Berichte Naturwiss. Verein für Bielefeld und Umgegend **58** (2021), S. 142 – 161

Untersuchung zum Vorkommen von Baummarder (*Martes martes*) und Wildkatze (*Felis silvestris*) im Teutoburger Wald im Kreis Gütersloh und in Bielefeld

Conny OBERWELLAND, Bielefeld
Holger MEINIG, Wuppertal

Mit 9 Abbildungen, 5 Tabellen und 11 Karten

Inhalt **Seite**

1 Einleitung . . . 143
2 Untersuchungszeiträume und -gebiete . . . 144
3 Untersuchungsmethode . . . 145
4 Ergebnisse . . . 146
4.1 Baummarder und Wildkatze . . . 146
4.2 Sonstige Säugetierarten . . . 152
5 Einschätzung der Untersuchungsmethode und Diskussion . . . 153
6 Meldungen weiterer Baummarder . . . 155
7 Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse . . . 159
8 Literatur . . . 160

Verfasser:
Conny Oberwelland, Biologische Station Gütersloh/Bielefeld e. V., Niederheide 63, 33659 Bielefeld
Holger Meinig, Hansastraße 91, 42109 Wuppertal

1 Einleitung

Der Teutoburger Wald stellt mit seinen vielfältigen Habitattypen einen bedeutsamen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten dar. Die großen, nur in geringem Maße zerschnittenen Waldgebiete, die teilweise recht unberührt vom Menschen sind, machen ihn insbesondere für störungsempfindliche Tierarten interessant. Zu diesen sensiblen Waldbewohnern zählt der **Baummarder** (*Martes martes*), der für den Menschen recht „heimlich" lebt - ganz im Gegensatz zu seinem nahen Verwandten, dem Steinmarder (*Martes foina*), der als Kulturfolger auch häufig in Siedlungen vorkommt (und schon mal ein Autokabel zerbeißt). Der Baummarder bevorzugt Laub- und Mischwälder mit einem hohen Totholzanteil. In NRW gilt der Baummarder als eine „Art mit sehr geringer Siedlungsdichte und großen Lücken in der Verbreitung"; er wird in der Roten Liste in der Kategorie „stark gefährdet" geführt (Meinig et al. 2011). Über die Verbreitung in unserer Region war bisher nur wenig bekannt, doch konnte ein Vorkommen für dicht bewaldete Regionen, wie den Teutoburger Wald, angenommen werden. Dies ging aus einer vergleichbaren Untersuchung von Kriegs et al. aus dem Jahr 2012 hervor, bei der der Baummarder in kleinflächigen Wäldern des Münsterlandes nachgewiesen werden konnten. Für Bielefeld wurden in der Literatur Vorkommen für das Messtischblatt 4018 (Sennestadt / Oerlinghausen) genannt (Schröpfer 1984).

Ebenso wie der Baummarder lebt auch die **Europäische Wildkatze** (*Felis silvestris*) fern vom Menschen in strukturreichen, großen Waldgebieten mit hohem Totholzanteil. In der Roten Liste für NRW wird die Europäische Wildkatze als „gefährdet" geführt (Meinig et al. 2011). Aus Westfalen lagen laut Roter Liste von 2011 Feststellungen aus dem Kreis Siegen-Wittgenstein sowie Arnsberg vor. Im März 2014 teilte die Landesregierung Nordrhein-Westfalen mit, dass in Ostwestfalen über 50 Individuen nachgewiesen wurden (s. Presseinformation Landesregierung NRW 19.03.2014, Anhang S. 1–2). Die räumlich nächsten Nachweise mit 31 Wildkatzen wurden in den Kreisen Paderborn und Höxter gemacht (s. Neue Westfälische-Zeitung 23.10.2013, Anhang S. 3; sowie Informationen zu dem Monitoring in Paderborn und Höxter: Neue Westfälische-Zeitung 15.03.2013 und 12.03.2013, Anhang S. 4–5). Das von den Katzen besiedelte Eggegebirge grenzt an das Südostende des Teutoburger Waldes. Es war anzunehmen, dass sich die Wildkatze von Süden her auch in den großflächigen Waldbereichen des Teutoburger Waldes weiter ausbreitet. Zu Beginn der Untersuchung im Jahr 2013 lagen keine konkreten Hinweise für die Stadt Bielefeld und den Kreis Gütersloh vor.



Abb. 1: Der Baummarder (*Martes martes*).
Foto: Holger Meinig



Abb. 2: Die Wildkatze (*Felis silvestris*).
Foto: Hans Glader

Mit der Untersuchung zum Vorkommen von Baummarder und Wildkatze sollte für die Stadt Bielefeld und den Kreis Gütersloh im Bereich des Teutoburger Waldes eine Datengrundlage erstellt werden. Beide Arten sind in Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt (Baummarder Anhang V, Wildkatze Anhang IV). Über ihre Bestandentwicklung muss die Bundesrepublik Deutschland in siebenjährigem Abstand Bericht an die Europäische Union erstatten. Gefördert wurde die Untersuchung durch die **Stiftung für die Natur Ravensberg**.

2 Untersuchungszeiträume und -gebiete

Die Biologische Station Gütersloh / Bielefeld e. V. hat das Vorkommen von Baummarder und Wildkatze im Teutoburger Wald im Kreis Gütersloh und in Bielefeld in den Jahren 2013 bis 2015 untersucht.

Die Untersuchungszeiträume orientierten sich an den **Paarungszeiten von Baummarder und Wildkatze**. Die Männchen sind zu dieser Zeit auf Partnersuche und streunen besonders weit umher. Aufgrund ihrer erhöhten Raumaktivität sind die Tiere dann besser nachzuweisen. Ferner reagieren die Tiere stärker auf Lockstoffe, die ihnen das Vorkommen von Artgenossen vortäuschen. Die erste Untersuchungsperiode erfolgte vom 25. April 2013 bis zum 10. August 2013 zur Paarungszeit des Baummarders. Die zweite Untersuchungsperiode lag im Zeitraum zwischen dem 29. Januar und dem 20. März 2014 zur Ranzzeit der Wildkatze, während die dritte Untersuchung vom 28. Mai bis zum 25. September 2014 durchgeführt wurde – wiederum zur Paarungszeit des Baummarders. Schließlich erfolgte noch eine Untersuchungsperiode vom 29. April bis zum 21. Oktober 2015 (Paarungszeit des Baummarders eingeschlossen).

Die Untersuchung des Teutoburger Waldes erfolgte in fünf Teilabschnitten (s. Karte 1). In Borgholzhausen und in Halle / Westfalen handelt es sich um **Teilbereiche des FFH-Gebietes**[1] **„Östlicher Teutoburger Wald“** mit der Bezeichnung DE-4017-301. Weiterhin wurden Untersuchungen im **Landschaftsschutzgebiet „Teutoburger Wald“** (Landschaftsplan Osning) in Halle / Westfalen und in Werther sowie in der Gemeinde Steinhagen durchgeführt. Insgesamt umfassen die Gebiete ca. 1.700 ha, wovon 548,8 ha (ca. 30 %) Teilbereiche des FFH-Gebietes ausmachen. In Borgholzhausen, Halle, Werther und Steinhagen ist der Teutoburger Wald durch große Laubwaldkomplexe geprägt, die überwiegend von Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwäldern eingenommen werden. Daneben kommen auch Eichen dominierte Waldbereiche und Fichtenforste in unterschiedlichen Größenanteilen vor. Eingestreut sind kleinflächig naturnahe Bachtäler, Kalkmagerrasen und Bergheiden. Teilflächen des Teutoburger Waldes wurden früher als Niederwald bewirtschaftet. Der südliche Kamm des Faltengebirges, über das sich das FFH-Gebiet erstreckt, besteht aus Kalkgestein der Oberen Kreide. Hier befinden sich kleine und größere Kalksteinbrüche.

Im Stadtgebiet Bielefeld liegt das Untersuchungsgebiet im **Landschaftsschutzgebiet „Bielefelder Osning“** mit der Bezeichnung LSG-3916-0003, im **Landschaftsschutzgebiet „Bielefelder Osning mit Kalkstein- und**

1 Fauna-Flora-Habitat; europäisches Schutzgebiet, das nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurde; Teil des NATURA 2000-Netzwerkes



Abb. 3: Kalk-Buchenwald in Hesseltal.
Foto: Conny Oberwelland



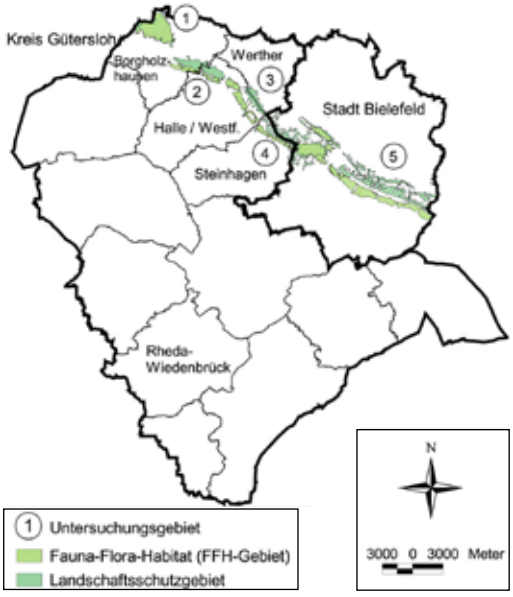
Abb. 4: Der Teutoburger Wald am Storkenberg in Halle. Foto: Bernhard Walter



Abb. 5: Kalk-Halbtrockenrasenflächen im Naturschutzgebiet „Ubbedisser Berg" in Bielefeld. Foto: C. Quirini-Jürgens

Sandsteinzug" mit der Bezeichnung LSG-3917-0025 und im **FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald"** mit der Bezeichnung DE-4017-301.

