

# Wölfe in Deutschland



## Statusbericht 2018/19



**Leibniz-Institut für Zoo-  
und Wildtierforschung**  
IM FORSCHUNGSVERBUND BERLIN E.V.



**SENCKENBERG**  
world of biodiversity



Titelfoto: Rüde und Welpen des Daubaner Rudels im September 2018 in der  
Oberlausitz  
Foto: Tobias Bürger

**Redaktion:**

Ilka Reinhardt LUPUS - Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland  
Gesa Kluth

Sebastian Collet Senckenberg Forschungsinstitut Frankfurt, Standort Gelnhausen

Claudia A. Szentiks Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung Berlin

**Projektleitung DBBW:**

Hermann Ansorge Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz

**Fachbetreuung im BfN:**

Sandra Balzer und Katharina Steyer Fachgebiet II 1.1 "Zoologischer Artenschutz"

**Informationsstand:** November 2019

## Inhalt

Summary .....	2
Zusammenfassung.....	2
1. Einleitung.....	4
2. Material und Methoden .....	6
2.1 Interpretation der Daten und Endbewertung .....	7
2.2 Definitionen.....	8
3. Ergebnisse.....	10
3.1 Wolfsbestand in Deutschland und den Nachbarländern 2018/19.....	10
3.2 Reproduktion.....	12
3.3 Genetik .....	12
3.3 Vorkommensgebiet .....	16
3.4 Populationsentwicklung .....	17
3.5 Totfunde .....	18
4. Literatur .....	20
Anlage 1: Wolfsterritorien im Monitoringjahr 2018/19.....	22
Anlage 2: Haplotypenverteilung in den Wolfsterritorien im Monitoringjahr 2018/19.....	26
Anlage 3: Totfunde im Monitoringjahr 2018/19 .....	28

## Summary

After more than 150 years without resident wolves Germany is inhabited again by a reproducing wolf population. In 2000 a first wolf pack was confirmed in Saxony. Five years later a second pack was proven. Since then the population increased and spread continuously.

In the monitoring year 2018/19, 105 wolf packs, 25 scent marking pairs and 13 single resident wolves were confirmed. The wolves in Germany and western Poland belong to the Central European wolf population. The largest continuous area occupied by wolves in this population is located in Lusatia on both sides of the German-Polish border.

In Germany wolf packs have been confirmed in 2018/19 in six federal states: Brandenburg (41), Saxony (22), Lower Saxony (21), Saxony-Anhalt (15), Mecklenburg-Western Pomerania (5) and Bavaria (1). Scent marking pairs have been confirmed in Brandenburg (8), Lower Saxony (6), Saxony (4), Mecklenburg-Western Pomerania (4), Saxony-Anhalt (2) and Bavaria (1); single resident wolves in Lower Saxony (3), Bavaria (2), Schleswig-Holstein (2), Baden-Wuerttemberg (1), North Rhine-Westphalia (1), Rhineland-Palatine (1), Thuringia (1), Saxony (1) and Mecklenburg-Western Pomerania (1). In addition, dispersing wolves were confirmed in Hesse and Bremen.

From May 1st 2018 until April 30th 2019 99 wolves were found dead in Germany. Most cases occurred in Brandenburg (35), Lower-Saxony (23), Saxony-Anhalt (14) and Saxony (12), followed by Mecklenburg-Western Pomerania (6), North Rhine-Westphalia (2), Bavaria (2), Schleswig-Holstein (2), Baden-Württemberg (1), Hesse (1) and Thuringia (1). 83 of the wolves found dead had died in traffic accidents, 8 were illegally killed, 4 died on natural causes, in 4 cases the cause of death remained unknown.

## Zusammenfassung

Nach über hundertfünfzig Jahren ohne residente Wölfe gibt es wieder reproduzierende Wolfsvorkommen in Deutschland. Nachdem im Jahr 2000 in Sachsen die erste Wolfsfamilie nachgewiesen wurde, dauerte es fünf Jahre bis es zwei Rudel gab. Seitdem steigt der Bestand stetig an und die Art breiten sich in Deutschland aus.

Im Monitoringjahr 2018/19 wurden in Deutschland 105 Wolfsrudel und 25 territoriale Paare sowie 13 territoriale Einzeltiere bestätigt. Die Wölfe in Deutschland und in der westlichen Hälfte Polens gehören der mitteleuropäischen Flachlandpopulation an. Das größte zusammenhängende Vorkommensgebiet dieser Population liegt in der Lausitz, beiderseits der deutsch-polnischen Grenze.

In Deutschland wurden Wolfsrudel außer in Brandenburg (41), Sachsen (22) und Niedersachsen (21) auch in Sachsen-Anhalt (15), Mecklenburg-Vorpommern (5) und Bayern (1) nachgewiesen. Wolfspaare ohne Reproduktion wurden in Brandenburg (8), Niedersachsen (6), Sachsen (4), Mecklenburg-Vorpommern (4), Sachsen-Anhalt (2) und Bayern (1) bestätigt; territoriale Einzeltiere in Niedersachsen (3), Bayern (2), Schleswig-Holstein (2), Baden-Württemberg (1), Nordrhein-Westfalen (1), Rheinland-Pfalz (1), Thüringen (1), Sachsen (1) und Mecklenburg-Vorpommern (1). Daneben gab es einzelne Nachweise von durchwandernden Wölfen aus Hessen und Bremen.

In dem Zeitraum vom 01.05.2018 bis zum 30.04.2019 wurden deutschlandweit 99 Wölfe tot aufgefunden, die meisten davon in Brandenburg (35), Niedersachsen (23), Sachsen-Anhalt (14) und Sachsen (12). Weitere Totfunde gab es in Mecklenburg-Vorpommern (6), Bayern (2), Schleswig-Holstein (2), Nordrhein-Westfalen (2), Baden-Württemberg (1), Hessen (1) und Thüringen (1). 83 Wölfe starben bei Verkehrsunfällen, 8 wurden illegal getötet, 4 starben an natürlichen Ursachen, in 4 Fällen war die Todesursache unklar.

# 1. Einleitung

Nach über hundertfünfzig wolfsfreien Jahren gibt es wieder reproduzierende Wolfsvorkommen in Deutschland. Nachdem im Jahr 2000 in Sachsen die erste Wolfsfamilie nachgewiesen wurde, dauerte es fünf Jahre bis sich ein zweites Rudel etablieren konnte. Seitdem steigt der Bestand stetig an und die Art breitet sich in Deutschland aus. Eine ähnliche Entwicklung gibt es auch in anderen Gebieten Europas. Nachdem die stark geschrumpften Restpopulationen in den 1980er Jahren unter Schutz gestellt wurden, breitet sich der Wolf (*Canis lupus*) wieder aus und kehrt in ehemalige Verbreitungsgebiete zurück, aus denen er über Jahrzehnte verschwunden war (CHAPRON et al. 2014).

Verglichen mit anderen großen Karnivoren haben Wölfe ein hohes Reproduktions- und Ausbreitungspotential. Einzeltiere können hunderte Kilometer weit in wolfsfreie Gebiete wandern (MECH & BOITANI 2003). Die ursprüngliche Quellpopulation für die Wölfe im Nordosten Deutschlands ist der westlichste Ausläufer der baltischen Population, die sich bis nach Nordost-Polen erstreckt (CZARNOMSKA et al. 2013). In Mittel- und Westpolen war der Wolf ebenso ausgerottet wie in Deutschland. Erst in den letzten 50 Jahren wanderten immer wieder einzelne Tiere bis nach Westpolen, einige sogar bis nach Deutschland. In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts kamen mehr als 40 Wölfe aus Polen nach Deutschland. Die meisten von ihnen wurden geschossen, mehrere starben auf der Schiene oder Straße (REINHARDT & KLUTH 2007; LUPUS unveröff.). Erst nachdem der Wolf im Zuge der Wiedervereinigung auch in den neuen Bundesländern unter Schutz gestellt wurde, gelang es ihm in Deutschland Fuß zu fassen. Im Jahr 1998 etablierte sich ein Wolfspaar auf einem Truppenübungsplatz im Nordosten Sachsens. Zwei Jahre später kam es zur ersten bestätigten Welpenaufzucht in Deutschland (KLUTH et al. 2002).

Die Wölfe in Deutschland, West-/Mittelpolen und im Nordwesten von Tschechien gehören der mitteleuropäischen (früher deutsch-westpolnischen) Population an. Sie ist eine von zehn teilweise voneinander isolierten Wolfspopulationen in Europa und wurde gemäß IUCN-Kriterien im Jahr 2018 als „bedroht“ („vulnerable“) eingestuft (LINNELL & CRETOIS 2018). Der Kern des Verbreitungsgebietes dieser Wolfspopulation ist die Lausitz beiderseits der deutsch-polnischen Grenze. Von hier erstreckt sich die Population nach Nordwesten bis nach Niedersachsen und im Nordosten bis in die Mitte Polens (SZEWCYK et al. 2019).

Der Wolf ist in Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) gelistet. Entsprechend ist sein Erhaltungszustand zu überwachen, das heißt ein Monitoring gemäß Art. 11 der FFH-RL ist durchzuführen. Die wesentlichen Ergebnisse dieses Monitorings sind alle sechs Jahre an die Europäische Kommission zu berichten (Art. 17 FFH-RL). Wichtige Kenngrößen in diesen Berichten sind u.a. das Vorkommensgebiet und die Populationsgröße sowie der Trend dieser Parameter. Im Jahr 2009 wurden im Rahmen des F+E-Vorhabens „Grundlagen für Managementkonzepte für Großraubtiere in Deutschland – Rahmenplan Wolf“ Standards für das Monitoring von Großraubtieren in Deutschland entwickelt (KACZENSKY et al. 2009) und inzwischen überarbeitet (REINHARDT et al. 2015). Darin wurde festgelegt, dass die Parameter Vorkommensgebiet und Populationsgröße jährlich erhoben werden. Einmal im Jahr treffen sich in Deutschland auf Einladung des BfN die mit dem Monitoring von Wolf, Luchs (und Bär) beauftragten Personen der einzelnen Bundesländer zur Datenevaluierung und um ein möglichst vollständiges Bild der aktuellen Situation dieser Tierarten in Deutschland zu erstellen. Das Ergebnis sind jährliche Vorkommens- und Territoriumskarten für Wolf und Luchs in Deutschland und eine Zusammenfassung des aktuellen Status.

Wissenschaftlich begleitet wird die Rückkehr des Wolfes durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) in Bonn und die seit dem 1. Januar 2016 eingerichtete „Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf“ (DBBW). Diese ist als Anlaufstelle für die Naturschutzbehörden der Bundesländer und als Dokumentationsstelle für die Aufgaben des Bundes konzipiert. Mit der Leitung der Dokumentations- und Beratungsstelle wurde die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung vom Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit beauftragt. Zu den Aufgaben der DBBW gehört u.a. die schnellere bundesweite Zusammenstellung der Wolfsdaten sowie die Erstellung eines jährlichen Statusberichts zum Wolf in Deutschland. Grundlagen dieses Berichtes sind die auf dem jährlichen nationalen Monitoringtreffen präsentierten und an die DBBW übermittelten Daten der Bundesländer. Darüber hinaus fließen auch Untersuchungsergebnisse des Fachgebiets Naturschutzgenetik am Senckenberg Forschungsinstitut, Standort Gelnhausen, sowie des Leibniz-Institutes für Zoo- und Wildtierforschung Berlin in den Statusbericht ein.

## 2. Material und Methoden

Im Wolfsmonitoring kommen sowohl aktive als auch passive Methoden der Erfassung zum Einsatz. Letztere beinhalten die Aufnahme, Bewertung und Archivierung aller aus der Bevölkerung gemeldeten Hinweise, zum Beispiel Sichtbeobachtungen. Solche Hinweise können ein wichtiges Indiz dafür sein, wo das aktive Monitoring intensiviert werden muss. Der Hauptteil der Hinweise wird jedoch aktiv durch verschiedene Monitoringmethoden erhoben. Dabei hat sich eine Kombination aus Suche nach Anwesenheitshinweisen, genetischen Analysen und dem Einsatz von Fotofallen bewährt.

Die Schwerpunktmethodik ist die Suche nach Anwesenheitshinweisen (presence sign survey). Dabei werden Wege gezielt nach Wolfshinweisen, wie Kot (Losung) oder Spuren abgesucht. Eine Häufung von Spuren-/ Losungsfunden liefert Hinweise auf die aktuellen Aktivitätsschwerpunkte in den jeweiligen Territorien. Diese Methode kommt das ganze Jahr über zum Einsatz, wobei im Sommer (ab Mitte/ Ende Juni) besonders intensiv nach Hinweisen auf Welpen gesucht wird. Die gezielte Suche nach Reproduktionshinweisen kann sich bis in den Herbst hineinziehen. In Ergänzung dazu hat sich der Einsatz von Fotofallen an aktuellen Aktivitätsschwerpunkten bewährt. Die kontinuierliche Suche nach Anwesenheitshinweisen ist dabei die Voraussetzung, um Fotofallen erfolgversprechend einzusetzen. Sie dienen vor allem zur Bestätigung von Reproduktion und um die jeweils markierenden Tiere in den einzelnen Rudeln fotografisch zu dokumentieren, sie liefern jedoch auch Hinweise zur Mindestrudelgröße.

