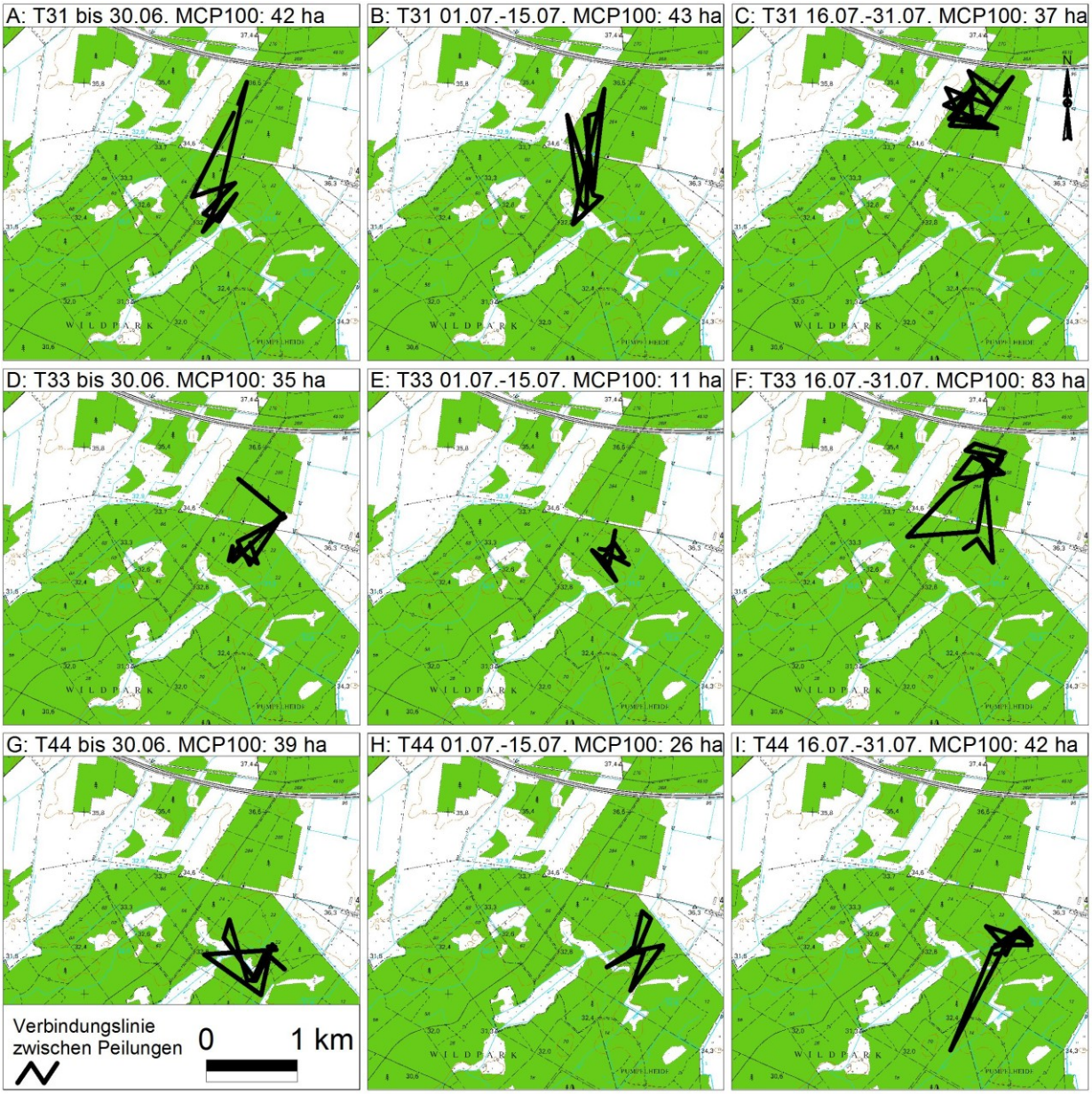



Abb. 16: Aktionsraumgrößen und Bewegungsmuster (mittels Linie verbundene Peildaten) weiblicher Damkälber (T31, T33, T44) dargestellt in zweiwöchigen Intervallen von Juni bis Juli 2016.