In Bielefeld umfasst das Untersuchungsgebiet insgesamt ca. 1.028 ha, wovon sich 152,8 ha (also ca. 15 %) im FFH-Gebiet befinden. Der Teutoburger Wald zeichnet sich hier durch ausgedehnte Hainsimsen-Buchenwälder und Kalk-Buchenwaldkomplexe sowie größere Fichtenwaldparzellen aus. Im südöstlichen Abschnitt an der Grenze zu Lippe befindet sich das Naturschutzgebiet „Ubbedisser Berg". Ein Großteil dieses Gebietes wird von Kalk-Buchenwald eingenommen, in denen etliche Frühjahrsblüher wie das Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) vorkommen. Daneben sind vor allem Kalk-Halbtrockenrasenflächen für das Naturschutzgebiet kennzeichnend, auf denen sich größere Bestände u. a. von Deutschem Enzian (*Gentianella germanica*) und Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*) etabliert haben.



Karte 1: Untersuchung zum Vorkommen von Baummarder und Wildkatze im Teutoburger Wald im Kreis Gütersloh und in der Stadt Bielefeld in den Jahren 2013 bis 2015. Quelle: Biologische Station Bielefeld/Gütersloh e. V.

Insgesamt wurden **98 verschiedene Untersuchungspunkte** in vorwiegend älteren Laubwaldbereichen mit Totholz festgelegt. Die Auswahl der Untersuchungspunkte im Teutoburger Wald erfolgte in Absprache mit den zuständigen Förstern, Jagdpächtern bzw. Eigentümern.

3 Untersuchungsmethode

Für die Untersuchung zum Vorkommen von Baummarder und Wildkatze wurden **Wildkameras** der Firma DÖRR eingesetzt. In den Jahren 2013 und 2014 handelte es sich um sechs Kameras des Modells DÖRR BolyGuard 5.0 IR. Für die Untersuchung im Jahr 2015 wurden fünf Wildkameras von DÖRR, Modell SnapShot Mini 5.0 Black eingesetzt.

Ausgelöst durch einen Bewegungsmelder zeichnen die Kameras tagsüber Farbaufnahmen und bei Nacht Schwarzweißaufnahmen mittels eines nahezu unsichtbaren Infrarotblitzes auf. Die Auflösung beträgt fünf Megapixel. Zur Untersuchung der beiden Waldarten haben wir die Kameras so eingestellt, dass jeweils ein zehn Sekunden langes Video bei Auslösung aufgenommen wurde. Die Kameras wurden an einem Baum in ca. 50 cm Höhe befestigt.

Neben den Kameras wurden spezielle **Lockstoffe** für die Untersuchung eingesetzt. Marderartige lassen sich durch folgendes Gemisch gut anlocken (Kriegs et al. 2012): 2 Eigelb, 1 Esslöffel Honig und 30 Tropfen Anisöl (handelsüblich aus der Apotheke) in 500 ml Wasser (auf 60 °C erhitzt) gelöst.

Der Lockstoff wird mittels einer Sprühflasche in 0 bis 2 m Höhe an einen Baum gesprüht, der wiederum in 2 bis 3 m Entfernung zu dem Baum mit der Kamera steht.

Als zweiter Lockstoff wurde Baldrian verwendet, auf den Katzen (besonders zur Ranzzeit) stark reagieren. Der Lockstoff wurde auf einen rauen Holzpfosten aufgebracht und in etwa 2 m Abstand zu dem Baum mit dem Marderlockstoff in den Boden eingeschlagen. Zusätzlich wurden teilweise auch kleine Kissen mit Katzenminze - für Katzen sehr wohl riechend - an den Pfosten angebracht. Während der Paarungszeit reiben sich diese an Gegenständen, um ihr Revier zu markieren (z. B. Reiger 1979). Von den duftenden Pfosten angelockt, reiben sich Katzen gern an selbigen – insbesondere mit dem Hals-, Kopf- und Nackenbereich (Mellen 1993). Mit dieser Methode lassen sich Tierhaare, die beim Reiben am Pfosten hängen bleiben, nicht-invasiv gewinnen.

Die Wildkameras am Baum wurden so befestigt, dass sie sowohl den Baum mit dem Marderlockstoff als auch den Baldrianpfosten nebenan überwachten. Sämtliche Tiere, die sich den Lockstoffen auf etwa 5 m Entfernung näherten, wurden so gefilmt. Die eindeutige Bestimmung von grauen getigerten Katzen (Wildkatze oder Hauskatze?) sollte durch eine genetische Haaranalyse im Forschungsinstitut Senckenberg erfolgen.

Als zusätzliches Lockmittel wurden im August 2014 Früchte (Mirabellen) eingesetzt. Hintergrund war, dass während des Fledermaus-Monitorings im Teutoburger Wald in Borgholzhausen Lautäußerungen des Siebenschläfers (*Glis glis*) zu hören waren. In einem Waldbestand im Bereich „Barthauser Berge“, wo 2013 bereits Baummarder nachgewiesen werden konnten (Untersuchungspunkt 4 auf Karte 2, Anhang S. 12), wurden erneut zwei Wildkameras aufgestellt (Untersuchungspunkt 44 und 45 auf Karte 2). Dabei wurden neben dem Marderlockstoff und dem Baldrian auch Mirabellen (primär als Lockmittel für den Siebenschläfer) verwendet.

Im Jahr 2015 wurde die Untersuchung mit Früchten (u. a. Äpfel) im Bereich der „Barthauser Berge“ fortgeführt und zusätzlich die „Johannisegge“ am Luisenturm in Borgholzhausen miteinbezogen.

4 Ergebnisse

4.1 Baummarder und Wildkatze

Das Vorkommen des **Baummarders konnte für sieben Teilbereiche des Teutoburger Waldes** erstmals nachgewiesen werden.



Abb. 6: Ein Baummarder schnuppert an einem Baum, der mit dem Lockmittelgemisch besprüht wurde.



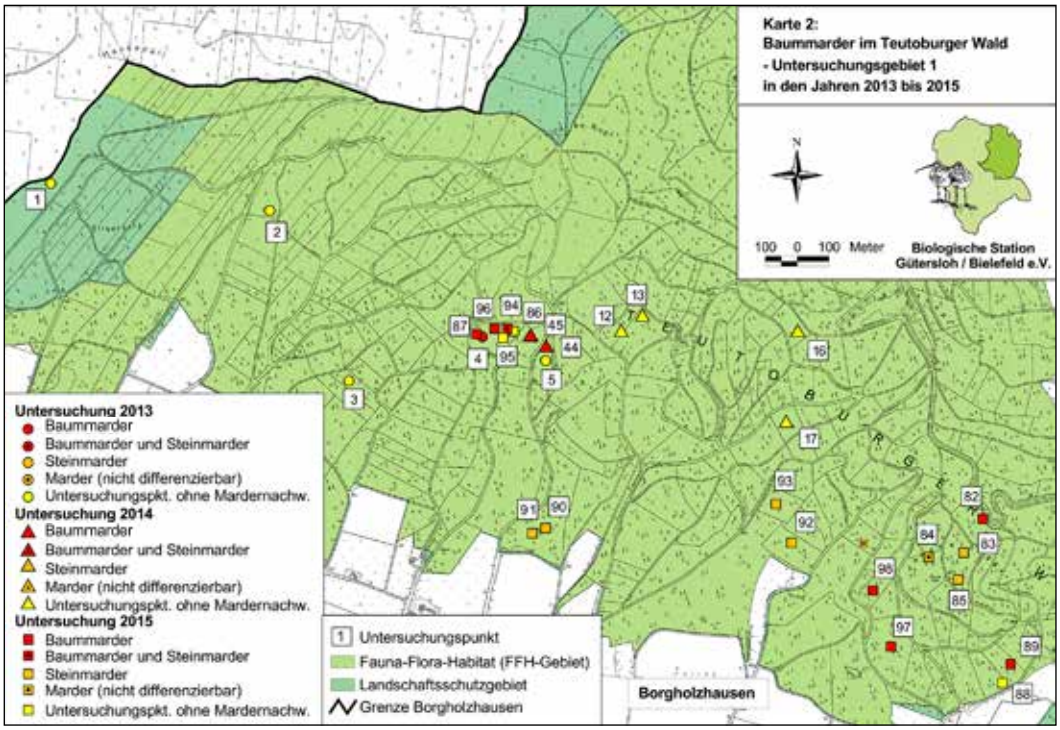
Abb. 7: Ein Baummarder frisst Apfelstücke auf einem für Siebenschläfer angebrachten Nistkasten.