Genetische Untersuchungen sind ein wichtiger Teil des Monitorings. Mit Hilfe der genetischen Informationen lassen sich u.a. benachbarte Wolfsrudel voneinander abgrenzen oder auch die eventuelle Zuwanderung von Wölfen aus Nachbarpopulationen bestätigen. Genetikproben werden das ganze Jahr über gesammelt. Dabei handelt es sich hauptsächlich um nicht-invasiv gesammelte Proben, wie frischer Kot, Urin (im Schnee), Haare oder Speichel (Tupferproben an frisch getöteten Wild- oder Nutztieren), die sich für genetische Untersuchungen eignen. Die genetischen Analysen werden im Fachgebiet Naturschutzgenetik am Senckenberg Forschungsinstitut, Standort Gelnhausen, durchgeführt. Das dortige Labor fungiert seit 2010 als Referenzzentrum für die Wolfsgenetik in Deutschland. Der Artnachweis erfolgt zunächst mittels Sequenzanalyse der mitochondrialen Kontrollregion und wird später durch die Analyse von 13 Mikrosatellitenmarkern bestätigt. Die Mikrosatellitendaten werden zusammen mit zwei Geschlechtsmarkern für die individuelle Zuordnung und die Verwandtschaftsrekonstruktion verwendet. Bei Bedarf werden darüber hinaus auch SNP-basierte Analysen durchgeführt, welche u.a. für Hybriddetektion (Mischlinge zwischen Wolf und Hund) optimiert sind. Die deutschlandweit einheitliche Probenanalyse in einem zentralen Labor ermöglicht es, Individuen bundesländerübergreifend ihren Herkunftsrudeln zuzuordnen und Verwandtschaftsstrukturen zu ermitteln.

Die Untersuchung toter Wölfe erfolgt im Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung in Berlin (Leibniz-IZW), das deutschlandweit als Referenzinstitut für das Totfundmonitoring von Wölfen fungiert. Alle Wolfskadaver durchlaufen dort ein an der Humanrechtsmedizin orientiertes Untersuchungsschema, welches die Computertomographie, die Sektion, sowie Histologie, Parasitologie, Virologie und Bakteriologie beinhaltet. So können etwaige Erkrankungen oder der Kontakt mit Krankheitserregern abgeklärt werden. Routinemäßig werden alle toten Wölfe auf Parvovirose, Staupe, Tollwut, Aujeszky'sche Krankheit, Infektiöse Leberentzündung der Hunde (Hepatitis contagiosa canis, HCC) und Trichinellose untersucht. Die Untersuchungen auf Tollwut, Aujeszky'sche Krankheit, HCC und Trichinellose werden von Kooperationspartnern des Leibniz-IZW, wie

dem Friedrich-Löffler-Institut (FLI), dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und dem Landeslabor Berlin-Brandenburg durchgeführt. Im Zuge der Gesundheitsforschung am Wolf werden darüber hinaus alle Tierkörper auf die Infektion mit resistenten *Escherichia coli* und Brucellen (BfR), Hepatitis-E-Virus (FLI) und Dirofilarien (Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, BNITM) untersucht. Bis zum Ende des Monitoringjahres 2018/19 wurden am Leibniz-IZW alle Wölfe auch auf Leptospiren, Franzisellen und Coronaviren getestet, anschließend wurde dies nur noch in Verdachtsfällen durchgeführt. Im Rahmen eines speziesübergreifenden Projektes wurden Wölfe darüber hinaus auf das Vorkommen von Polyomaviren und Herpesviren getestet (Robert Koch-Institut, RKI).

Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt in Deutschland aufgrund der föderalen Struktur bei den Bundesländern. Die Datenevaluierung und -auswertung wurde durch die Monitoringstandards vereinheitlicht. Wie die Länder das Wolfsmonitoring organisieren, welche Methoden mit welcher Intensität angewandt werden, ist Ländersache und entsprechend unterschiedlich.

## 2.1 Interpretation der Daten und Endbewertung

In den Standards für das Monitoring von Wolf, Luchs und Bär in Deutschland (KACZENSKY et al. 2009, REINHARDT et al. 2015), im Folgenden kurz als „Monitoringstandards“ bezeichnet, wurde die Kategorisierung der Daten anhand ihrer Überprüfbarkeit festgelegt. Diese Einordnung erfolgte in Anlehnung an die SCALP-Kriterien, die im Rahmen des Projektes „Status and Conservation of the Alpine Lynx Population“ (SCALP) für das länderübergreifende Luchsmonitoring in den Alpen entwickelt wurden. Diese SCALP-Kriterien wurden für Wolf und Bär weiterentwickelt und an die Gegebenheiten in Deutschland angepasst. Der Buchstabe C steht für Kategorie (Category), die Ziffern 1 - 3 sagen etwas über die Überprüfbarkeit der Hinweise aus.

**C1: eindeutiger Nachweis** = harte Fakten, die die Anwesenheit der entsprechenden Tierart eindeutig bestätigen (Lebendfang, Totfund, genetischer Nachweis, Foto, Telemetrieortung).

**C2: bestätigter Hinweis** = von erfahrener Person überprüfter Hinweis (z.B. Spur oder Riss), bei dem ein Wolf, Luchs oder Bär als Verursacher bestätigt werden konnte. Die erfahrene Person kann den Hinweis selber im Feld oder anhand einer aussagekräftigen Dokumentation von einer dritten Person überprüfen und bestätigen.

**C3: unbestätigter Hinweis** = alle Hinweise, bei denen ein Wolf, Luchs oder Bär als Verursacher auf Grund der mangelnden Indizienlage von einer erfahrenen Person weder bestätigt noch ausgeschlossen werden konnte. Dazu zählen alle Sichtbeobachtungen ohne Fotobeleg, auch von erfahrenen Personen; ferner alle Hinweise, die zu alt sind, unzureichend oder unvollständig dokumentiert sind, zu wenige Informationen für ein klares Bild (z.B. bei Spuren) oder aus anderen Gründen für eine Bestätigung nicht ausreichen. Die Kategorie C3 kann in Unterkategorien, wie „wahrscheinlich“ und „unwahrscheinlich“ unterteilt werden.

**Falsch: Falschmeldung** = Hinweis, bei der die entsprechende Tierart als Verursacher ausgeschlossen werden kann.

**k.B.: keine Bewertung möglich** = Hinweise, zu denen auf Grund fehlender Mindestinformationen keine Einschätzung möglich ist. Zum Beispiel Sichtmeldungen von Rissen oder Spuren.

Da Wolfshinweise leicht mit jenen von Hunden verwechselt werden können, ist eine Endbewertung der Hinweise durch erfahrene Personen notwendig. Diese Personen sollten jahrelange Routine im Erkennen und Bewerten von Wolfshinweisen haben. Ein Hinweis muss nicht nur technisch alle Merkmale aufweisen, die für einen Wolfshinweis sprechen. Der Gesamteindruck und die Erfahrung der bewertenden Person sind letztlich entscheidend. Eine gut dokumentierte Spur im geschnürten Trab, die wolfstypische Maße aufweist, wird nicht automatisch zum bestätigten Hinweis. Wenn die erfahrene Person, die diese Spur bewertet, z.B. auf Grund der Pfotenform oder -stellung, des Spurverlaufes oder des Verhaltens des Tieres Zweifel bekommt, ob es sich tatsächlich um eine Wolfsspur handelt, dann wird sie diese als C3 (unbestätigter Hinweis) oder falsch (Wolf ausgeschlossen) bewerten.

Angaben zur Populationsgröße, Reproduktion und Vorkommensgebiet beruhen ausschließlich auf C1 und C2 Daten. Unbestätigten Hinweisen kommt eine besondere Bedeutung vor allem dann zu, wenn sie aus Gebieten stammen, in denen bisher noch keine Wölfe nachgewiesen wurden (mögliche neue Etablierung).

Die Populationsgröße des Wolfes wird als Index erhoben, der sich aus der Anzahl der Rudel und der Paare ergibt. Wird in einem Monitoringjahr ein neues Wolfsrudel mit Reproduktion nachgewiesen, so wird für dieses Gebiet für das vorangegangene Monitoringjahr ein Wolfspaar gezählt, unabhängig davon, ob dieses Paar durch das Monitoring nachgewiesen wurde oder nicht. Die Datenauswertung erfolgt kontinuierlich das ganze Jahr über. Die nationale Datenkompilierung erfolgt in der Regel nach Abschluss des Monitoringjahres im Herbst. Sollten sich zu einem späteren Zeitpunkt neuere Erkenntnisse ergeben, die zu einer Korrektur dieser Ergebnisse führen, so werden diese in nachfolgenden Statusberichten/ Darstellungen übernommen und die Änderungen kenntlich gemacht (siehe [www.dbb-wolf.de](http://www.dbb-wolf.de)). Die Abgrenzung zwischen benachbarten Territorien erfolgt nach festgelegten Kriterien (siehe 2.2).

Das Vorkommensgebiet ergibt sich aus der Anzahl der Rasterzellen, in denen im betreffenden Monitoringjahr Wolfsanwesenheit bestätigt wurde.

## 2.2 Definitionen

### ***Abgrenzung zwischen zwei benachbarten Territorien:***

- ❖ Reproduktion wurde in beiden Gebieten zeitgleich bestätigt ODER
- ❖ Reproduktion wurde im Mai - Juli im Abstand von mind. 10 km voneinander zeitnah bestätigt ODER
- ❖ mind. eines der Territorien ist über Telemetry bekannt ODER
- ❖ Abgrenzung über individuell eindeutig identifizierbare Individuen möglich ODER
- ❖ über genetische Analysen.

***Adulter Wolf:*** Wolf, der Ende April/ Anfang Mai mind. zwei Jahre alt ist.

***Jährling:*** Wolf in seinem zweiten Lebensjahr.

***Monitoringjahr:*** 01. Mai - 30. April. Der Zeitabschnitt umfasst ein biologisches „Wolfsjahr“, von der Geburt der Welpen bis zum Ende ihres ersten Lebensjahres.

**residenter Einzelwolf (territoriales Einzeltier):** einzelner Wolf, der über mind. sechs Monate individuell in einem Gebiet mit C1 Daten bestätigt wurde. In diesem Bericht wird von beiden Synonymen der Begriff "territoriales Einzeltier" verwendet.

**territoriales Paar:** Wolfsrüde und Fähe, die gemeinsam ihr Territorium markieren, aber (noch) keinen Nachwuchs haben.

**Vorkommensgebiet:** das Gebiet, das tatsächlich von der Art besiedelt ist. Es wird durch die besetzten Rasterzellen des EU-Grids von 10 x 10 km Größe beschrieben. Als besetzt gilt eine Rasterzelle bei einem C1-Nachweis. Liegt ein solcher nicht vor, so sind - bei der Tierart Wolf - mindestens drei voneinander unabhängige C2-Hinweise erforderlich.

**Welpen:** Wolf im ersten Lebensjahr. Da Wolfswelpen in der Regel Anfang Mai geboren werden, erfolgt der Übergang vom Welpen zum Jährling am 01. Mai.

**Wolfsfamilie (Rudel):** eine Gruppe von mehr als zwei Wölfen, die in einem Territorium leben.

**Reproduzierende Wolfsfamilie:** besteht aus mindestens einem adulten Wolf mit bestätigter Reproduktion.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Wolfsbestand in Deutschland und den Nachbarländern 2018/19

Für das Monitoringjahr 2018/19 wurden in Deutschland 105 Wolfsrudel, 25 territoriale Paare und 13 territoriale Einzeltiere nachgewiesen (Stand November 2019, Tab. 1 und Abb. 1). Das Verbreitungsgebiet des deutschen Wolfsbestandes erstreckt sich von der Lausitz ausgehend nach Nordwesten bis nach Niedersachsen. Wolfsrudel wurden in Brandenburg (41), Sachsen (22), Niedersachsen (21), Sachsen-Anhalt (15), Mecklenburg-Vorpommern (5) und in Bayern (1) nachgewiesen (Abb. 1 & 2, Tab. 1).

Mehrere dieser Rudel haben ihr Territorium grenzübergreifend in zwei oder sogar drei Bundesländern. Grenzübergreifende Territorien wurden jeweils für das Bundesland mitgezählt, in dem entweder die Welpen nachgewiesen wurden oder in welchem schwerpunktmäßig das Monitoring durchgeführt wurde. Wolfspaare ohne Reproduktion wurden in Brandenburg (8), Niedersachsen (6), Sachsen (4), Mecklenburg-Vorpommern (4), Sachsen-Anhalt (2) und Bayern (1) bestätigt; territoriale Einzeltiere in Niedersachsen (3), Bayern (2), Schleswig-Holstein (2), Baden-Württemberg (1), Mecklenburg-Vorpommern (1), Nordrhein-Westfalen (1), Rheinland-Pfalz (1), Sachsen (1) und Thüringen (1). Hessen und das Saarland sind die einzigen Flächenländer, in denen es 2018/19 noch keine territorialen Wölfe gab. Einzelne Nachweise von durchwandernden Wölfen gab es aus Hessen und Bremen.

In Thüringen wurde 2018/19 einer der 2017 geborenen F1-Hybriden noch nachgewiesen. Er wurde im April 2019 mit artenschutzrechtlicher Ausnahmegenehmigung getötet, hatte sich jedoch zuvor mit seiner Mutter, der Ohrdruffer Fähe gepaart. Die Fähe wird für das Monitoringjahr 2018/19 als territoriales Einzeltier gezählt.