In den Abbildungen (Abb. 14, Abb. 15, Abb. 16, Abb. 17) ist deutlich zu erkennen, dass die Entwicklung des Raumnutzungsmusters variiert. Manche Kälber bewegten sich in den ersten beiden Lebenswochen (bis 30.06.) auf einer kleineren Fläche und dehnten ihren Bewegungsradius danach kontinuierlich aus. Andere nutzten über die gesamten 6 Wochen des Beobachtungszeitraums ähnlich große Bereiche. Wiederum andere verkleinerten in der 5. und 6. Lebenswoche ihren vorher bereits größeren Aktionsraum.

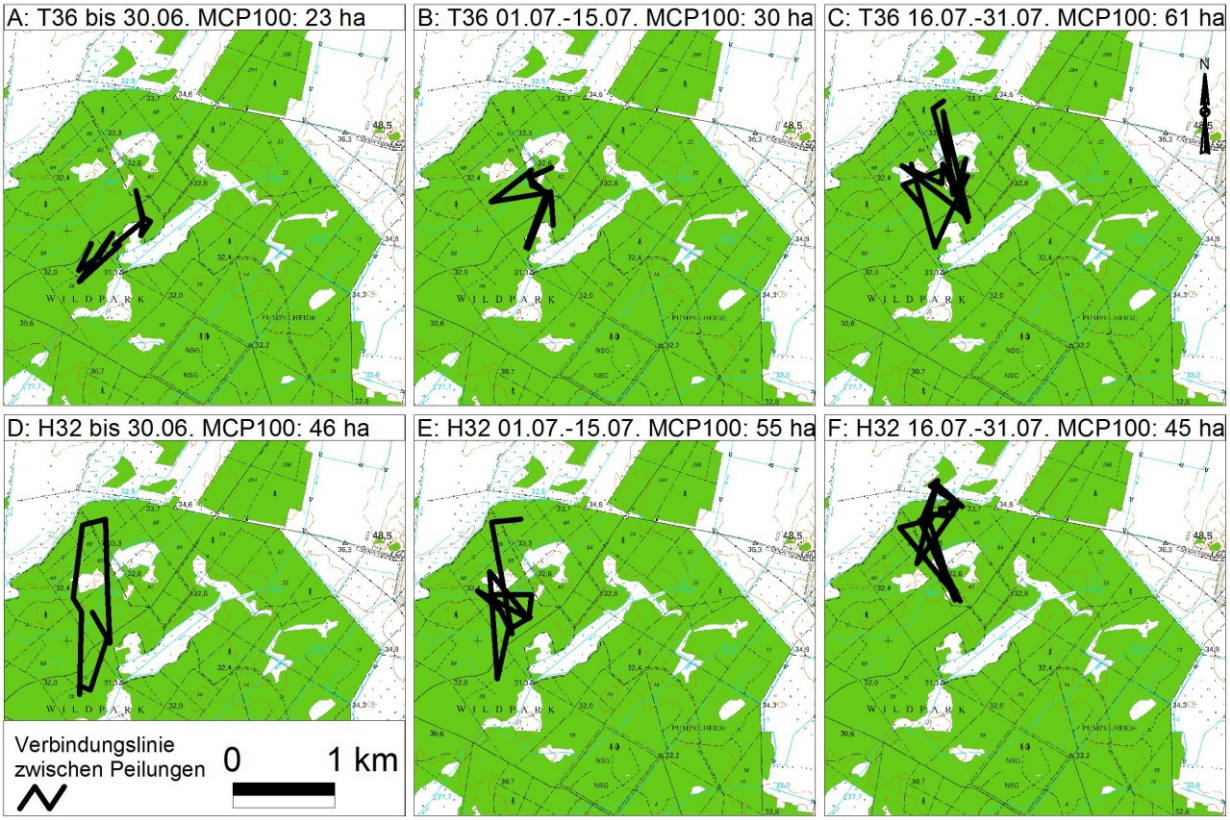



Abb. 17: Aktionsraumgrößen und Bewegungsmuster (mittels Linie verbundene Peildaten) eines weiblichen (T36) und eines männlichen Damkalbes (H32) dargestellt in zweiwöchigen Intervallen von Juni bis Juli 2016.