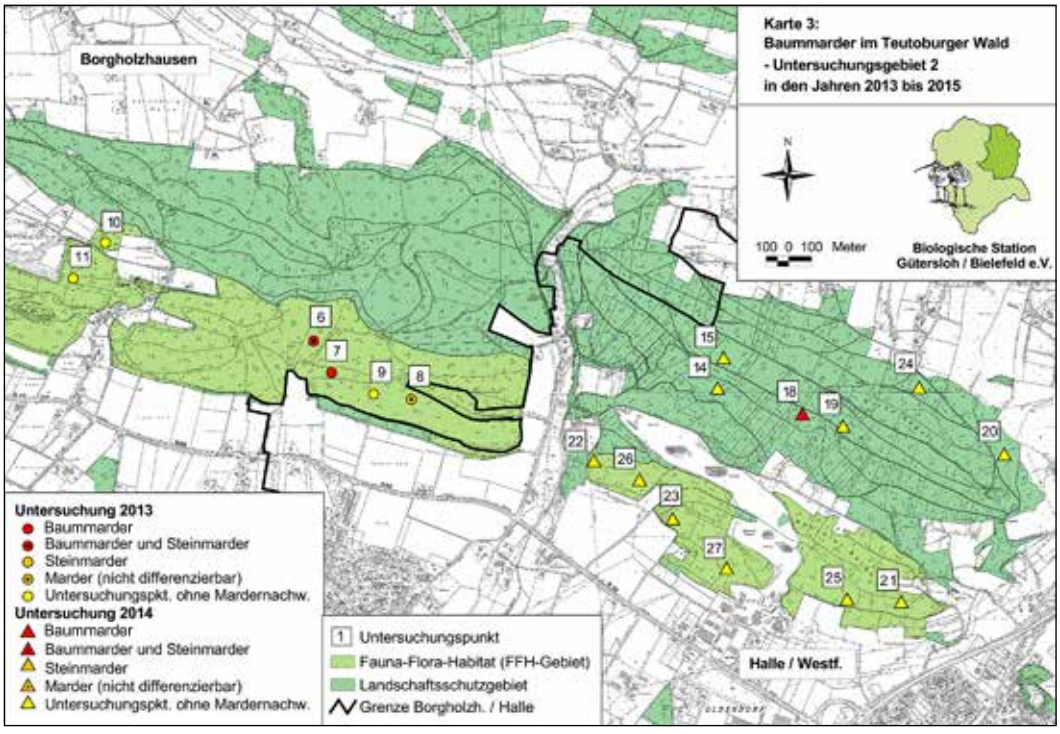


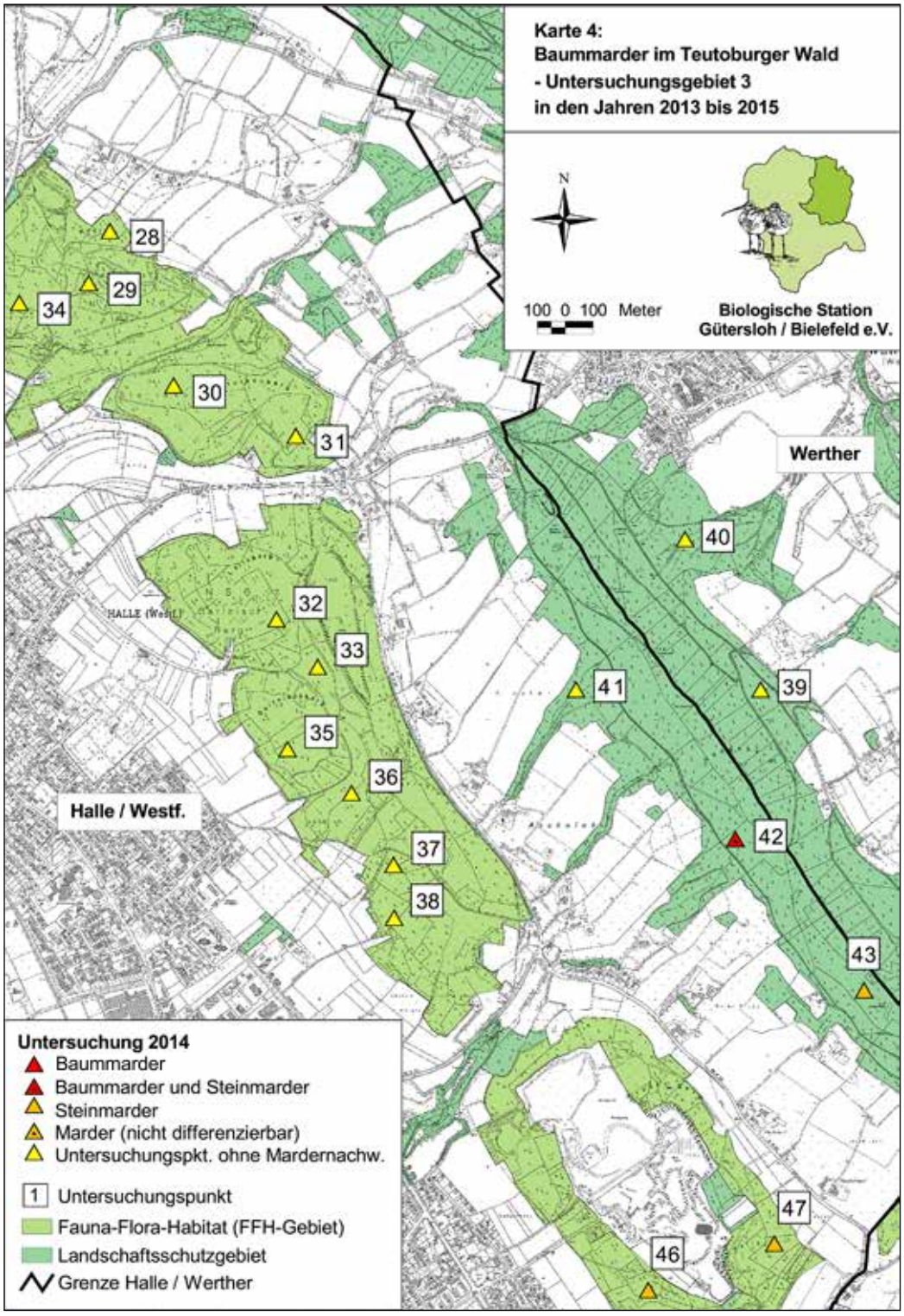
Abb. 8: Zwei junge Baummarder am 25.08.2014 um 08:34 Uhr in Borgholzhausen-Berghausen (Kreis Gütersloh)

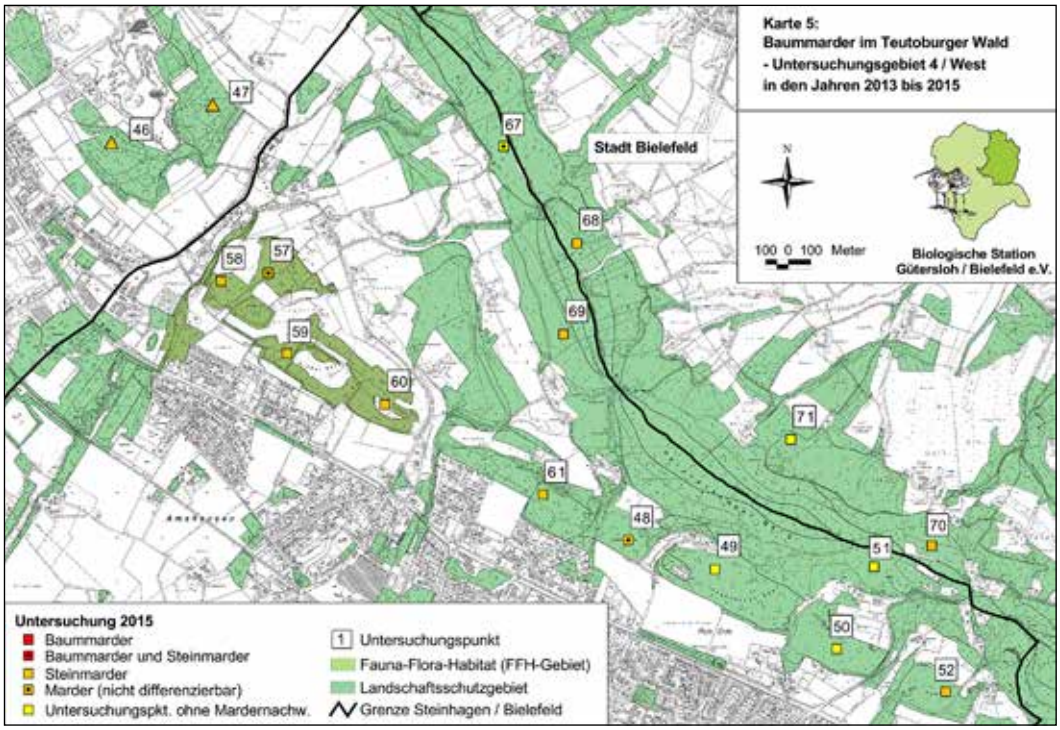
	Untersuchungs-zeitraum	Bezeichnung Unters. punkt	Anzahl Aufnahmen
Borgholzhausen			
Barthauser Berge FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“	2013 2014 (Winter) 2014 (Sommer) 2015 2015 2015	4 44 45 87 94 96	1 2 5 3 10 5
Johannisegge (am Luisenturm) FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“	2015 2015 2015 2015	82 89 97 98	2 2 1 13
Barenberg FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“	2013 2013	6 7	1 2
Halle/Westfalen			
Große Egge FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“	2014 (Winter)	18	1
Hengeberg (Ascheloh) Landschaftsschutzgebiet „Teutoburger Wald“	2014 (Sommer)	42	1
Steinhagen			
Petersberg FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“	2015	67	2
Egge (Peter auf’m Berge) FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“	2015	50	3