Tab. 1: Wolfsterritorien 2018/19 aufgeteilt nach Bundesländern. Stand: November.2019  
Mehrere der Territorien liegen grenzübergreifend in zwei oder drei Bundesländern.

Bundesland	Rudel	Paare	Einzeltiere
Baden-Württemberg			1
Bayern	1	1	2
Brandenburg	41	8	
Mecklenburg-Vorpommern	5	4	1
Niedersachsen	21	6	3
Nordrhein-Westfalen			1
Rheinland-Pfalz			1
Sachsen	22	4	1
Sachsen-Anhalt	15	2	
Schleswig-Holstein			2
Thüringen			1
Summe	105	25	13

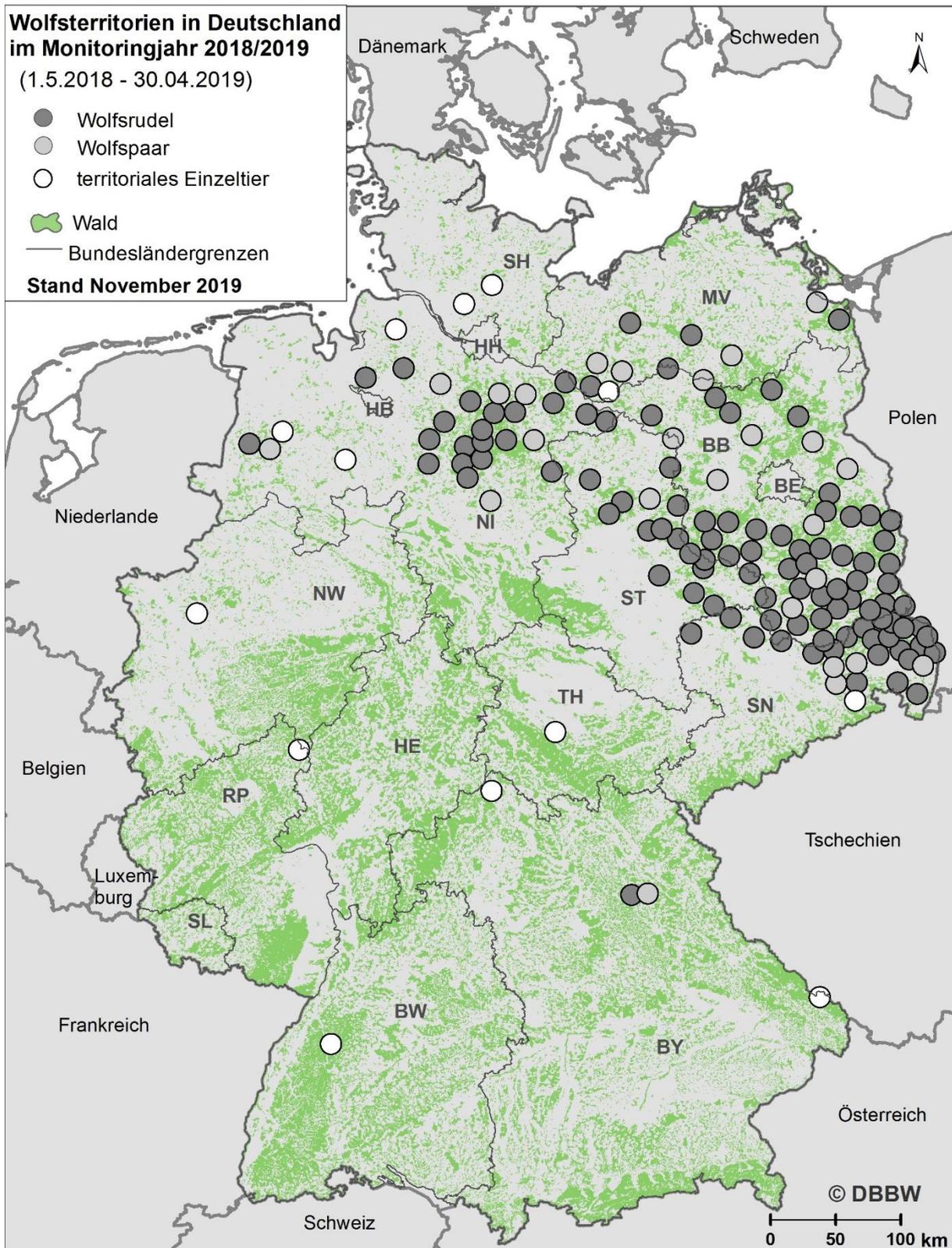


Abb. 1: Bestätigte Wolfsterritorien in Deutschland im Monitoringjahr 2018/19. Stand: November 2019. *Confirmed wolf territories in the monitoring year 2018/19 (dark grey = pack, light grey = pair, white = single resident wolf). Date: November 2019.*

In Polen wird der Wolfsbestand von polnischen Wissenschaftlern im Westen des Landes für das Monitoringjahr 2018/19 auf mindestens 95 Wolfsrudel und eine unbekannte Zahl Paare geschätzt (PIERUZEK-NOWAK & MYSLAJEK 2019). Aus Tschechien liegen die Monitoringergebnisse für 2018/19 noch nicht vor. 2017/18 waren 10 Rudel und 5 Paare bestätigt worden, wovon bis auf eines (Doksy-Rudel)

alle Territorien grenzübergreifend mit Polen, Deutschland, Österreich oder der Slowakei waren (AOPK 2018). In Österreich wurden für das Monitoringjahr 2018/19 drei Rudel bestätigt, wovon eins grenzübergreifend mit Tschechien war (RAUER 2019, WWF AT 2019). Der Schweizer Wolfsbestand wird für das Monitoringjahr 2018/19 mit vier Rudeln und einem Paar angegeben (KORA 2019). In Frankreich wurden 2018/19 keine Rudel außerhalb der Alpen nachgewiesen (ONCFS 2019). In Belgien wurde 2018/19 ein Wolfspaar (Flandern) nachgewiesen (Mergeay 2019). Außerdem wurde ein Einzelwolf in der Wallonie an der Grenze zu Deutschland wiederholt bestätigt (Michaux 2019). Ob dieses Tier sich grenzübergreifend bewegt und als territorial zählt, sollen abgestimmte genetische Analysen zwischen dem Senckenberg Institut für Naturschutzgenetik und dem Laboratoire génétique de la conservation der Universität Lüttich in Belgien zeigen. In den Niederlanden wurden ein Wolfspaar und ein territoriales Einzeltier bestätigt (GROOT & JANSMANN 2019). In Dänemark wurden 2018/19 ebenfalls ein Wolfspaar und ein territoriales Einzeltier bestätigt (OLSEN ET AL. 2019).

## 3.2 Reproduktion

Reproduktion wurde in 100 (95 %) der 105 Rudel für das Monitoringjahr 2018/19 nachgewiesen (Anlage 1). Die Zahlen der pro Rudel bestätigten Welpen lagen zwischen null und acht. In vier Rudeln wurde jeweils eine Fähe mit Gesäuge und damit Reproduktion bestätigt, ohne dass später Welpen nachgewiesen wurden. Insgesamt wurden im Monitoringjahr 2018/19 in Deutschland 393 Welpen nachgewiesen, von denen 53 im selben Monitoringjahr tot gefunden wurden. Die Welpenzahlen werden überwiegend im Sommer erhoben. Dabei handelt es sich in der Regel um Mindestzahlen. In zwei Rudeln (Daubitz und Nochten in Sachsen) wurde jeweils eine Doppelreproduktion nachgewiesen, indem pro Rudel zwei verschiedene Fähen mit Gesäuge bestätigt werden konnten. Anders als im Milkeler Rudel im Monitoringjahr 2017/18 (DBBW 2019) gelang es aktuell nicht, auch die Welpen genetisch zwei verschiedenen Müttern zuzuordnen.

## 3.3 Genetik

Bis November 2019 wurden 3.162 im Monitoringjahr 2018/19 gesammelte Genetikproben von den Bundesländern an das Fachgebiet Naturschutzgenetik am Senckenberg Forschungsinstitut in Gelnhausen geschickt und dort analysiert (Stand: 23.09.2019). Über 50 % des Probenaufkommens kamen aus Niedersachsen (30 %) und Schleswig-Holstein (21 %). Ein Viertel der Proben kamen aus Brandenburg (14 %) und Sachsen (12 %); die restlichen 22 % der Proben kamen aus 11 Bundesländern (in Berlin fielen keine Genetikproben an). Bei den eingeschickten Proben handelte es sich zum überwiegenden Teil um Rissabstriche (57 %) und Kotproben (32 %). 11 % entfielen auf Urin-, Haar-, Gewebe-, Zahn- und Blutproben. In 1.902 Proben (60%) wurde Wolfs-DNA nachgewiesen; gerade bei Rissproben wurden auch regelmäßig Füchse und Haushunde nachgewiesen.

In 89 (62 %) der 143 Territorien war im Monitoringjahr 2018/19 zumindest eines der markierenden Tiere genetisch bekannt, wobei es erhebliche Unterschiede zwischen den Bundesländern gibt (Anlage 1 & 2). In 60 (46 %) von 130 Paar-/Rudelterritorien wurden beide markierenden Tiere genetisch nachgewiesen. Teilweise erfolgte der Nachweis der Elterntiere indirekt über die Welpen, obwohl die Eltern selbst aktuell genetisch nicht nachgewiesen worden waren. Im Fall des Wolfspaares im Bayerischen Wald wurde der Rüde, der aus der Alpenpopulation stammt und den daher Haplotyp H22 trägt, über Fotofallen individuell bestätigt (Anlage 2, Abb. II). Wenn die Welpen eindeutig einer

aus den Vorjahren bekannten Verpaarung zugeordnet werden konnten, war damit bestätigt, dass die Elterntiere nicht gewechselt hatten.

Die meisten Wölfe in Deutschland tragen den mitochondrialen Haplotyp HW01. Der am zweithäufigsten in Deutschland verbreitete Haplotyp HW02 ist deutlich seltener (Abb. 2). Er wurde 2018/19 in elf Territorien bei den markierenden (reproduzierenden) Tieren nachgewiesen (Abb. 3 und Anlage 2). Der mitochondriale Haplotyp wird maternal vererbt. Fähen mit dem Haplotyp HW02 wurden 2018/19 in vier Territorien nachgewiesen; in zwei davon (Barnstorf und Schermbeck) handelte es sich um territoriale Einzeltiere.

Ein Wolf mit dem Haplotyp HW03 wurde in Brandenburg nachgewiesen. Dieser Haplotyp ist vor allem aus Ostpolen und dem Baltikum bekannt. Zusätzlich wurde ein aus einem Wildgehege in Hessen ausgebrochener Wolfsrüde zunächst über eine Losung in Hessen und später als Totfund (Verkehrsunfall) in Baden-Württemberg nachgewiesen, er trug den Haplotyp H13 der hauptsächlich im Südosten Europas vorkommt (Abb. 2).

Auch ein Hybridnachkomme der Ohrdruffer Fähe (Thüringen) wurde im Territorium seiner Mutter genetisch anhand von Losungs- und Speichelproben (Rissabstrich) nachgewiesen. Es handelte sich um den letzten überlebenden F1-Nachkommen aus 2017 (DBBW 2019); der im April 2019 legal geschossen wurde.

Das genetische Labor des Senckenberg Forschungsinstituts / Fachgebiet Naturschutzgenetik in Gelnhausen arbeitet im Rahmen des CEwolf Konsortiums eng mit wissenschaftlichen Partnerlaboren in Dänemark, Polen, Tschechien, Österreich, Belgien und den Niederlanden zusammen. Die Labore sind untereinander kalibriert. Auf diese Weise können Individuen, die in benachbarte Länder wandern oder aus diesen stammen, häufig ihrem jeweiligen Herkunftsrudel zugeordnet werden.