# 5 Wolfsrisse

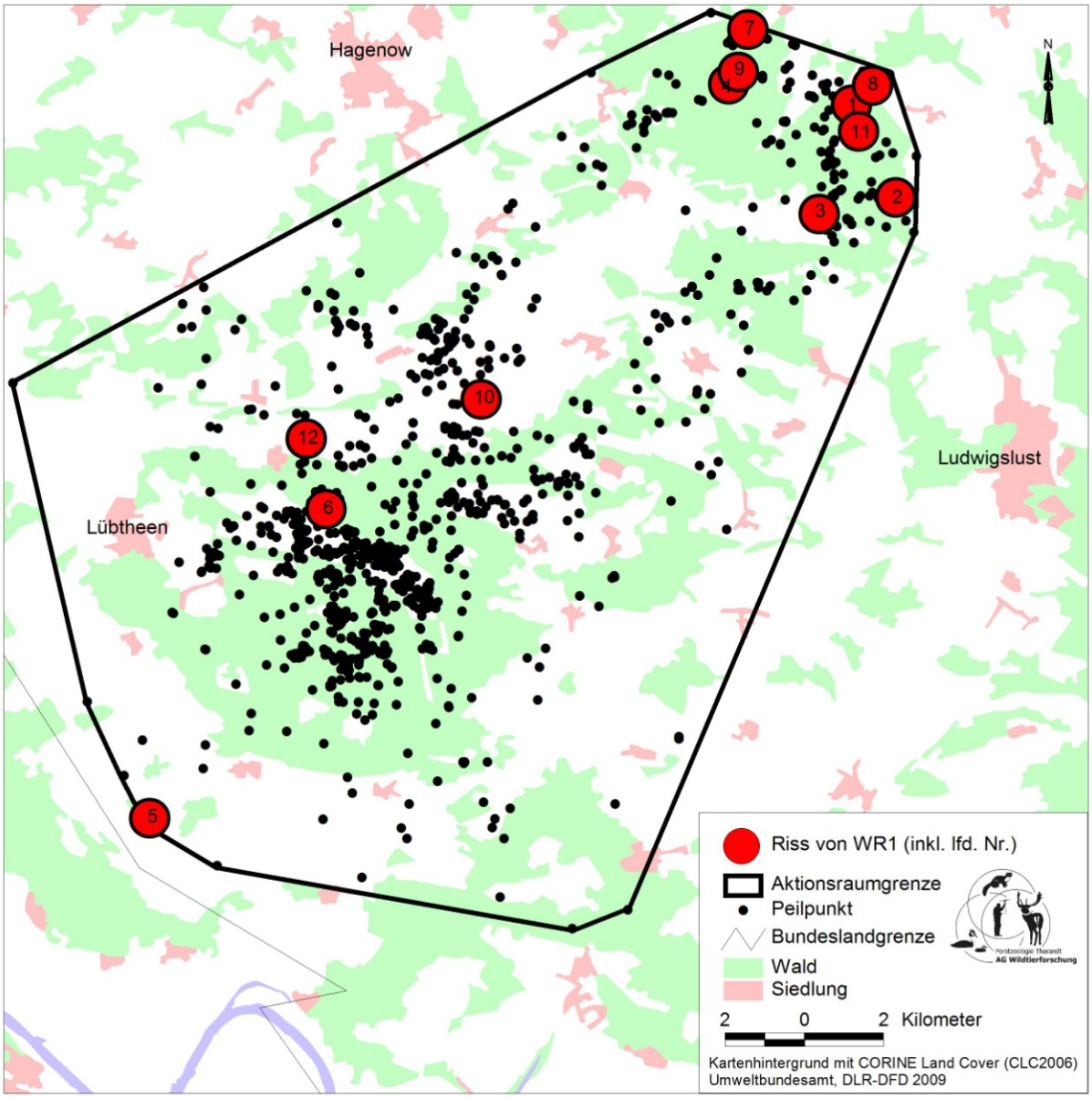



Abb. 18: Anhand von Telemetriedaten lokalisierte Wildtierrisse des Wolfsrüden WR1 aus dem Lübtheener Rudel aus dem Projekt „Wolfstelemetrie“ von Juni bis August 2016.