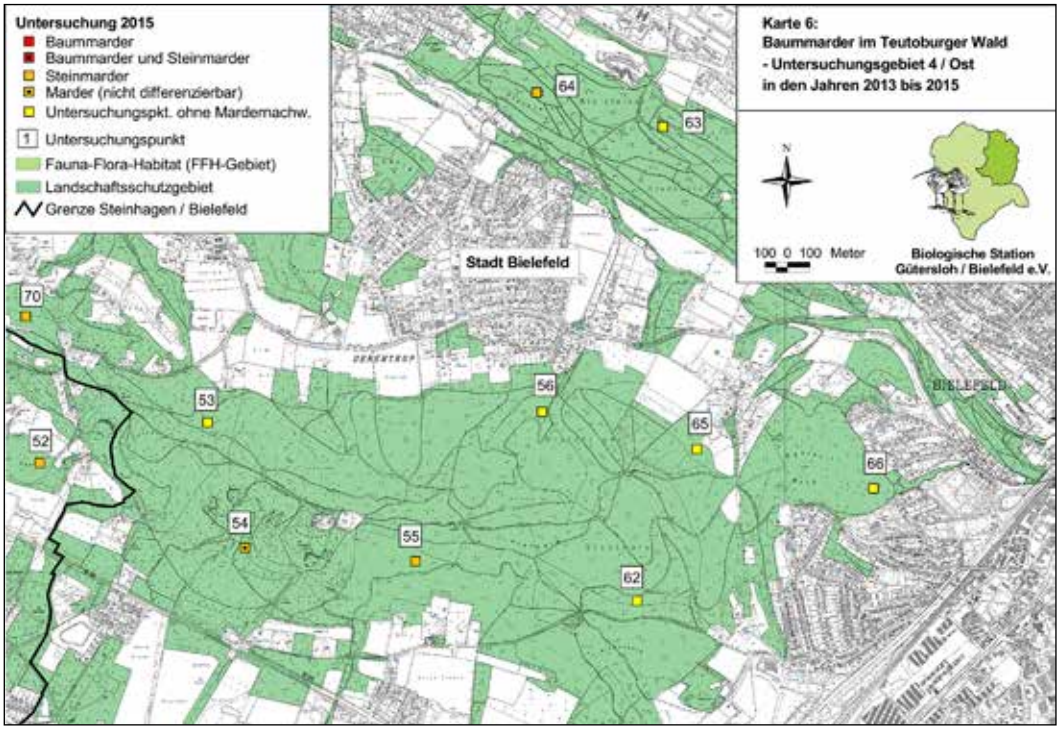
Tab. 1: Nachweis von Baummardern im Teutoburger Wald

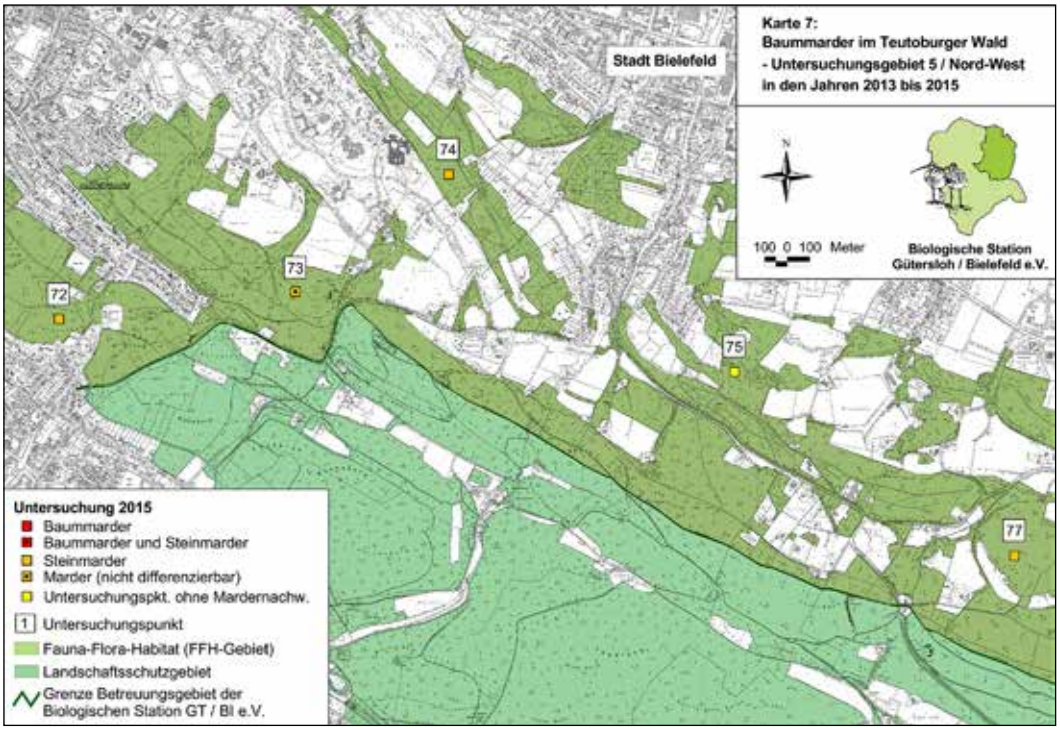

Karte 2:
Baummarder im Teutoburger Wald
- Untersuchungsgebiet 1
in den Jahren 2013 bis 2015
N
100 0 100 Meter
Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.
Untersuchung 2013
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
Untersuchung 2014
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
Untersuchung 2015
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
Untersuchungspunkt
Fauna-Flora-Habitat (FFH-Gebiet)
Landschaftsschutzgebiet
Grenze Borgholzhausen
Borgholzhausen
TEUTOBURGER

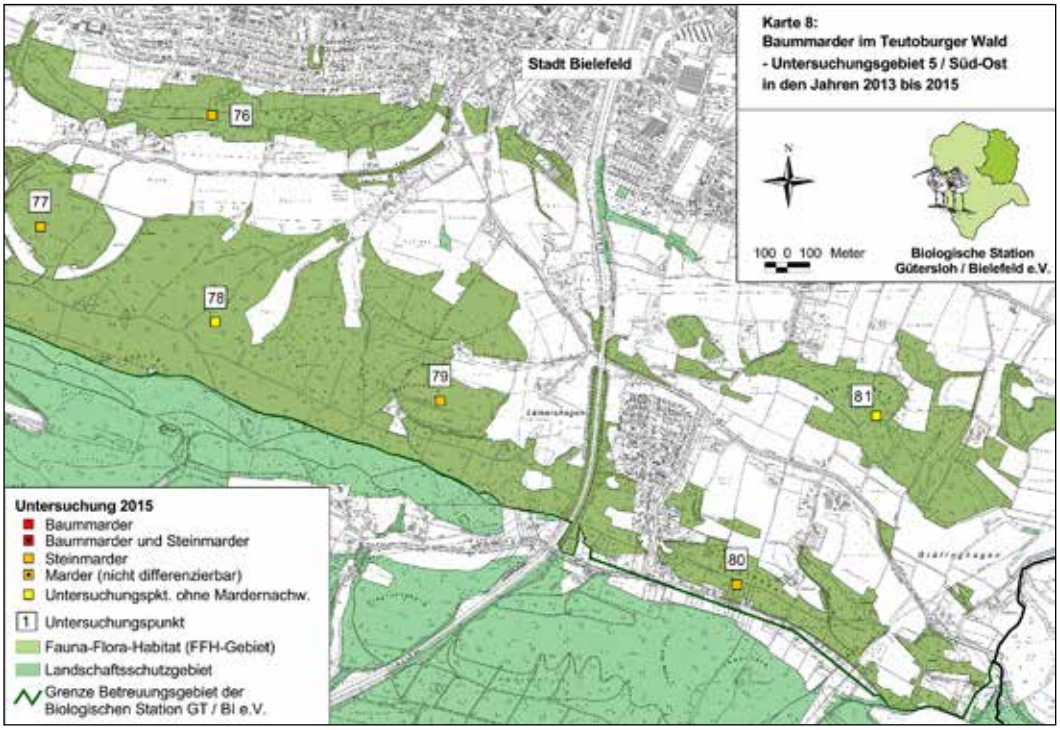

Karte 3:
Baummarder im Teutoburger Wald
- Untersuchungsgebiet 2
in den Jahren 2013 bis 2015
Borgholzhausen
N
100 0 100 Meter
Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.
Untersuchung 2013
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
Untersuchung 2014
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
Untersuchungspunkt
Fauna-Flora-Habitat (FFH-Gebiet)
Landschaftsschutzgebiet
Grenze Borgholzh. / Halle
Halle / Westf.