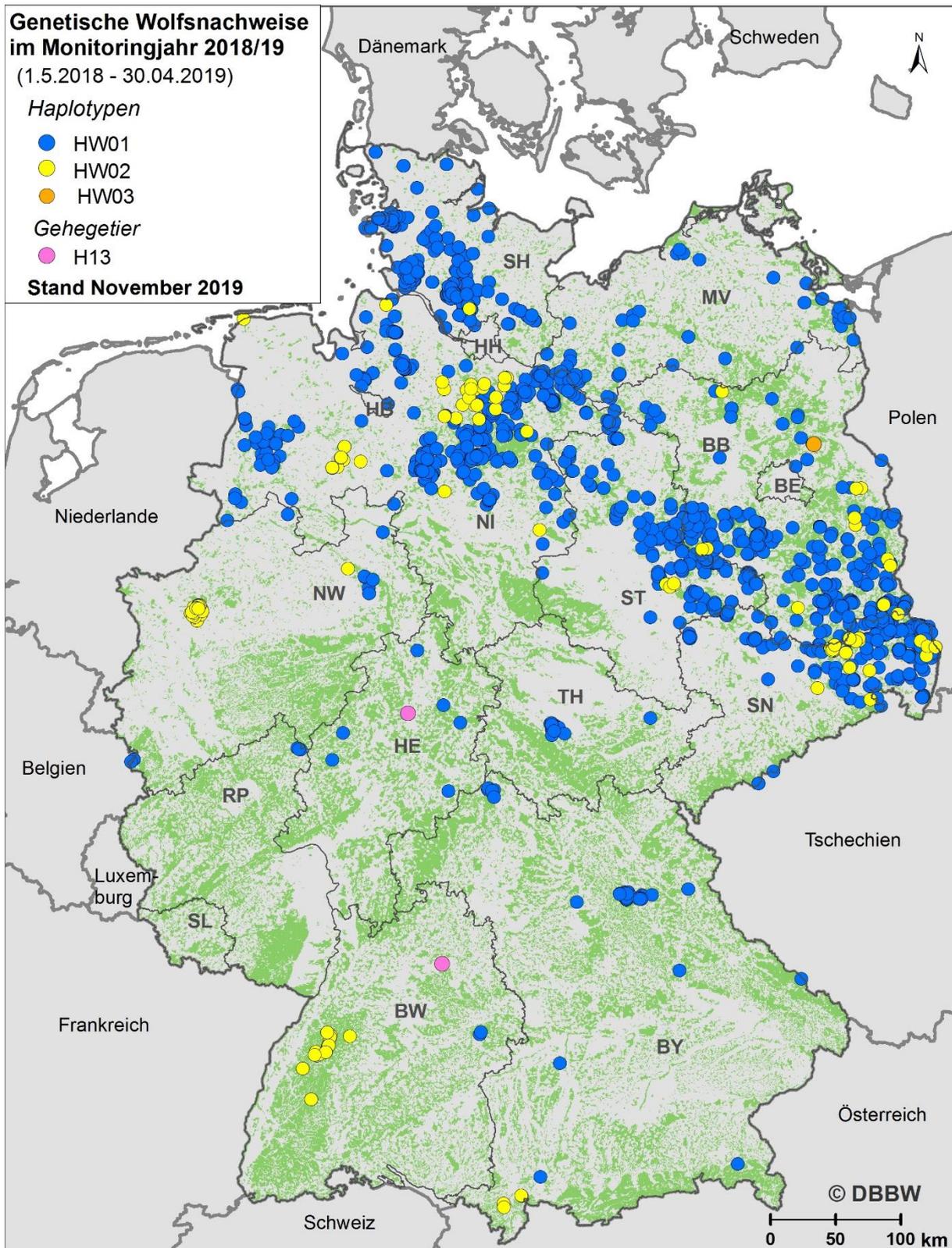


Abb. 2: Genetische Wolfsnachweise in Deutschland aus dem Monitoringjahr 2018/19 (n = 1902). Dargestellt ist für jede Probe die Zuordnung des mitochondrialen Haplotypen. Ein in Hessen aus einem Gehege ausgebrochener Wolf mit dem Haplotyp H13 wurde einige Wochen später in Baden-Württemberg überfahren. Stand: September 2019. *Genetic wolf evidence in Germany in the monitoring year 2018/19 (n = 1902). An individual escaping from an enclosure in Hesse (H13) was several weeks later killed in a traffic accident in Baden-Wuerttemberg. Date: September 2019.*

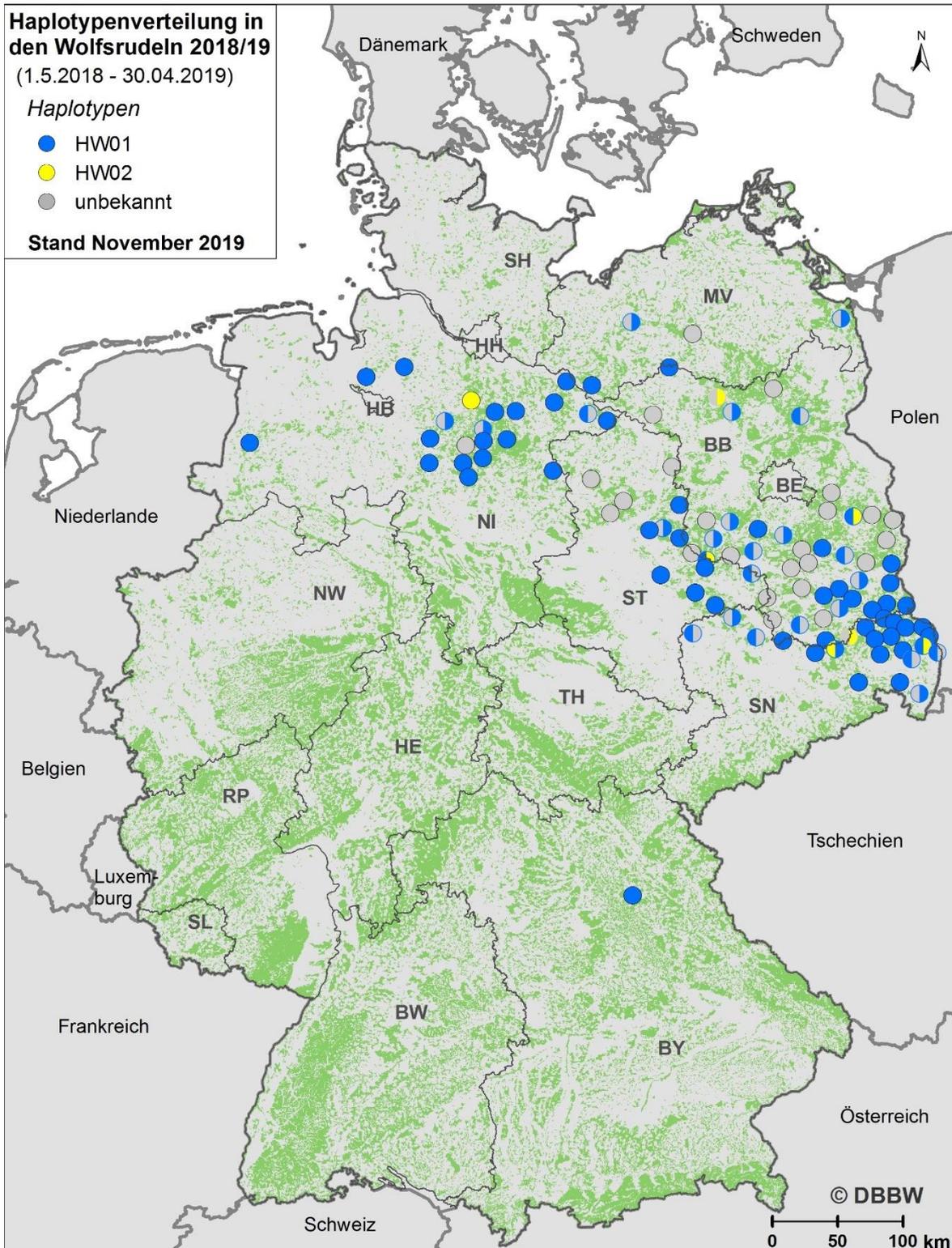


Abb. 3: Haplotypenverteilung in den Wolfsrudeln 2018/19. Territorien, in denen beide Elterntiere den Haplotyp HW01 tragen, sind blau markiert, solche in denen beide HW02 haben, gelb. In den Territorien mit grauen Symbolen war die genetische Identität der markierenden Tiere 2018/19 nicht bekannt. Territorien, in denen die Elterntiere unterschiedliche Haplotypen haben oder nur eins der markierenden Tiere genetisch bekannt ist, sind zweifarbig gekennzeichnet. Der linke Halbkreis symbolisiert die Fähe, der rechte Halbkreis den Rüden. Stand: November 2019 (für alle Territorien siehe Anlage 2). *Wolf territories and haplotype distribution of marking wolves confirmed in 2018/19. If both breeder individuals carry the haplotype HW01 the territory symbol is colored blue, where both have HW02 it is marked yellow. In grey colored territories the breeding individuals were genetically unknown. Territories where breeders carry different haplotypes are bicolored. The left semicircle symbolizes the breeding female, the right one the breeding male. Date: November 2019 (for all territories see Annex 2).*

### 3.3 Vorkommensgebiet

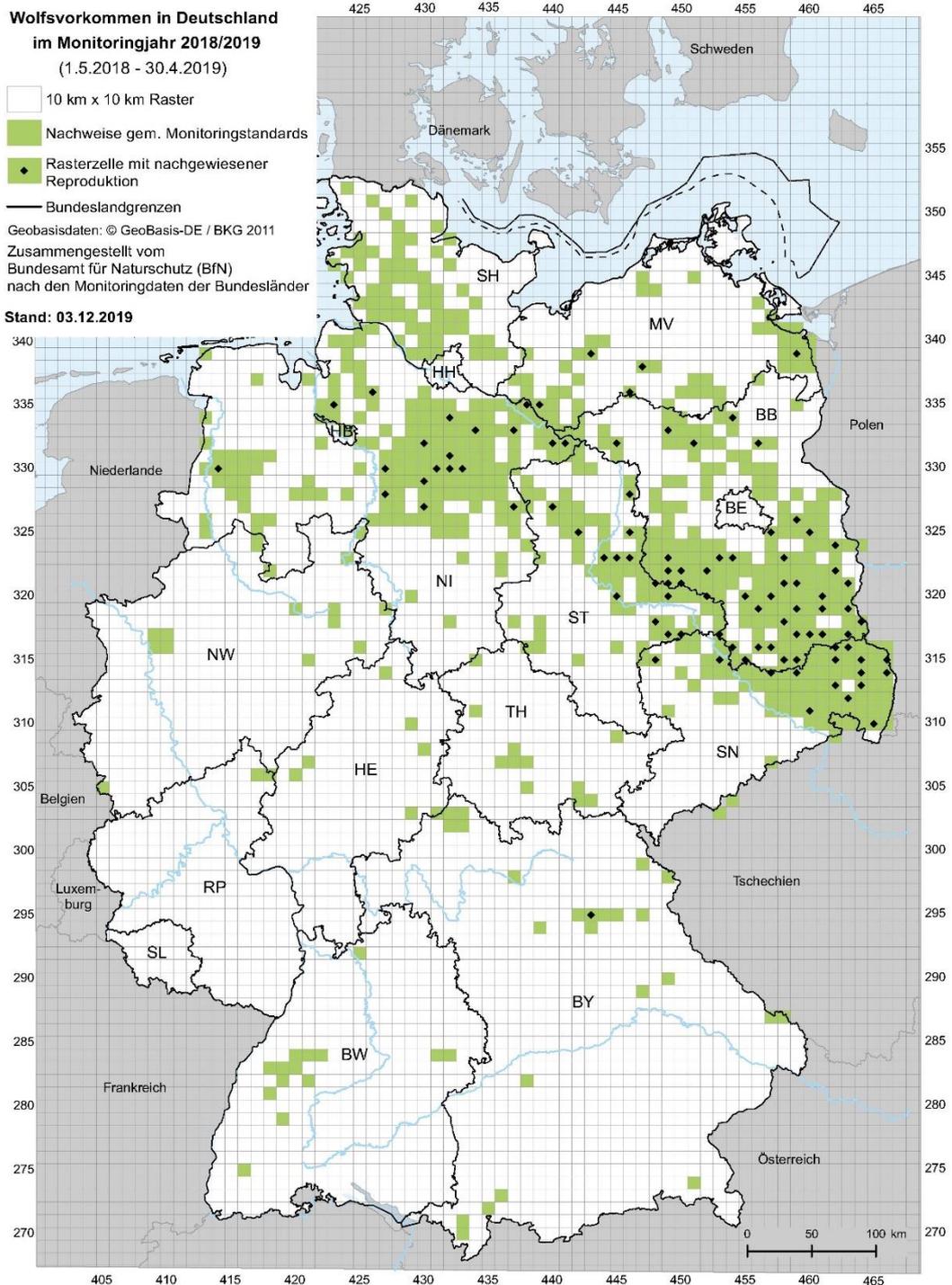


Abb. 4: Vorkommensgebiet von Wölfen in Deutschland im Monitoringjahr 2018/19. Eine 10 x 10 km Rasterzelle gilt für ein Monitoringjahr als besetzt (grün), wenn darin mindestens ein Wolfsnachweis (C1) oder drei voneinander unabhängig bestätigte Wolfshinweise (C2) liegen. Zellen, in denen für ein Rudel der jeweils erste Reproduktionsnachweis des jeweiligen Monitoringjahres erbracht wurde, sind mit einer Raute gekennzeichnet. Wenn Wolfsterritorien aneinandergrenzen, können in einer Zelle auch Reproduktionen von mehr als einem Rudel liegen. Stand: November 2019. *Area of confirmed wolf occurrence in the monitoring year 2018/19. A 10 x 10 km grid cell counts as occupied for the respective monitoring year if one hard fact (C1) or three independent confirmed observations (C2) were found. Cells are marked with a diamond where the first proof of reproduction for a pack was found in the monitoring year. A cell may contain more than one proof of reproduction if neighboring packs reproduce in the same grid cell. Date: November 2019.*

Im Monitoringjahr 2018/19 wurden deutschlandweit 663 Rasterzellen (10 x 10 km) mit C1-Nachweisen oder C2-Hinweisen von Wölfen besetzt. In dieser Berechnung sind sowohl permanent besetzte Rasterzellen von territorialen Vorkommen, als auch sporadisch besetzte Rasterzellen von durchwandernden Tieren enthalten. Nicht enthalten sind Rasterzellen, die von besenderten Tieren auf ihrer Wanderschaft durchlaufen wurden und aus denen keine anderen C1-Daten als die Telemetrielokationen vorlagen. Das Wolfsvorkommen hat sich im Vergleich zum Vorjahr insbesondere im Nordwesten Deutschlands in Schleswig-Holstein und Niedersachsen, weiter vergrößert. In den Regionen zwischen der Lausitz und Niedersachsen sowie im Osten und Norden von Brandenburg wurden auch weitere bislang unbesetzte Gebiete besiedelt. Darüber hinaus wurden einzelne Rasterzellen in neuen Gebieten im Südwesten und Süden des Landes besetzt. Damit setzt sich der Trend aus den Vorjahren fort, dass sich vor allem die bestehenden Lücken zwischen den einzelnen Schwerpunkten des Vorkommens schließen (Abb. 4). Gleichzeitig werden einzelne Tiere auch weit entfernt davon nachgewiesen (siehe auch Abb. 3).