Tab. 3: Übersicht zu den Wolfsrissen aus Abb. 18, die im Aktionsraum des Lübtheener Wolfsrudels anhand der Peildaten von WR1 gefunden wurden.

| NR | DATUM | ZEIT | ART | GESCHLECHT | AK | NUTZUNGSPROZENT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 06.06.2016 | 23.00 | Damwild | w | 2 | 30 |
| 2 | 23.06.2016 | 0.00 | Damwild | w | 2 | 95 |
| 3 | 15.07.2016 | 4.00 | Damwild | ? | 0 | 40 |
| 4 | 20.07.2016 | 3.00 | Damwild | ? | 0 | 95 |
| 5 | 30.07.2016 | 0.00 | Schwarzwild | ? | 0 | 100 |
| 6 | 31.07.2016 | 3.00 | Rotwild | w | 1 | 95 |
| 7 | 03.08.2016 | 17.00 | Damwild | ? | 0 | 95 |
| 8 | 07.08.2016 | 4.00 | Damwild | w | 2 | 60 |
| 9 | 13.08.2016 | 4.00 | Damwild | w | 2 | 30 |
| 10 | 14.08.2016 | 7.00 | Rehwild | ? | 0 | 90 |
| 11 | 26.08.2016 | 5.00 | Damwild | w | 1 | 10 |
| 12 | 31.08.2016 | 0.00 | Rehwild | ? | 0 | 95 |

Im Rahmen des Projektes „Wolfstelemetrie in Mecklenburg-Vorpommern“ wurde im Oktober 2015 ein Wolfswelpe des Lübtheener Rudels mit einem GPS-GSM-Halsbandsender markiert. Da beide Projekte durch die TU Dresden bearbeitet werden, stehen die Daten des Projekts auch für dieses Vorhaben zum Einfluss des Wolfes zur Verfügung. Im Frühjahr 2016 wurde die Peilintensität deutlich erhöht, so dass über nächtliche Konzentrationen an Peilungen versucht wurde, die Reste von gerissenen Wildtieren zu lokalisieren. Nach zeitnaher Bereitstellung der Koordinaten potenzieller Risse, versuchten regionale Jäger diese zu finden. Die Suche erfolgte nur mit Zustimmung der Jagdausübungsberechtigten. Die Methodik wurde mittlerweile weiter verfeinert und das Team Risse suchender Jäger erweitert.
Die Risse (Abb. 18) konzentrierten sich im nördlichen und östlichen Bereich des Aktionsraumes des Wolfes. Es erfolgten regelmäßige Jagdausflüge ins UG1-Jasnitz, dem nordöstlichsten Waldkomplex in Abb. 18. Im Bereich des Kernlebensraums in der Lübtheener Heide waren nur wenige potenzielle Rissorte auszumachen. Dort ist jedoch auch bei nächtlichen Peilungskonzentrationen eine Unterscheidung zwischen potenziellem Riss und Welpenbetreuung am Rendevouzplatz deutlich schwieriger.
Bei allen 8 Rissen im UG1-Jasnitz (Nr. 1-4; Nr. 7-9; Nr. 11, nur bis zum 31.08.2016) handelte es sich um Damwild und zwar ausschließlich um Kahlwild.
Auffällig war der geringe Anteil an Rotwild, obwohl es in der Lübtheener Heide Hauptwildart ist.

Insgesamt erwies sich der gewählte methodische Ansatz als äußerst erfolgreich. Er wird auch in Zukunft einen wesentlichen Beitrag zum Einfluss des Wolfes auf Schalenwildarten (Damwild) liefern.

# 6 Zusammenfassung

Von 2015 bis 2019 bearbeitet die Professur für Forstzoologie der TU Dresden ein Forschungsprojekt zum Einfluss des Wolfes auf Schalenwild insbesondere Damwild, das dankenswerterweise von unterschiedlichen Institutionen finanziell unterstützt wird. Neben der Bewertung des Einflusses des Wolfs sollen Konzepte erarbeitet werden, die gebietsunabhängig eine langfristig nachhaltige Bewirtschaftung der wiederkäuenden Schalenwildarten trotz Anwesenheit des Wolfes ermöglichen.

Im UG1-Jasnitz (Südwest-Mecklenburg) ist Damwild Hauptwildart und im UG2-Ueckermünde (Vorpommern) Nebenwildart (neben Rot-, Reh- und Schwarzwild).