Karte 4:
Baummarder im Teutoburger Wald
- Untersuchungsgebiet 3
in den Jahren 2013 bis 2015
N
100 0 100 Meter
Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.
Werther
Halle / Westf.
28
29
34
30
31
32
33
35
36
37
38
40
41
39
42
43
47
46
Untersuchung 2014
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
1 Untersuchungspunkt
Fauna-Flora-Habitat (FFH-Gebiet)
Landschaftsschutzgebiet
Grenze Halle / Werther


Karte 5:
Baummarder im Teutoburger Wald
- Untersuchungsgebiet 4 / West
in den Jahren 2013 bis 2015
Stadt Bielefeld
N
100 0 100 Meter
Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.
47
46
67
68
58
57
69
59
60
71
61
48
70
49
51
50
52
Untersuchung 2015
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
1 Untersuchungspunkt
Fauna-Flora-Habitat (FFH-Gebiet)
Landschaftsschutzgebiet
Grenze Steinhagen / Bielefeld


Untersuchung 2015
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
1 Untersuchungspunkt
Fauna-Flora-Habitat (FFH-Gebiet)
Landschaftsschutzgebiet
Grenze Steinhagen / Bielefeld
Karte 6:
Baummarder im Teutoburger Wald
- Untersuchungsgebiet 4 / Ost
in den Jahren 2013 bis 2015
Stadt Bielefeld
N
100 0 100 Meter
Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.
64
63
70
56
53
65
52
66
54
55
62
BIELEFELD


Karte 7:
Baummarder im Teutoburger Wald
- Untersuchungsgebiet 5 / Nord-West
in den Jahren 2013 bis 2015
Stadt Bielefeld
N
100 0 100 Meter
Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.
74
73
72
75
77
Untersuchung 2015
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
1 Untersuchungspunkt
Fauna-Flora-Habitat (FFH-Gebiet)
Landschaftsschutzgebiet
Grenze Betreuungsgebiet der
Biologischen Station GT / BI e.V.


Karte 8:
Baummarder im Teutoburger Wald
- Untersuchungsgebiet 5 / Süd-Ost
in den Jahren 2013 bis 2015
Stadt Bielefeld
N
100 0 100 Meter
Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.
76
77
78
79
81
80
Untersuchung 2015
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
1 Untersuchungspunkt
Fauna-Flora-Habitat (FFH-Gebiet)
Landschaftsschutzgebiet
Grenze Betreuungsgebiet der
Biologischen Station GT / BI e.V.

Diese liegen ausschließlich im Kreis Gütersloh: drei Bereiche liegen in Borgholzhausen, zwei in Halle/Westfalen und zwei in Steinhagen. Lediglich einer der sieben Nachweisbereiche (am Hengeberg in Halle/Westfalen) befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Teutoburger Wald", die restlichen liegen im FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald".

Im Rahmen der Untersuchung konnte die Wildkatze weder im Kreis Gütersloh noch in Bielefeld nachgewiesen werden. Für den nördlichsten Teilabschnitt des Teutoburger Waldes im Kreis Gütersloh (Borgholzhausen-Berghausen) wurde dieses Negativergebnis im Jahr 2017 vom BUND im Rahmen des Projektes „Rettungsnetz Wildkatze" bestätigt (Thiel-Bender & Trinzen 2020). Aufgrund des aktuellen Verbreitungsgebietes der Wildkatze in Ostwestfalen war das Vorkommen der Art im Kreis Gütersloh und in der Stadt Bielefeld zum Zeitpunkt der Untersuchung (noch) nicht zu erwarten.

4.2 Sonstige Säugetierarten

Der **Steinmarder** kommt im gesamten Untersuchungsgebiet im Kreis Gütersloh und in der Stadt Bielefeld vor. In Borgholzhausen überschneiden sich die Nachweise zum Teil mit denen des Baummarders. Auffällig ist, dass der Steinmarder nicht in dem Bereich der Barthauser Berge, der offenbar für Baummarder und Siebenschläfer sehr attraktiv ist, gefilmt wurde. In Halle / Westfalen wurde sein Vorkommen lediglich im Südosten an der Grenze zu Steinhagen am Steinbruch am Hellberg und am Hengeberg in Ascheloh dokumentiert. In Steinhagen und in der Stadt Bielefeld wurde sein Vorkommen fast in allen untersuchten Waldbereichen nachgewiesen. Der Steinmarder kommt sowohl im FFH-Gebiet als auch im Landschaftsschutzgebiet vor.

Im Waldbereich der Barthauser Berge wurde der **Dachs** (*Meles meles*), nachgewiesen. Weitere Vorkommen belegen Aufnahmen am Barenberg in Borgholzhausen, am Hengeberg in Halle / Westfalen sowie in drei Waldbereichen in Bielefeld (an der Hünenburg, im Bielefelder Stadtwald südwestlich der Universität und in Hoberge bei Peter auf'm Berge). Der Dachs besiedelt Laubmischwälder mit einer ausgeprägten Strauchschicht.

Es gelang der Nachweis eines weiteren Vertreters der Familie der Marder: Ein **Mauswiesel** (*Mustela nivalis*) wurde an der Johannisegge (Luisenturm) in Borgholzhausen 2015 aufgezeichnet.

Während des gesamten Untersuchungszeitraumes wurde lediglich ein **Waschbär** (*Procyon lotor*) aufgezeichnet. Dieser hielt sich im Bereich der Barthauser Berge in Borgholzhausen auf.

Der **Rotfuchs** (*Vulpes vulpes*) kommt im gesamten Untersuchungsgebiet vor – von Borgholzhausen, Halle, Steinhagen bis Bielefeld (Dornberg bis Lämmershagen). Ebenso wurden flächendeckend **Rehe** (*Capreolus capreolus*) im gesamten Untersuchungsgebiet gefilmt. Auffällig ist, dass sie im Stadtgebiet Bielefeld verhältnismäßig seltener nachgewiesen wurden als im Kreis Gütersloh: in Bielefeld an sechs von 22 Untersuchungspunkten, im Kreis Gütersloh an 43 von 76 Punkten.

Vorkommen des **Feldhasen** (*Lepus europaeus*) wurden vereinzelt fast im gesamten Untersuchungsgebiet dokumentiert, aus Steinhagen liegen keine Nachweise vor.

An der Johannisegge und im Bereich der Barthauser Berge in Borgholzhausen gelang der Nachweis des **Siebenschläfers** (*Glis glis*). Dieser Bilch verbringt den Tag während des Sommers in Höhlen älterer Laubbäume.

Stetig haben die Kameras Videos von **Eichhörnchen** (*Sciurus vulgaris*) im Stadtgebiet Bielefeld aufgezeichnet, während es in Borgholzhausen, Halle und Steinhagen nur vereinzelt nachgewiesen wurde.

Die Anzahl gefilmter „**Mäuse**" war insgesamt relativ hoch.

Bei der Untersuchung 2015 wurde an der Johannisegge ein **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*) gefilmt. Vermutlich profitiert auch

diese Art von Höhlenbäumen in der Laubwaldparzelle.

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden **Hauskatzen** (*Felis catus*) vereinzelt nachgewiesen, mit Ausnahme von Halle/Westfalen, von wo keine Aufzeichnungen von ihr vorliegen.

Hunde (*Canis familiaris*) konnten in allen Teilbereichen aufgezeichnet werden.

5 Einschätzung der Untersuchungsmethode und Diskussion

Die Videosequenzen der Tierarten aus der Überfamilie der Hundeartigen (Marder, Mauswiesel, Dachs, Fuchs, Hund und Waschbär) belegen, dass ca. 58 % dieser Tiere (118 von insgesamt 204 Nachweisvideos) auf die Lockstoffe reagieren.