### 3.4 Populationsentwicklung

Im Monitoringjahr 2018/19 wurden 105 Rudel und 25 Paare bestätigt (Stand November 2019). Der positive Bestandstrend setzt sich damit fort (Abb. 5).

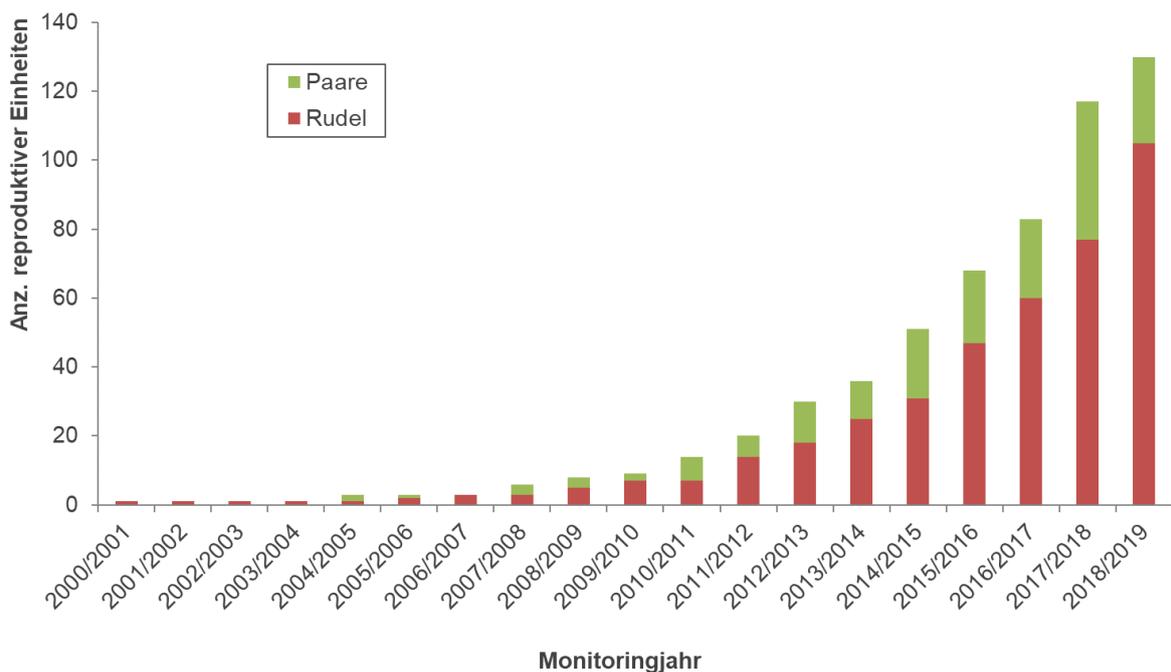


Abb. 5: Bestandsentwicklung des Wolfes in Deutschland von 2000 bis 2018. Stand: November 2019. *Population growth of wolves in Germany from 2000 to 2018 (red = packs, green = pairs). Date: November 2019.*

Die Anzahl der Territorien für die vorangegangenen Monitoringjahre wurden nach aktuellem Wissensstand (November 2019) aktualisiert. Für das Monitoringjahr 2017/18 erhöhte sich die Zahl der bekannten Paare gegenüber dem Wissensstand im November 2018 von 30 auf 40, und die der Wolfsterritorien von 106 auf 117. In den meisten Fällen erfolgte die Aktualisierung aus dem Grund, dass im Monitoringjahr 2018/19 ein neues Wolfsrudel mit Reproduktion nachgewiesen wurde. Für dieses Gebiet wird dann für das vorangegangene Monitoringjahr (2017/18) ein Wolfspaar gezählt, unabhängig davon, ob dieses Paar durch das Monitoring nachgewiesen wurde oder nicht.

Aktualisierungen können auch aufgrund neuer genetischer Erkenntnisse, die erst nach Ablauf des Monitoringjahres rückwirkende Schlüsse erlauben, vorgenommen werden (zum grundsätzlichen Vorgehen s. Kap. 2.1).

### 3.5 Totfunde

Mit dem Anwachsen des Wolfsbestandes nimmt auch die Zahl der jährlichen Totfunde zu (Abb. 6). Zwischen dem 01.05.2000 und dem 30.04.2019 wurden 348 Wölfe in Deutschland tot geborgen. 75 % der Tiere kamen bei Verkehrsunfällen ums Leben, 11 % wurden illegal getötet, 8 % starben an natürlichen Todesursachen und bei 5 % der Totfunde blieb die Todesursache unklar. 1 % wurde legal aus Managementgründen getötet. An natürlichen Todesursachen wurden bisher Septikämie in Folge von Verletzungen, Auszehrung größtenteils im Zusammenhang mit Räude, Kämpfe mit Todesfolge (Wildschwein, Kanide), Magen-/Darmrupturen, Magen-/Darmentzündungen, Leberentzündungen und Staupe nachgewiesen.

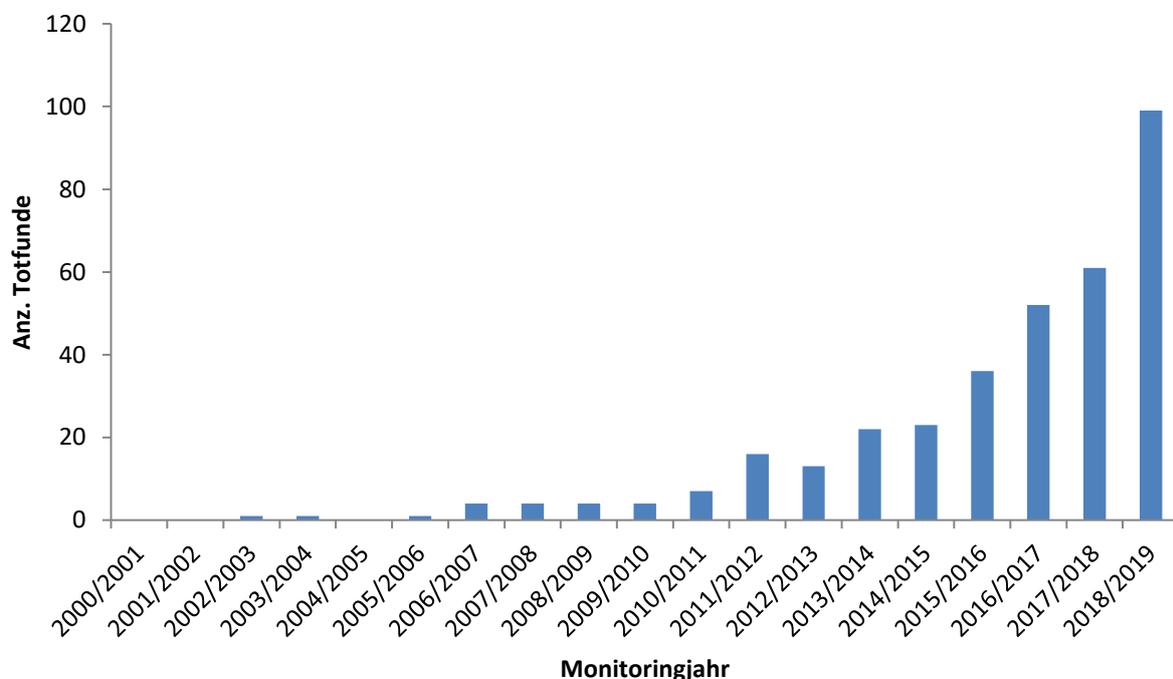


Abb. 6: Entwicklung von Totfunden von Wölfen in Deutschland ab dem Monitoringjahr 2000/01 bis 2018/19. Stand: November 2019. *Development of the numbers of wolves found dead in Germany from the monitoring year 2000/01 on. Date: November 2019.*

Im Monitoringjahr 2018/19 (01.05.2018-30.04.2019) wurden deutschlandweit 99 Wölfe tot aufgefunden (Abb. 7 & Anlage 3), die meisten davon in Brandenburg (35), Niedersachsen (23), Sachsen-Anhalt (14) und Sachsen (12). Weitere Totfunde gab es in Mecklenburg-Vorpommern (6), Nordrhein-Westfalen (2), Schleswig-Holstein (2), Bayern (2), Baden-Württemberg (1), Hessen (1) und Thüringen (1). 83 der 99 Tiere (84 %) starben bei Verkehrsunfällen, 8 (8 %) wurden illegal getötet, 4 (4 %) starben an natürlichen Ursachen und bei 4 Tieren (4 %) war die Todesursache unklar (Anlage 3). Bei Wölfen, die 2018/19 an natürlichen Todesursachen starben, wurden folgende Todesursachen bzw. Krankheiten nachgewiesen: Kämpfe mit Karnivoren, Darmentzündung, Leberentzündung und Lungenentzündung.

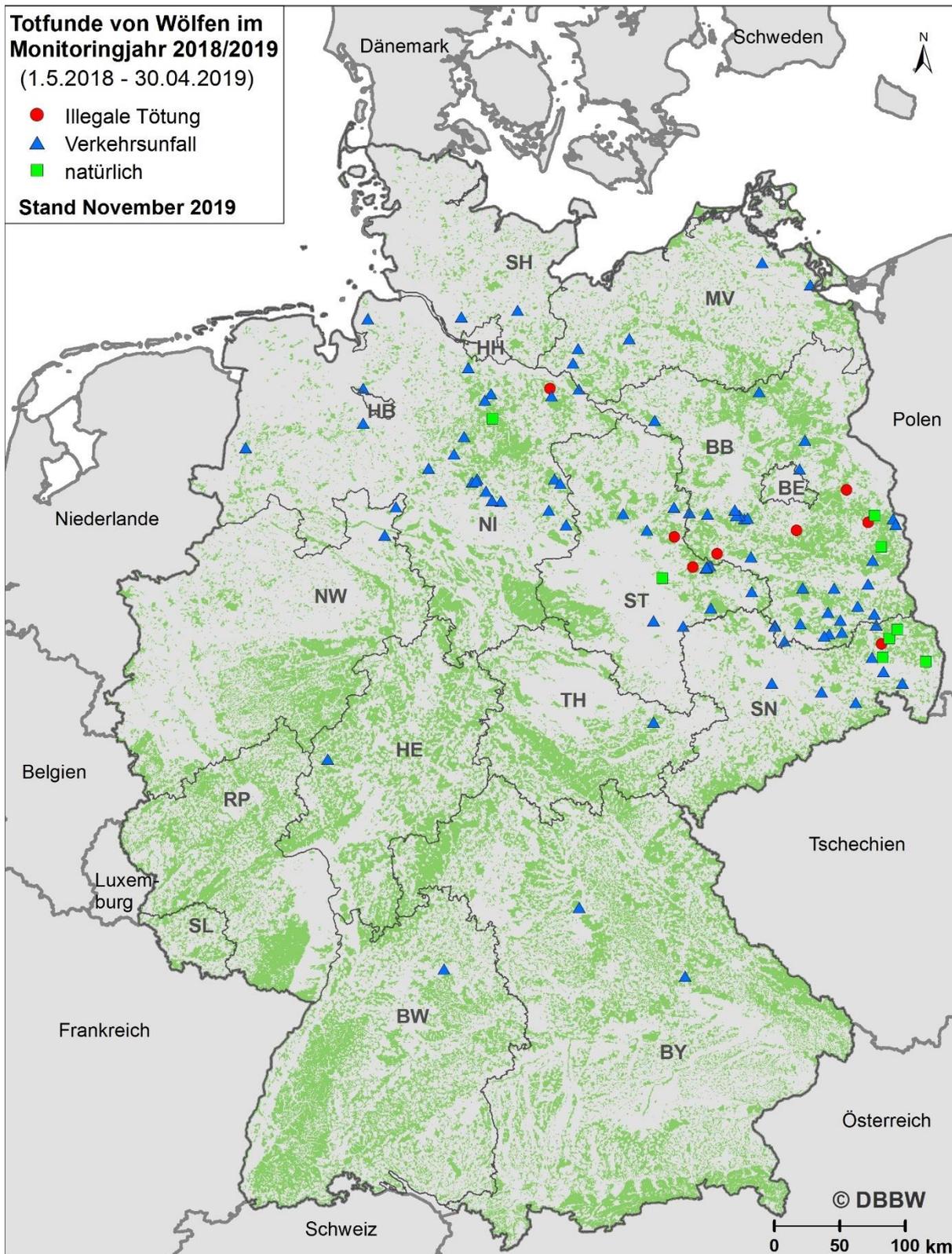


Abb. 7: Verteilung von tot aufgefundenen Wölfen in Deutschland im Monitoringjahr 2018/19. Stand: November 2019. *Distribution of wolves found dead in Germany in the monitoring year 2018/19. Date: November 2019.*