Bis zum Stichtag der Datenauswertung für diesen Zwischenbericht am 31.08.2016 wurden 9 (3 Damhirsche, 6 Alt/Schmaltiere) der geplanten 20 Stücken adulten Damwildes mit GPS-GSM-Halsbandsendern markiert. Außerdem gelang es erstmals in der Damwildforschung eine größere Anzahl an frisch geborenen Damkälbern mit Miniaturohrmarkensendern auszustatten. Alle 15 markierten Kälber stammten aus UG1-Jasnitz. Im UG2-Ueckermünde waren die Versuche 2016 leider erfolglos. Einmal (WD-T1 & WD-H51) ist es sogar gelungen, das Kalb eines besenderten Alttieres zu markieren, so dass eine Verschneidung der Peildaten von Alttier und Kalb möglich sind. Auch dies ist bisher einmalig in der Damwildforschung.

Durch die Nutzung von Peildaten von Wolf WR1 „Arno“ konnten Wildtierrisse durch regionale Jäger lokalisiert werden. Das Netzwerk an beteiligten Jägern soll zukünftig weiter ausgebaut werden.

Die größte Hürde im Vorhaben ist der Fang und die Besenderung von Wölfen um UG2-Ueckermünde, da die Wölfe dort scheinbar vorsichtiger als in der Lübtheener Heide sind. Die ersten Fangversuche im Herbst 2015 und im Frühjahr 2016 blieben leider erfolglos.

Nach einem Jahr Bearbeitungszeit des Projektes wurden wesentliche Projektziele erreicht. Der gewählte methodische Ansatz und die bisherigen Ergebnisse lassen auch weiterhin auf einen erfolgreichen Verlauf des Projektes schließen.

# 7 Literatur

HATLAPA H.-H. M. & WIESNER, H. (1982): Die Praxis der Wildtierimmobilisation. – Hamburg und Berlin (Verlag Paul Parey): 96 S.

HOFRICHTER, R. & BERGER, E. (2004): Der Luchs. Rückkehr auf leisen Pfoten. – Graz, Stuttgart (Leopold Stocker Verlag): 160 S.

MACDONALD, D. W.; LOVERIDGE A. J. & RABINOWITZ A. (2010): Felid futures: crossing disciplines, borders and generations. In: MACDONALD, D. W. & LOVERIDGE, A. J. (Hrsg.): Biology and Conservation of wild felids. – Oxford (University Press): 599-649.

MIDDLETON, A. D.; KAUFFMAN, M. J.; MCWHIRTER, D. E.; COOK, J. G.; COOK, R. C.; NELSON, A. A.; JIMENEZ, M. D. & KLAVER, R. W. (2013): Animal migration amid shifting patterns of phenology and predation: lessons from a Yellowstone elk herd. – Ecology 94: 1245-1256.

PIECHOCKI, R. (1990): Die Wildkatze: *felis silvestris.* – Wittenberg Lutherstadt (A. Ziemsen): 232 S.

REINHARDT, I. & KLUTH, G. (2007): Leben mit Wölfen. Leitfaden für den Umgang mit einer konfliktträchtigen Tierart in Deutschland. – BfN Skript 201: 180 S.

SCHMITZ, O. J.; HAMBÄCK, P. A. & BECKERMAN, A. P. (2000): Trophic cascades in terrestrial systems: a review of the effects of carnivores removals on plants. – The American Naturalist 155 (2): 141-153.

SERGIO, F.; CARO, T.; BROWN, D.; CLUCAS, B.; HUNTER, J.; KETCHUM, J.; MCHUGH, K. & HIRALDO, F. (2008): Top predators as conservation tools: Ecological rationale, assumptions and efficacy. – Annual Review of Ecology and Systematics 39: 1-19.

STIER, N.; KEULING, O.; BEITSCH, C.; EIDNER, C.; LEHMANN, A. & ROTH, M. (2010): Untersuchung zur Raumnutzung von Damwild. Abschlussbericht, NWM-Verlag, 101 S.

SOUTH, A. B. & KENWARD, R. E. (2006): Ranges7. Software for the Analysis of Tracking and Location Data. – Wareham, UK (Anatrack Ltd.).

WAGNER, C.; HOLZAPFEL, M.; KLUTH, G.; REINHARDT, I. & ANSORGE, H. (2012): Wolf (*Canis lupus*) feeding habits during the first eight years of its occurrence in Germany. – Mammalian Biology 77: 196-203.

WOTSCHIKOWSKY, U. (2006): Wölfe, Jagd und Wald in der Oberlausitz. Endbericht. – Oberammergau (Vauna e. V.): 46 S.