Insbesondere die Marderartigen beschnupperten vorwiegend die eingesprühten Bäume mit dem Anis-Ei-Gemisch. Weniger Marder

Tierart	Anzahl der Filmaufnahmen	Anzahl der Filmaufnahmen von Tieren, die auf den Baummarder-Lockstoff reagieren	Anzahl der Filmaufnahmen von Tieren, die auf den Wildkatzen-Lockstoff reagieren	Anzahl der Filmaufnahmen von Tieren, die keine Reaktion auf die Lockstoffe zeigen
Baummarder	53	9* (Lockstoff) 5 (Mirabellen) 31 (Äpfel)	6*	4
Steinmarder	54	31	2	21
unbest. Marder	10	0	0	10
Dachs	12	7**	3**	4
Eichhörnchen	19	1	1	17
Feldhase	13	3	2	8
Fledermaus	1	0	0	1
Hauskatze	6	3	0	3
Hund	8	6	0	2
„Maus“	822	0	0	822
Mauswiesel	1	0	0	1
Reh	169	28***	18***	127
Rotfuchs	65	19****	3****	44
Siebenschläfer	5	2	0	3
Waschbär	1	1	0	0
unbest. Säugetier	2	0	0	2
Summe	**1.241**	**146**	**35**	**1.067**

Tab. 2: Verhalten der gefilmten Säugetierarten auf den Videosequenzen

* Zwei gefilmte Baummarder schnupperten sowohl am Baummarder- als auch am Wildkatzenlockstoff. Die Summe der einzelnen Nachweise mit reagierenden Baummardern entspricht hier nicht der Gesamtsumme dieser Tierart.

** Zwei gefilmte Dachse schnupperten sowohl am Baummarder- als auch am Wildkatzenlockstoff. Die Summe der einzelnen Nachweise mit reagierenden Dachsen entspricht hier nicht der Gesamtsumme dieser Tierart.

*** Vier gefilmte Rehe schnupperten sowohl am Baummarder- als auch am Wildkatzenlockstoff. Die Summe der einzelnen Nachweise mit reagierenden Rehen entspricht hier nicht der Gesamtsumme dieser Tierart.

**** Ein gefilmter Rotfuchs schnupperte sowohl am Baummarder- als auch am Wildkatzenlockstoff. Die Summe der einzelnen Nachweise mit reagierenden Rotfüchsen entspricht hier nicht der Gesamtsumme dieser Tierart.

Untersuchungs-gebiet	Bez. Unters.-punkt	Unters.zeit-raum	Unters. zeitraum (Tage)	Nachweis Baummar-der (Datum)	Erstnachweis Baummarder und zusätzliche Nachweise (Tage nach Unters.beginn)
2013					
Borgholzhausen-Kleekamp	4	31.05. – 10.08.2013	71	20.07.2013	50
Borgholzhausen-Hesselteich	6	08.05. – 03.07.2013	56	25.05.2013	17
	7	08.05. – 03.07.2013	56	05.06.2013	28
	8	03.07. – 10.08.2013	38	14.07.2013	11
2014					
Halle-Hesselteich	18	05.03. – 20.03.2014	15	15.03.2014	10
Werther-Ascheloh	42	06.08. – 04.09.2014	29	28.08.2014	22
Borgholzhausen-Kleekamp	44	22.08. – 30.08.2014	8	28.08.2014	6
	45	22.08. – 30.08.2014	8	27.08.2014	5
2015					
Steinhagen-Palsterkamper Berge	50	29.04. – 13.05.2015	14	03.05.2015 10.05.2015	4 11
Steinhagen-Petersberg	67	25.06. – 07.07.2015	12	26.06.2015 01.07.2015 04.07.2015	1 6 9
Borgholzhausen-Luisenturm	82	12.08. – 26.08.2015	14	14.08.2015 15.08.2015 25.08.2015	2 3 13
Borgholzhausen-Kleekamp	87	12.08. – 07.09.2015	26	14.08.2015 16.08.2015	2 4
	89	07.09. – 16.09.2015	9	15.09.2015	8
	94	18.09. – 21.10.2015	33	29.09.2015 01.10.2015 02.10.2015 04.10.2015	11 13 14 16
	96	18.09. – 21.10.2015	33	29.09.2015 03.10.2015	11 15
	97	25.09. – 21.10.2015	26	30.09.2015	5
	98	25.09. – 21.10.2015	26	27.09.2015	2
Durchschnitt			**27,9**		**11,5 Tage (Erstnachweis)**

Tab. 3: Zeitspanne des Einsatzes der Kameras und der jeweiligen Nachweise des Baummarders an den Untersuchungspunkten

zeigten Interesse an dem Baldrian-Lockstoff für die Wildkatze. Die Mirabellen und die Äpfel wurden als Lockmittel ausgesprochen gut angenommen. Am Untersuchungspunkt 98 hielt sich ein Baummarder besonders lang auf einem Siebenschläfer-Kobel mit Apfelstücken auf (Abb. 7). Dementsprechend oft (13 Mal) wurde er fressend gefilmt.

Interessant ist zudem der zeitliche Aspekt. Die Wildkameras wurden mit acht bis 71 Tagen für eine unterschiedlich lange Zeitspanne an den Untersuchungspunkten eingesetzt. Insbesondere zu Beginn der Untersuchung im Jahr 2013 waren die Zeiträume relativ lang. Auf diese Weise wurden zunächst Erfahrungen gesammelt, innerhalb welcher Zeit die Baummarder auf die Lockstoff-Methode in ihrem Revier reagieren.

Die Anzahl der Tage, die vergingen, bis erstmalig ein Baummarder nach Aufstellen der Kamera aufgezeichnet wurde, betrug durchschnittlich 11,5 Tage. Je nach Standort variierte die Zeitspanne. Während der Nachweis in Steinhagen-Petersberg (Untersuchungspunkt 67) bereits nach einem Tag erfolgte, vergingen in Borgholzhausen-Kleekamp (Untersuchungspunkt 4) 50 Tage im Jahr 2013. Im selben Bereich des Untersuchungsgebietes Kleekamp war die Anzahl der Tage mit zwei bis elf Tagen in den Jahren 2014 und 2015 hingegen wesentlich geringer. Der Baummarder hat offenbar nach kürzerer Zeit die Untersuchungspunkte aufgesucht, weil in diesen Jahren zusätzlich Obst (Mirabellen und Äpfel) als Lockmittel eingesetzt wurde. Überdies wurden diese Punkte innerhalb weniger Tage mehrfach vom Baummarder aufgesucht, während die Untersuchungspunkte ohne Obst als Lockmittel nur jeweils ein Nachweisvideo lieferten.

Der Einsatz von Obst zusätzlich zu dem Ei-Anis-Gemisch verkürzt offenbar den Zeitraum, der bis zum ersten Nachweis eines Baummarders vergeht.

Bei den Füchsen ist auffällig, dass sie zwar Witterung aufgenommen haben, in den Videos jedoch mehrheitlich nicht direkt an den Lockstoffen schnuppern.

Die zeitweise Anwesenheit von Hunden scheint auf die Reaktion der Marderartigen keinen negativen Einfluss zu nehmen – dies belegt ein gefilmter Baummarder an Untersuchungspunkt 18, an dem zuvor drei verschiedene Hunde von der Wildkamera erfasst wurden.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind ein Beleg dafür, dass sich der Einsatz der Wildkameras in Kombination mit Lockstoffen sowie einer intensiven Vorauswahl der Untersuchungspunkte für den Nachweis vom Baummarder (und anderer Tierarten) gut eignen. Durch diese Untersuchungsmethodik lässt sich der Baummarder bei Anwesenheit sicher und nicht invasiv nachweisen. Aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden und weiterer Fotofallenuntersuchungen (z. B. Kriegs et al. 2012) konnte die Art in der aktuellen Roten Liste der Säugetiere Deutschlands von der Kategorie „gefährdet" in die „Vorwarnstufe" zurückgestuft werden (Meinig et al. 2020). Wichtig für den Erfolg der Untersuchung ist der Einsatz von Wildkameras, die zuverlässig funktionieren. Während der Projektlaufzeit im Jahr 2014 lösten einige Kameras zunehmend nicht mehr schnell genug aus, bzw. lieferten überhaupt keine Aufnahmen mehr. Die Kameras waren zu dem Zeitpunkt bereits 2 Jahre im Einsatz. Der Einsatz von neuen Wildkameras im Jahr 2015 hat sich positiv auf das Gelingen des Monitorings ausgewirkt. Die Anzahl von Ausfällen war sehr gering und es wurde eine Vielzahl von Tieraufnahmen aufgezeichnet.

6 Meldungen weiterer Baummarder

Der Biologischen Station liegen über die Untersuchungsergebnisse dieser Studie hinaus fünf weitere Nachweise von Baummardern vor (Karten 9–11). In Bielefeld/Hoberge-Uerentrup hat Martin Stoffel ein adultes Tier am 11.05.2016 beobachtet (Fundort-Bezeichnung: 1). Überdies wurde am 15.08.2017 in Stieghorst in Höhe des Aus-



Abb. 9: Überfahrener Baummarder an der Osnigstraße am 15.08.2017. Foto: B. Walter

sichtsturms „Eisener Anton" ein Totfund eines jungen Weibchens (Verkehrsopfer) im Teutoburger Wald gemacht (Fundort-Bezeichnung: 2). Eine aktuelle Meldung eines Baummarders erfolgte am 08.09.2020 durch Bernd Rasche. Es handelte sich dabei um ein junges Weibchen, dass auf der Altenhagener Straße in Heepen in unmittelbarer Nähe zum Naturschutzgebiet Töpker Teich (Fundort-Bezeichnung: 3) zu Tode kam, es wurde von Marieluise Bongards geborgen.