## 4. Literatur

- AOPK (Agentura ochrany prorody a krajiny České Republiky) (2019): Wolfsterritorien in Tschechien. Karte. <https://www.navratvlku.cz/aktuality/do-ceske-republiky-zasahuje-16-vcich-teritorii/> / abgerufen am 04.12.2019
- CHAPRON, G., KACZENSKY, P., LINNELL, J. D. C., VON ARX, M., HUBER, D., H. ANDRÉN, ET AL. (2014): Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes. *Science (New York, N.Y.)* 346 (6216), S. 1517–1519. DOI: 10.1126/science.1257553.
- CZARNOMSKA, S., JĘDRZEJEWSKA, B., BOROWIK, T., NIEDZIAŁKOWSKA, M., STRONEN, A.V., NOWAK, S., MYSŁAJEK, R.W., OKARMA, H., KONOPIŃSKI, M., PILOT, M., ŚMIETANA, W., CANIGLIA, R., FABBRI, E., RANDI, E., PERTOLDI, C. & W. JĘDRZEJEWSKI (2013): Concordant mitochondrial and microsatellite DNA structuring between Polish lowland and Carpathian Mountain wolves. *Conservation Genetics*: published online: DOI 10.1007/s10592-013-0446-2.
- DBBW (2019): Wölfe in Deutschland. Statusbericht 2017/18. URL: <https://dbb-wolf.de/mehr/literatur-download/statusberichte>.
- GROOT, H. & A. JANSMANN (2019): The situation of the wolf in The Netherlands. Paper presented on the CEwolf consortium meeting, 7. – 9. October 2019.
- KACZENSKY, P., KLUTH, G., KNAUER, F., RAUER, G., REINHARDT, I. & U. WOTSCHIKOWSKY (2009): Monitoring von Großraubtieren in Deutschland. BfN-Skripten 251.
- KLUTH, G., ANSORGE, H. & M. GRUSCHWITZ (2002): Wölfe in Sachsen. *Naturschutzarbeit in Sachsen*. 44. Jahrgang, S. 41-46.
- KORA (2019): Wolfsnachweise in der Schweiz. Stand 19. Dezember 2018. URL: <https://www.kora.ch/index.php?id=290&L=0%252529serMode%252522.-> abgerufen am 04.12.2019.
- LINNELL, J. D. & B. CRETOIS (2018): Research for AGRI Committee - The revival of wolves and other large predators and its impact on farmers and their livelihood in rural regions of Europe, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels. 106 pp.
- MECH, L.D. & L. BOITANI (2003): Wolf social ecology. In *Wolves: Behavior, Ecology and Conservation*. The University of Chicago Press, Chicago and London.
- MERGEAY, J. (2019): The situation of the wolf in Flanders. Paper presented on the CEwolf consortium meeting, 7. – 9. October 2019.
- MICHAUX, J. (2019): The situation of the wolf in the Wallonie. Paper presented on the CEwolf consortium meeting, 7. – 9. October 2019.
- OLSEN, K., SUNDE, P., VEDEL-SMITH, C., MØLLER HANSEN, M. & P. F. THOMSEN (2019): Statusrapport fra den nationale overvågning af ulv (*Canis lupus*) i Danmark - 2. kvartal 2019. URL: <https://www.ulveatlas.dk/fakta-om-ulve/> / abgerufen am 04.12.2019
- ONCF (2019): Situation du loup en France. URL: <https://www.loupfrance.fr/suivi-du-loup/situation-du-loup-en-france/> / abgerufen am 04.12.2019
- PIERUZEK-NOWAK, S. & R. MYSŁAJEK (2019): The situation of the wolf in Western Poland. Paper presented on the CEwolf consortium meeting, 7. – 9. October 2019.

- RAUER, J. (2019): The situation of the wolf in Austria. Paper presented on the CEwolf consortium meeting, 7. – 9. October 2019.
- REINHARDT, I. & G. KLUTH (2007): Leben mit Wölfen – Leitfaden für den Umgang mit einer konflikträchtigen Tierart. BfN Skripten 201.
- REINHARDT, I., KACZENSKY, P., KNAUER, F., RAUER, G., KLUTH, G., WÖFL, S., HUCKSCHLAG, D. & U. WOTSCHIKOWSKY (2015): Monitoring von Wolf, Bär und Luchs in Deutschland. BfN-Skripten 413.
- SZEWCZYK, M., NOWAK, S., NIEDZWIECKA, N., HULVA, P., SPINKYTE-BACKAITIENE, R., DEMJANOVICOVA, K., CERNA BOLFIKOVA, B., ANTAL, V., FENCHUK, V., FIGURA, M., TOMCZAK, P., STACHYRA, P., STEPNIAK, K.M., ZWIJACZ-KOZICA, T. & R. W. MYSLAJEK (2019): Dynamic range expansion leads to establishment of a new, genetically distinct wolf population in Central Europe. *Scientific Reports* 9:19003. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55273-w>.
- WWF AT (2019): Der Wolf in Österreich. Nachweise 2018. URL: [https://www.wwf.at/de/wolf\\_verbreitung/](https://www.wwf.at/de/wolf_verbreitung/) abgerufen am 04.12.2019.

## Anlage 1: Wolfsterritorien im Monitoringjahr 2018/19

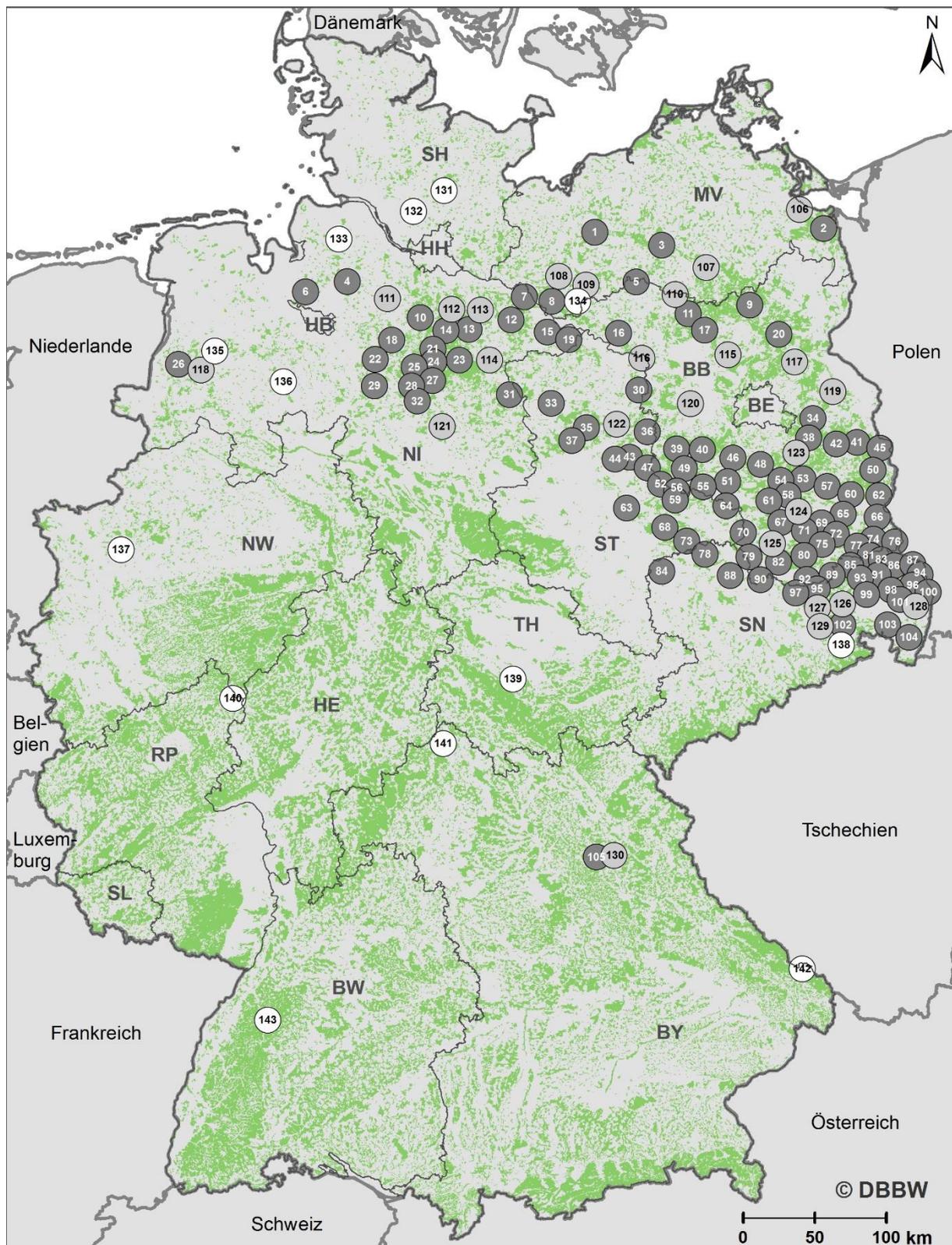


Abb. I: Wolfsrudel (dunkelgrau) und -paare (hellgrau) sowie territoriale Einzelwölfe (weiß) in Deutschland im Monitoringjahr 2018/19. Stand: November 2019. Die Nummerierung korrespondiert mit der in Tabelle I aufgeführten Nomenklatur. *Wolf packs (dark grey), pairs (light grey) and resident single wolves (white) in Germany in the monitoring year 2018/19. Date: November 2019.*

Tab. I: Sozialer Status, Nachweis von Reproduktion und genetische Auflösung von Wolfsterritorien im Monitoringjahr 2018/19 in Deutschland. Die Nummerierung der Territorien korrespondiert mit Abbildung I. NA = Genotyp nicht bekannt, grau gefärbte Zellen = Partner nicht vorhanden (terr. Einzeltier). *Social state, confirmation of reproduction and knowledge of genetic identity of marking individuals within the territories in the monitoring year 2018/19. The number of the territories corresponds with Fig. I. NA = Genotype not known, grey cells = no partner existing (single territorial animal)*

Nr. in Abb. I	Sozialer Status	Name Territorium	Land	Reproduktion 2018	Fähe	Rüde
1	Rudel	Kaarzer Holz	MV	ja	NA	GW984m
2	Rudel	Ueckermünde	MV/Polen	ja	NA	GW223m
3	Rudel	Nossentiner Heide	MV	ja	NA	NA
4	Rudel	Gnarrenburg	NI	ja	GW713f	GW709m
5	Rudel	Retzow-Jännersdorf	MV/BB	ja	GW1021f	GW735m
6	Rudel	Garlstedt	NI	ja	GW685f	GW814m
7	Rudel	Amt Neuhaus	NI	ja	GW872f	GW825m
8	Rudel	Kaliß	MV/BB	ja	GW377f	GW583m
9	Rudel	Tangersdorfer Heide	BB	ja	NA	NA
10	Rudel	Schneverdingen	NI	ja	GW472f	GW317m
11	Rudel	Kyritz-Ruppiner Heide	BB	ja	NA	GW146m
12	Rudel	Göhrde	NI	ja	GW432f	GW504m
13	Rudel	Ebstorf	NI	ja	GW359f	GW832m
14	Rudel	Munster	NI	nein	GW742f	GW260m
15	Rudel	Die Lucie	NI	ja	GW964f	NA
16	Rudel	Karthan	BB	ja	NA	NA
17	Rudel	Fristow	BB	ja	NA	GW945m
18	Rudel	Visselhövede	NI	ja	NA	GW421m
19	Rudel	Gartow	NI/ST	ja	GW1188f	GW215m
20	Rudel	Groß Schönebeck	BB	ja	GW672f	NA
21	Rudel	Wietzendorf	NI	ja	NA	GW367m
22	Rudel	Stemmen	NI	ja	GW671f	GW951m
23	Rudel	Eschede/Rheinmetall	NI	ja	GW242f	GW505m
24	Rudel	Widdernhausen	NI	ja	GW739f	GW791m
25	Rudel	Bergen	NI	ja	NA	NA
26	Rudel	Meppen	NI	ja	GW324f	GW667m
27	Rudel	Walle	NI	nein	GW644f	GW911m
28	Rudel	Ostenholzer Moor	NI	ja	GW669f	GW794m
29	Rudel	Rodewald	NI	ja	GW745f	GW717m
30	Rudel	Klietz	ST/BB	ja	NA	NA
31	Rudel	Ehra-Lessien	NI/ST	ja	GW647f	GW1180m
32	Rudel	Wietze	NI	ja	GW527f	GW533m
33	Rudel	Zichtauer-Klötzer Forst	ST	ja	NA	NA
34	Rudel	Hangelsberg	BB	ja	NA	NA
35	Rudel	Colbitz-Letzlinger Heide	ST	nein	NA	NA
36	Rudel	Parchen	ST	ja	GW1183f	GW688m
37	Rudel	Haldensleben	ST	ja	NA	NA
38	Rudel	Spreenhagen	BB	ja	NA	NA
39	Rudel	Görzke	BB	ja	NA	NA
40	Rudel	Lehnin	BB	ja	NA	GW186m
41	Rudel	Müllrose	BB	nein	NA	NA
42	Rudel	Sauen	BB	ja	GW587f	GW362m
43	Rudel	Stresower Heide	ST	ja	NA	GW204m
44	Rudel	Möckern	ST	ja	GW529f	GW333m
45	Rudel	Rautenkranz	BB	ja	NA	NA
46	Rudel	Dobbrikow	BB	ja	GW447f	GW609m
47	Rudel	Altengrabow	ST/BB	ja	GW1092f	GW519m
48	Rudel	Sperenberg-Wünsdorf	BB	ja	NA	GW711m
49	Rudel	Bad Belzig	BB	ja	NA	GW596m
50	Rudel	Wirschensee	BB	ja	NA	NA

## Anlage 1 (Fortsetzung)

Nr. in Abb. I	Sozialer Status	Name Territorium	Land	Reproduktion 2018	Fähe	Rüde
51	Rudel	Luckenwalde	BB	ja	GW350f	NA
52	Rudel	Hoher Fläming	ST	ja	NA	NA
53	Rudel	Märkisch Buchholz <sup>a</sup>	BB	ja	GW552f	GW589m
54	Rudel	Baruth	BB	ja	NA	NA
55	Rudel	Treuenbrietzen	BB	ja	NA	NA
56	Rudel	Göritz/Klepzig	BB/ST	ja	GW615f	GW237m
57	Rudel	Siegadel	BB	ja	GW556f	NA
58	Rudel	Kasel-Golzig	BB	ja	NA	NA
59	Rudel	Coswig	ST	ja	GW496f	GW599m
60	Rudel	Lieberose	BB	ja	NA	NA
61	Rudel	Dahmetal	BB	ja	NA	NA
62	Rudel	Bärenklau	BB	ja	GW555f	GW534m
63	Rudel	Steckby-Lödderitzer Forst	ST	ja	GW1367f	GW970m
64	Rudel	Glücksburger Heide	ST/BB	ja	GW342f	NA
65	Rudel	Vorspreewald	BB	ja	NA	GW1217m
66	Rudel	Teichland	BB	ja	GW557f	GW704m
67	Rudel	Forst Hohenbucko	BB	ja	NA	NA
68	Rudel	Oranienbaumer Heide	ST	ja	GW322f	GW389m
69	Rudel	Seese	BB	ja	GW510f	GW386m
70	Rudel	Annaburger Heide	ST/BB/SN	ja	NA	NA
71	Rudel	Rehain (Babben-Rehain)	BB	ja	GW195f	GW706m
72	Rudel	Altdöbern (Großräschen-Altdöbern)	BB	ja	GW245f	GW528m
73	Rudel	Dübener Heide	ST/SN	ja	GW793f	GW869m
74	Rudel	Hornow	BB	ja	GW277f	NA
75	Rudel	Chransdorf (Großräschen-Chransdorf)	BB	ja	NA	GW1303m
76	Rudel	Zschorno	BB	ja	GW103f	GW182m
77	Rudel	Welzow	BB	ja	GW747f	GW563m
78	Rudel	Authausener Wald	SN	ja	NA	GW1046m
79	Rudel	Lönnewitz	BB/ST	ja	NA	NA
80	Rudel	Grünhaus	BB	ja	NA	NA
81	Rudel	Neustadt	SN	ja	GW401f	GW269m
82	Rudel	Prösa	BB	ja	GW839f	NA
83	Rudel	Mulkwitz	SN	ja	GW298f	GW789m
84	Rudel	Delitzsch	SN	ja	GW1134f	NA
85	Rudel	Knappenrode/Seenland	SN	ja	GW180f	GW586m
86	Rudel	Nochten <sup>b</sup>	SN	ja	GW071f	GW778m
87	Rudel	Daubitz <sup>b</sup>	SN	ja	GW087f	GW381m
88	Rudel	Dahlener Heide	SN	ja	GW705f	NA
89	Rudel	Hohenbocka	BB/SN	ja	NA	GW799m
90	Rudel	Gohrischheide	SN	ja	GW162f	GW330m
91	Rudel	Milkel <sup>c</sup>	SN	ja	GW522f	NA
92	Rudel	Ruhlander Heide	BB	ja	GW177f	GW404m
93	Rudel	Knappenrode II	SN	ja	GW585f	GW744m
94	Rudel	Neusorge	SN	ja	GW1144f	GW570m
95	Rudel	Königsbrücker Heide <sup>d</sup>	SN	ja	NA	GW559m
96	Rudel	Biehain	SN	ja	GW541f	GW170m
97	Rudel	Raschütz	SN	ja	GW639f	GW393m
98	Rudel	Dauban	SN	ja	GW114f	GW399m
99	Rudel	Rosenthal	SN	ja	GW112f	GW764m
100	Rudel	Neiße	SN	nein	GW290f	NA

<sup>a</sup> Territoriumsverschiebung. Ehemals Storkow. <sup>b</sup> Doppelreproduktion nachgewiesen.

<sup>c</sup> außerdem altes, nicht mehr reproduzierendes Paar GW026f x GW014m noch nachgewiesen.

<sup>d</sup> Fähe mit HW02, Genotyp noch unbekannt.

## Anlage 1 (Fortsetzung)

Nr. in Abb. I	Sozialer Status	Name Territorium	Land	Reproduktion 2018	Fähe	Rüde
101	Rudel	Kollm	SN	ja	GW379f	NA
102	Rudel	Massenei	SN	ja	GW383f	GW784m
103	Rudel	Cunewalde	SN	ja	GW548f	GW795m
104	Rudel	Großhennersdorf	SN	ja	NA	GW1280m
105	Rudel	Veldensteiner Forst	BY	ja	GW716f	GW702m
106	Paar	Torgelow	MV	nein	NA	NA
107	Paar	Müritz	MV	nein	NA	NA
108	Paar	Jasnitz	MV	nein	NA	NA
109	Paar	Grabow	MV	nein	NA	NA
110	Paar	Wittstocker Heide	BB	nein	NA	NA
111	Paar	Scheeßel	NI	nein	NA	NA
112	Paar	Garlstorf	NI	nein	NA	NA
113	Paar	Wendisch Evern	NI	nein	GW618f	GW624m
114	Paar	Bad Bodenteich	NI	nein	NA	NA
115	Paar	Rüthnicker Heide	BB	nein	NA	NA
116	Paar	Havelberg	ST/BB	nein	NA	NA
117	Paar	Barnimer Heide	BB	nein	NA	NA
118	Paar	Herzlake	NI	nein	GW763f	GW1111m
119	Paar	Platkow	BB	nein	NA	NA
120	Paar	Barnewitzer Heide	BB	nein	NA	NA
121	Paar	Burgdorf	NI	nein	GW870f	GW850m
122	Paar	Tangerhütte	ST	nein	NA	NA
123	Paar	Groß Köris	BB	nein	NA	NA
124	Paar	Wanninchen (Zinnitz)	BB	nein	NA	NA
125	Paar	Weißhaus	BB	nein	NA	NA
126	Paar	Elstra	SN	nein	GW380f	GW980m
127	Paar	Laußnitzer Heide	SN	nein	NA	NA
128	Paar	Königshainer Berge	SN	nein	GW813f	NA
129	Paar	Dresdner Heide	SN	nein	NA	NA
130	Paar	Grafenwöhr	BY	nein	GW664f	GW663m
131	Einzel tier	Segeberg	SH	nein	GW1120f	
132	Einzel tier	Pinneberg	SH	nein		GW924m
133	Einzel tier	Cuxhaven	NI	nein	GW631f	
134	Einzel tier	Dadow	MV	nein	GW683f	
135	Einzel tier	Werlte	NI	nein		GW1113m
136	Einzel tier	Barnstorf	NI	nein	GW356f	
137	Einzel tier	Schermbeck	NW	nein	GW954f	
138	Einzel tier	Stolpen-Hohnstein	SN	nein		GW1009m
139	Einzel tier	Ohrdruf	TH	nein	GW267f	
140	Einzel tier	Stegskopf	RP	nein	GW1072f	
141	Einzel tier	Rhön	BY	nein	GW1069f	
142	Einzel tier	Bayerischer Wald	BY	nein		GW676m
143	Einzel tier	Enztal	BW	nein		GW852m

## Anlage 2: Haplotypenverteilung in den Wolfsterritorien im Monitoringjahr 2018/19

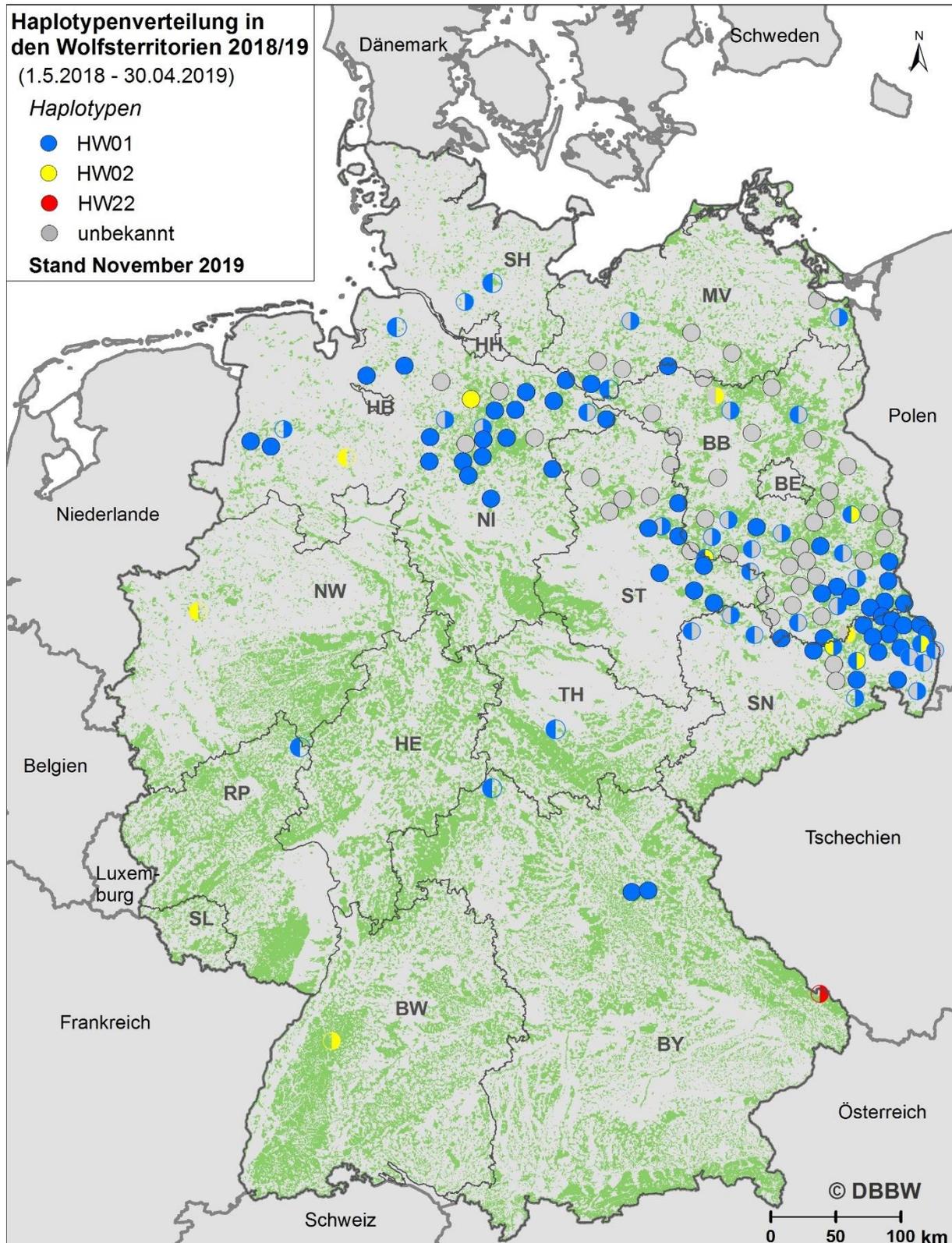


Abb. II: Haplotypenverteilung in allen bekannten Wolfsterritorien 2018/19. Territorien, in denen beide Elterntiere den Haplotyp HW01 tragen, sind blau markiert, solche in denen beide HW02 haben, gelb; HW22 (Alpenpopulation) ist rot gekennzeichnet. In den Territorien mit grauen Symbolen war die genetische Identität der markierenden Tiere 2018/19 nicht bekannt. Territorien, in denen die Elterntiere unterschiedliche Haplotypen

haben oder nur eins der markierenden Tiere genetisch bekannt ist, sind zweifarbig gekennzeichnet. Der linke Halbkreis symbolisiert die Fähe, der rechte Halbkreis den Rüden. Stand: November 2019. *Wolf territories and haplotype distribution of marking wolves confirmed in 2018/19. If both breeder individuals carry the haplotype HW01 the territory symbol is colored blue, where both have HW02 it is marked yellow; HW22 is marked red. In grey colored territories the breeding individuals were genetically unknown. Territories where breeders carry different haplotypes are bicolored. The left semicircle symbolizes the breeding female, the right one the breeding male. Date: November 2019.*