Die beiden Jungtiere, die in Bielefeld aufgefunden wurden, wurden vermutlich aus dem elterlichen Revier vertrieben und waren auf der Suche nach eigenen Revieren. Die Jungwanderungen der Baummarder sind gegenüber derer der Steinmarder ausgedehnter (Herrmann 1989; Müskens et al. 1989). Die Suche nach einem geeigneten, neuen Revier birgt viele Gefahren, denen unerfahrene Jungtiere in für sie fremden Gebieten vermutlich relativ häufig zum Opfer fallen.

Die Herkunft des jungen Verkehrsopfers in Heepen ist nur schwer einzuordnen. Die Entfernung zwischen dem Fundort und dem Teutoburger Wald, wo das Vorkommen des Baummarders bekannt ist, beträgt 6,5 Kilometer. Das Gebiet ist sehr dicht besiedelt und weist sehr viele Verkehrswege auf, was den Teutoburger Wald als Herkunftsgebiet eher unwahrscheinlich macht (zur Anfälligkeit des Baummarders gegenüber Isolations- und Barrierewirkungen von Verkehrswegen vgl. Meinig & Boye 2004).

Für das Stadtgebiet von Bielefeld liegen aktuell ausschließlich die drei genannten Nachweise vor. Aufgrund der höheren anthropogenen Störungsintensität im stadtnahen Bielefelder Teilbereich des Teutoburger Waldes gegenüber dem Gütersloher Anteil scheint es hier kein stetiges Vorkommen der Art zu geben. Für eine bessere Datengrundlage zu dem Vorkommen des Baummarders in Bielefeld wäre eine Untersuchung auch außerhalb des Teutoburger Waldes von großer Bedeutung.

Im Kreis Gütersloh wurden zwei Meldungen für das Stadtgebiet Rheda-Wiedenbrück gemacht: Florian Lohoff hat am 11.06.2015 ein lebendes Jungtier im Rhedaer Forst (Fundort-Bezeichnung: 5) gefunden und an eine Aufzuchtstation in Niedersachsen weitergegeben. Ferner hat Holger Meinig ein adultes Tier, das dem Verkehr auf der Autobahn A 2 zum Opfer fiel, für den 18.09.2016 gemeldet (Fundort-Bezeichnung: 4).

Es ist anzunehmen, dass sich nicht jeder der Baummarder in seinem Heimatrevier aufhielt, als er zu Tode kam, bzw. beobachtet wurde. Pullianen (1980) bezeichnete das weite Raumnutzungsverhalten vom Baummarder im Vergleich beispielsweise zum Dachs als „Martelismus". Der Baummarder weist eine geringere Bindung an sein Heimatgebiet auf, was in erhöhtem Wanderverhalten zum Ausdruck kommt. Laut Marchesi (1989) und Pullianen (1984) haben die Rüden dabei größere Streifgebiete als die Fähen. Infolgedessen ist die Mortalitätsrate bei Rüden durch Abschüsse, Fallenfang und Straßenverkehr dementsprechend höher als bei den Fähen.

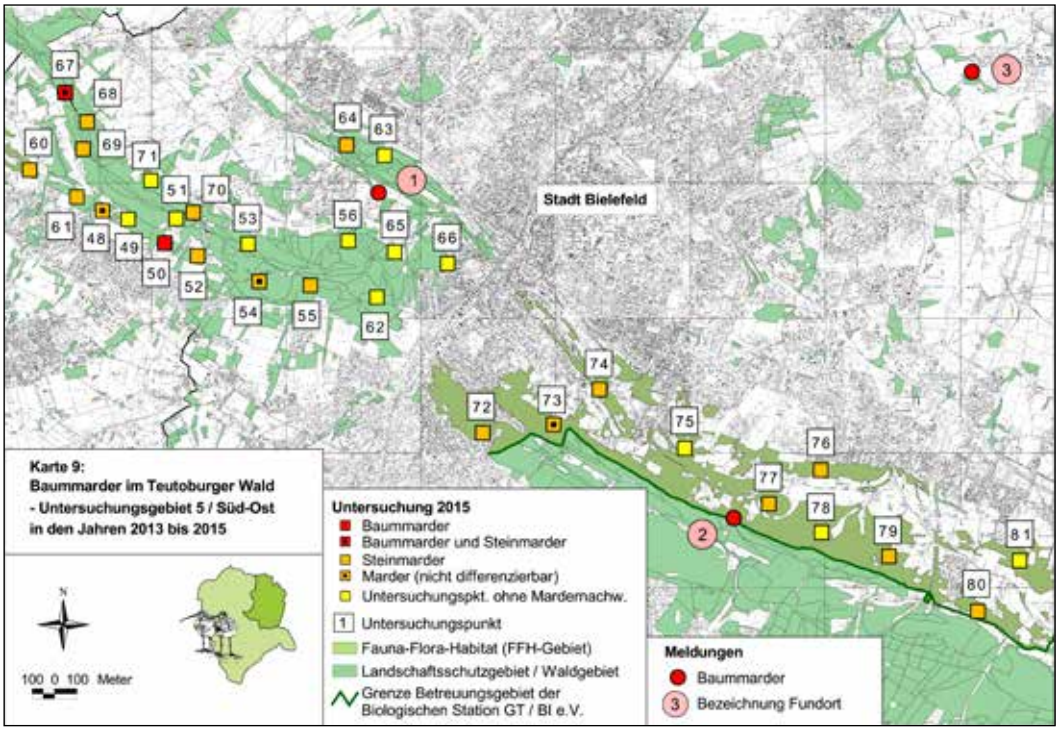
An dieser Stelle danken die Autoren allen Meldern und Bergern von Baummardern für ihre Aufmerksamkeit und ihr Engagement.

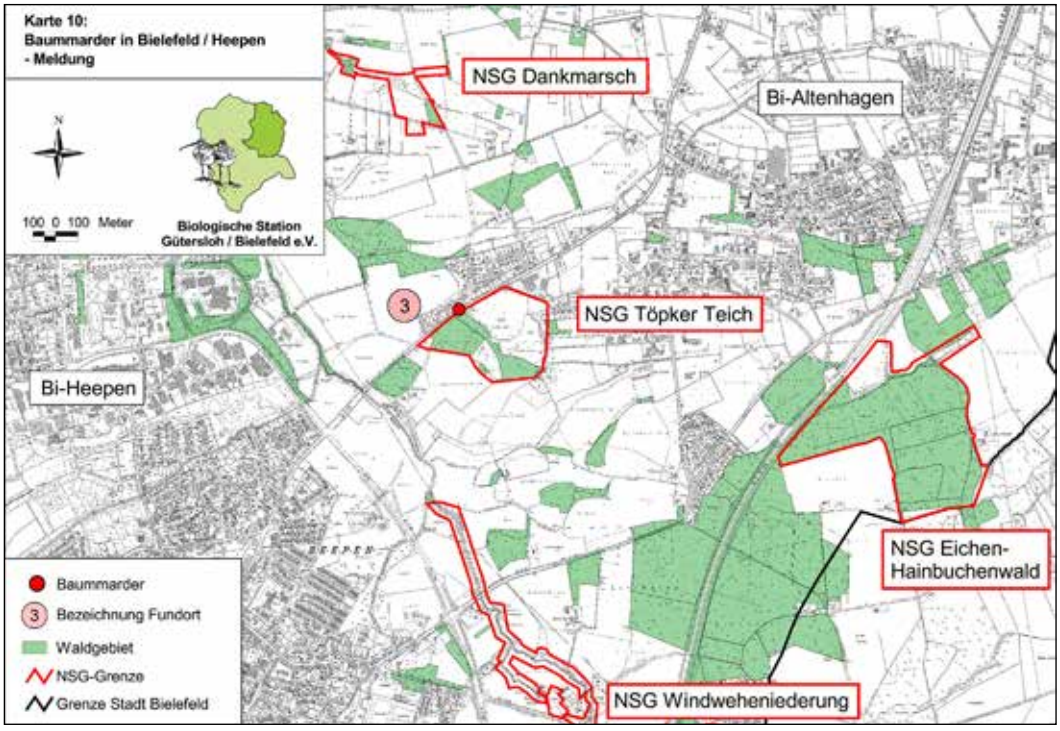
Datum	Fundort/ Ort der Beobachtung	Habitatstruktur	Gefundenes/ beobachtetes Tier
11.05.2016	**Fundort 1:** Hoberge-Uerentrup, oberes Johannisbachtal, Bielefeld	Nebenhöhenzug des Teutoburger Waldes mit z. T. altem Baumbestand, zwischen den Höhenzügen kleinere Kulturlandschaftsbereiche, angrenzend kleinere, dichtere Siedlungsbereiche von Uerentrup mit Verkehrswegen	Lebensbeobachtung: **adultes Tier** (M. Stoffel)
15.08.2017	**Fundort 2:** Stieghorst, Aussichtsturm „Eiserner Anton", Bielefeld	Autoreiche Straße durch den Teutoburger Wald (z. T. alter Baumbestand), wenige Verkehrswege in unmittelbarer Nähe, in über 1 km Entfernung in nordöstlicher und südwestlicher Richtung dichte Siedlungsbereiche mit zahlreichen Verkehrswegen	Verkehrsopfer: **junges Weibchen** (1000 g; 3,5 Monate alt nach Gebissentwicklung (nach Habermehl 1985, Stubbe 1993), Analdrüsen noch nicht aktiv (bedeutsam bei der Revierabgrenzung)). Mageninhalt: -.
08.09.2020	**Fundort 3:** Heepen, Altenhagener Straße, Bielefeld	Kleinerer Wald mit altem Baumbestand, Kulturlandschaft mit weiteren Wäldern, in 750 m Entfernung dichte Siedlung von Heepen mit zahlreichen Verkehrswegen, 6,5 km zum Teutoburger Wald, dazwischen z. T. dichte Siedlungsgebiete	Verkehrsopfer: **junges Weibchen** (1060 g; 3,5–4 Monate alt nach Gebissentwicklung (nach Habermehl 1985, Stubbe 1993), Analdrüsen noch nicht aktiv (bedeutsam bei der Revierabgrenzung)). Mageninhalt: Mirabellen, Ringeltaube