### Anlage 3: Totfunde im Monitoringjahr 2018/19

Tab. II: Tote Wölfe im Monitoringjahr 2018/19. "Herkunftsruedel" bezeichnet das Wolfsrudel, in dem das Tier geboren wurde (sofern dieses genetisch bekannt ist). "Territorium" bezeichnet das Territorium, in dem der tote Wolf geborgen wurde. *Wolves found dead in the monitoring year 2018/19. "Herkunftsruedel" is the name of the natal pack (as far as this pack is genetically known), "Territorium" names the territory where the carcass was found.*

Fund-datum	Bundes-land	Landkreis	Herkunftsruedel	Territorium	Sex	Alter	Todesursache
03.05.2018	NI	Harburg	Bayerischer Wald	außerhalb	m	Jährling	Verkehrsunfall
12.05.2018	SH	Pinneberg	Ulfborg (DK)	außerhalb	w	Jährling	Verkehrsunfall
06.06.2018	NI	Cuxhaven	nicht zuzuordnen	Cuxhaven	m	Jährling	Verkehrsunfall
07.06.2018	BB	Barnim	nicht zuzuordnen	außerhalb	m	Jährling	Verkehrsunfall
10.06.2018	SN	Bautzen	Knappenrode II	Knappenrode II	w	Jährling	Illegale Tötung
19.06.2018	BB	Dahme-Spreewald	Lieberose	Lieberose	m	Jährling	Verkehrsunfall
03.07.2018	SN	Bautzen	Knappenrode	Knappenrode	m	Welpen	Verkehrsunfall
09.07.2018	BB	Oder-Spree	noch offen	Müllrose	m	Jährling	Illegale Tötung
11.07.2018	ST	Jerichower Land	Knappenrode	Altengrabow	w	Jährling	Illegale Tötung
11.07.2018	NI	Osterholz	Gohrischheide	Garlstedt	w	Jährling	Verkehrsunfall
16.07.2018	SN	Bautzen	Rosenthal	Rosenthal	m	Welpen	natürlich
21.07.2018	BB	Oder-Spree	noch offen	außerhalb	m	Jährling	Illegale Tötung
25.07.2018	BB	Teltow-Fläming	Sperenberg-Jüterbog	außerhalb	m	Altwolf	Illegale Tötung
25.08.2018	NI	Lüneburg	Göhrde	Göhrde	m	Altwolf	Illegale Tötung
12.09.2018	BB	Oberspreewald-Lausitz	nicht zuzuordnen	Senftenberg	m	Altwolf	Verkehrsunfall
12.09.2018	BB	Spree-Neiße	Großräschen	Großräschen	m	Welpen	Verkehrsunfall
12.09.2018	BB	Elbe-Elster	Lönnewitz	Lönnewitz	m	Welpen	Verkehrsunfall
15.09.2018	BB	Elbe-Elster	Prösa	Prösa	m	Welpen	Verkehrsunfall
16.09.2018	NI	Lüneburg	Göhrde	Göhrde	w	Welpen	Verkehrsunfall
22.09.2018	NI	Nienburg (Weser)	Rodewald	Rodewald	m	Welpen	Verkehrsunfall
26.09.2018	BB	Potsdam-Mittelmark	nicht zuzuordnen	Lehнин Raum	w	Jährling	Verkehrsunfall
01.10.2018	BB	Elbe-Elster	nicht zuzuordnen	Grünhaus Raum	m	Jährling	Verkehrsunfall
01.10.2018	ST	Wittenberg	Göritz-Klepzig	Hoher Fläming	m	Welpen	Illegale Tötung
02.10.2018	BB	Potsdam-Mittelmark	Parchen	Parchen	m	Welpen	Verkehrsunfall
03.10.2018	NI	Region Hannover	Kaliß	Burgdorf	m	Jährling	Verkehrsunfall
06.10.2018	MV	Vorpommern-Greifswald	Königshainer Berge	außerhalb	w	Jährling	Verkehrsunfall
12.10.2018	ST	Börde	Nochten	Colbitz-Letzlinger Heide	m	Altwolf	Verkehrsunfall
18.10.2018	ST	Jerichower Land	Stresower Heide	Möckern	m	Jährling	Verkehrsunfall
11.11.2018	BB	Potsdam-Mittelmark	Dobbrück	Luckenwalde	m	Altwolf	Verkehrsunfall
15.11.2018	NI	Emsland	Bergen	Meppen	w	Altwolf	Verkehrsunfall
21.11.2018	BB	Oder-Spree	nicht zuzuordnen	außerhalb	m	Welpen	Verkehrsunfall
04.12.2018	BB	Oberspreewald-Lausitz	nicht zuzuordnen	Ruhland	m	Welpen	Verkehrsunfall
05.12.2018	BB	Oberspreewald-Lausitz	Ruhland	Ruhland	m	Welpen	Verkehrsunfall
07.12.2018	BB	Brandenburg an der Havel	Kaliß	Görzke	m	Jährling	Verkehrsunfall

### Anlage 3 (Fortsetzung)

Funddatum	Bundesland	Landkreis	Herkunftsruddel	Territorium	Sex	Alter	Todesursache
07.12.2018	BB	Potsdam-Mittelmark	Coswig	Lehnin Raum	m	Jährling	Verkehrsunfall
07.12.2018	ST	Salzlandkreis	Steckby-Lödderitzer Forst	Steckby-Lödderitzer Forst	m	Welpen	unklar
07.12.2018	NI	Celle	Wietze	Wietze	m	Welpen	Verkehrsunfall
08.12.2018	ST	Jerichower Land	Parchen	Parchen	w	Welpen	Verkehrsunfall
10.12.2018	BB	Oder-Spree	Dahlener Heide	außerhalb	w	Jährling	Verkehrsunfall
14.12.2018	NI	Gifhorn	Ehra-Lessien	Ehra-Lessien	w	Welpen	Verkehrsunfall
16.12.2018	BB	Barnim	nicht zuzuordnen	außerhalb	m	Altwolf	Verkehrsunfall
18.12.2018	BB	Oberspreewald-Lausitz	nicht zuzuordnen	Seese	m	Welpen	Verkehrsunfall
19.12.2018	BB	Elbe-Elster	Gohrischheide	Gohrischheide	w	Welpen	Verkehrsunfall
20.12.2018	MV	Ludwigslust-Parchim	Amt Neuhaus	Amt Neuhaus	m	Welpen	Verkehrsunfall
21.12.2018	NI	Region Hannover	Wietze	Wietze	w	Welpen	Verkehrsunfall
28.12.2018	ST	Burgenlandkreis	Coswig	Göritz-Klepzig	w	Welpen	Verkehrsunfall
29.12.2018	TH	Saale-Holzland-Kreis	nicht zuzuordnen	außerhalb	w	Jährling	Verkehrsunfall
02.01.2019	BB	Potsdam-Mittelmark	nicht zuzuordnen	Lehnin Raum	w	Welpen	Verkehrsunfall
04.01.2019	ST	Anhalt-Bitterfeld	nicht zuzuordnen	Delitzsch Raum	w	unsicher	Verkehrsunfall
05.01.2019	NI	Heidekreis	Visselhövede	Bergen Raum	m	Altwolf	Verkehrsunfall
07.01.2019	ST	Wittenberg	nicht zuzuordnen	Glücksburger Heide	w	unsicher	Verkehrsunfall
07.01.2019	BY	Regensburg	Lehnin	außerhalb	m	Altwolf	Verkehrsunfall
08.01.2019	SN	Bautzen	Rosenthal	Rosenthal	m	Welpen	Verkehrsunfall
10.01.2019	ST	Wittenberg	Göritz-Klepzig	Göritz-Klepzig	m	Welpen	Verkehrsunfall
12.01.2019	NI	Region Hannover	nicht zuzuordnen	Burgdorf	m	Altwolf	Verkehrsunfall
18.01.2019	NI	Wolfsburg	Gnarrenburg	außerhalb	m	Welpen	Verkehrsunfall
18.01.2019	BB	Potsdam-Mittelmark	nicht zuzuordnen	Treuenbrietzen Raum	m	Welpen	Illegale Tötung
19.01.2019	BB	Elbe-Elster	Lönnewitz	Lönnewitz	w	Welpen	Verkehrsunfall
22.01.2019	BB	Spree-Neiße	nicht zuzuordnen	Vorspreewald	m	Altwolf	Verkehrsunfall
30.01.2019	NI	Gifhorn	Ehra-Lessien	Ehra-Lessien	m	Welpen	Verkehrsunfall
01.02.2019	BB	Oberspreewald-Lausitz	noch offen	Senftenberg	w	Welpen	Verkehrsunfall
01.02.2019	NI	Region Hannover	Göhrde	Burgdorf	w	Jährling	Verkehrsunfall
09.02.2019	BB	Oder-Spree	nicht zuzuordnen	Müllrose	m	Welpen	unklar
10.02.2019	NI	Heidekreis	Bergen	Bergen	w	Jährling	Verkehrsunfall
11.02.2019	ST	Saalekreis	Retzow-Jäppersdorfer Heide	außerhalb	m	Welpen	Verkehrsunfall
11.02.2019	NI	Heidekreis	Seenland	Munster	m	Altwolf	unklar
15.02.2019	BB	Prignitz	nicht zuzuordnen	Karthan	w	Welpen	Verkehrsunfall
15.02.2019	SN	Görlitz	noch offen	Mulkwitz		Altwolf	unklar
18.02.2019	BW	Hohenlohekreis	Gehegewolf	außerhalb	m	Altwolf	Verkehrsunfall
21.02.2019	SN	Görlitz	Nochten	Königshainer Berge	m	Jährling	natürlich
23.02.2019	BB	Potsdam-Mittelmark	noch offen	Lehnin	w	unsicher	Verkehrsunfall

### Anlage 3 (Fortsetzung)

Fund-datum	Bundes-land	Landkreis	Herkunftsruddel	Territorium	Sex	Alter	Todesursache
24.02.2019	SN	Mittelsachsen	Dübener Heide	außerhalb	w	Welppe	Verkehrsunfall
25.02.2019	ST	Wittenberg	Coswig	Göritz-Klepzig	m	Welppe	Verkehrsunfall
26.02.2019	BB	Spree-Neiße	noch offen	Welzow	m	Welppe	Verkehrsunfall
28.02.2019	HE	Lahn-Dill-Kreis	nicht zuzuordnen	außerhalb	w	Welppe	Verkehrsunfall
03.03.2019	NI	Helmstedt	nicht zuzuordnen	außerhalb	m	Jährling	Verkehrsunfall
07.03.2019	NI	Oldenburg	nicht zuzuordnen	außerhalb	w	Welppe	Verkehrsunfall
10.03.2019	ST	Wittenberg	Authausener Wald	Dübener Heide	m	Welppe	Verkehrsunfall
12.03.2019	MV	Ludwigslust-Parchim	noch offen	Kaliß	m	Welppe	Verkehrsunfall
18.03.2019	SN	Bautzen	Cunewalde	Cunewalde	m	Welppe	Verkehrsunfall
20.03.2019	SN	Bautzen	Rosenthal	Rosenthal Raum	w	Welppe	Verkehrsunfall
22.03.2019	BY	Erlangen-Höchstadt	nicht zuzuordnen	außerhalb	w	Welppe	Verkehrsunfall
24.03.2019	MV	Ludwigslust-Parchim	noch offen	Kaarzer Holz Raum	m	unsicher	Verkehrsunfall
25.03.2019	BB	Dahme-Spreewald	noch offen	Forst Hohenbucko	w	Welppe	Verkehrsunfall
25.03.2019	MV	Ludwigslust-Parchim	noch offen	außerhalb	m	unsicher	Verkehrsunfall
26.03.2019	BB	Oberhavel	noch offen	außerhalb	m	Jährling	Verkehrsunfall
27.03.2019	SN	Bautzen	Daubitz	Milkel	m	Altwolf	natürlich
27.03.2019	MV	Vorpommern-Greifswald	Hornow	außerhalb	w	Welppe	Verkehrsunfall
28.03.2019	NI	Celle	Ostenholzer Moor	Wietze	w	Altwolf	Verkehrsunfall
29.03.2019	BB	Oder-Spree	noch offen	Wirchensee	m	Welppe	natürlich
30.03.2019	NW	Minden-Lübbecke	Glücksburger Heide	außerhalb	m	Welppe	Verkehrsunfall
08.04.2019	NW	Minden-Lübbecke	Ostenholzer Moor	außerhalb	m	Welppe	Verkehrsunfall
12.04.2019	BB	Potsdam-Mittelmark	noch offen	Lehnin Raum	w	Welppe	Verkehrsunfall
16.04.2019	SN	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	nicht zuzuordnen	Stolpen-Hohnstein	w	Welppe	Verkehrsunfall
19.04.2019	ST	Wittenberg	noch offen	Göritz-Klepzig	m	Welppe	Verkehrsunfall
21.04.2019	SH	Stormarn	nicht zuzuordnen	außerhalb	w	Welppe	Verkehrsunfall
21.04.2019	NI	Harburg	nicht zuzuordnen	außerhalb	m	Welppe	Verkehrsunfall
28.04.2019	NI	Heidekreis	nicht zuzuordnen	außerhalb	w	Welppe	Verkehrsunfall
30.04.2019	SN	Dresden	nicht zuzuordnen	außerhalb	m	Altwolf	Verkehrsunfall