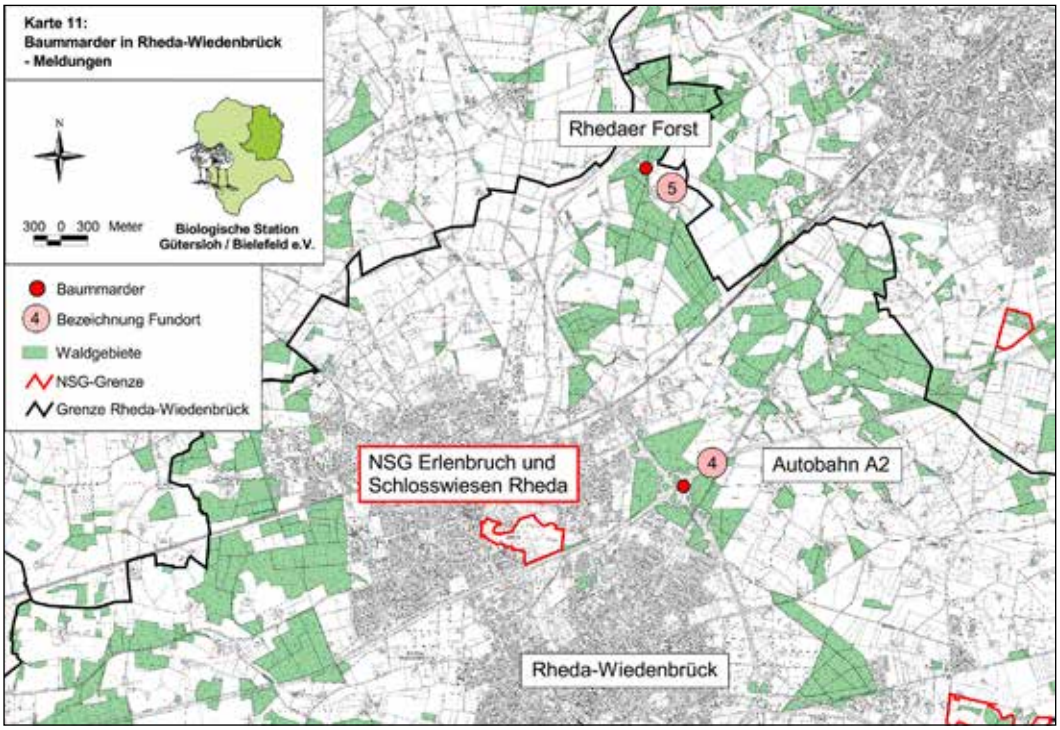
Tab. 4: Meldungen von Baummardern in Bielefeld in den Jahren 2016 bis 2020

Datum	Fundort/ Ort der Beobachtung	Habitatstruktur	Gefundenes/ beobachtetes Tier
11.06.2015	**Fundort 5:** Rhedaer Forst, Rheda-Wiedenbrück, Kreis Gütersloh	Größeres Waldgebiet mit Nadel und Laubbäumen, angrenzend Kulturlandschaft mit geringer Siedlungsdichte und einigen Verkehrswegen, in 2 km Entfernung dichte Siedlung von Gütersloh mit zahlreichen Verkehrswegen	Lebensbeobachtung: **Jungtier** (F. Lohoff)
18.09.2016	**Fundort 4:** Autobahn A2 bei Abfahrt Wiedenbrück, Kreis Gütersloh	Stark befahrene Autobahn, umliegend Nadelwälder, südlich und westlich in 0,5 km Entfernung dichte Siedlung von Rheda-Wiedenbrück mit zahlreichen Verkehrswegen, östlich und nördlich Kulturlandschaft mit Verkehrswegen	Verkehrsopfer: **adultes Tier** (H. Meinig)

Tab. 5: Meldungen von Baummardern im Kreis Gütersloh in den Jahren 2016 / 2017


Karte 9:
Baummarder im Teutoburger Wald
- Untersuchungsgebiet 5 / Süd-Ost
in den Jahren 2013 bis 2015
N
100 0 100 Meter
Stadt Bielefeld
Untersuchung 2015
Baummarder
Baummarder und Steinmarder
Steinmarder
Marder (nicht differenzierbar)
Untersuchungspkt. ohne Mardernachw.
1 Untersuchungspunkt
Fauna-Flora-Habitat (FFH-Gebiet)
Landschaftsschutzgebiet / Waldgebiet
Grenze Betreuungsgebiet der Biologischen Station GT / BI e.V.
Meldungen
Baummarder
3 Bezeichnung Fundort


Karte 10:
Baummarder in Bielefeld / Heepen
- Meldung
N
100 0 100 Meter
Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.
NSG Dankmarsch
Bi-Altenhagen
NSG Töpker Teich
Bi-Heepen
NSG Eichen-
Hainbuchenwald
NSG Windweheniederung
Baummarder
3 Bezeichnung Fundort
Waldgebiet
NSG-Grenze
Grenze Stadt Bielefeld



7 Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchung zum Vorkommen von Baummarder und Wildkatze im Teutoburger Wald ist insgesamt sehr gut verlaufen. **Erstmalig wurde der Baummarder, der in NRW als gefährdet gilt** (Meinig et. al 2011)**, im Teutoburger Wald im Kreis Gütersloh nachgewiesen.** Im Zeitraum von 2013 bis 2015 konnten zahlreiche Belegfilme des Marders an sieben Standorten aufgezeichnet werden – drei in Borgholzhausen, jeweils zwei in Halle/Westfalen und in Steinhagen. Für das Gebiet der **Stadt Bielefeld** konnte im Rahmen der Untersuchung keine Nachweise des Baummarders erbracht werden. Nachweise einzelner Tiere gelangen für das Stadtgebiet Bielefelds erst durch eine Beobachtung (2016) und einzelne Verkehrsopfer (2017+2020).

Der Steinmarder wurde im gesamten Untersuchungsgebiet durch die Wildkameras dokumentiert. Zum Teil überschneiden sich dabei die Reviere mit dem des Baummarders.

Von der **Wildkatze** wurden im Rahmen der Untersuchung **keine Nachweise** erbracht. Für den nördlichsten Teilabschnitt des Teutoburger Waldes im Kreis Gütersloh (Borgholzhausen-Barthauser Berge) wurde dieses Negativergebnis im Jahr 2017 vom BUND im Rahmen des Projektes „Rettungsnetz Wildkatze“ bestätigt (Thiel-Bender & Trinzen 2020).

Aufgrund des Verbreitungsgebietes in Ostwestfalen war das Vorkommen der Wildkatze im Kreis Gütersloh und in der Stadt Bielefeld zum Zeitpunkt der Untersuchung (noch) nicht zu erwarten. Es ist anzunehmen, dass die Wildkatze die großflächigen Waldbereiche des Teutoburger Waldes in naher Zukunft von Süden her (vom Kreis Paderborn und Höxter) besiedeln wird.

Der kombinierte Einsatz von Lockstoffen und Wildkameras hat sich als Untersuchungsmethode bewährt. Baummarder lassen sich zudem ausgesprochen gut mit Früchten anlocken.

8 Literatur

Habermehl, K.-H. (1985): Altersbestimmung bei Wild- und Pelztieren. – Verlag P. Parey, Hamburg & Berlin, 2. Auflage: 223 S.

Herrmann, M. (1989): Social organization in *Martes foina* and ecological determinants of home range size under urban, agricultural and woodland use of land. – Abstract of Papers and Posters, Fifth International Theriological Congress, Rome, **2**: S. 996.

Kriegs, J. O., Eversmann, N., Hachmann, H.-U., Lindenschmidt, M., Pickel, T. & Rehage, H.-O. (2012): Eine Methode zur Kartierung des Baummarders *Martes martes* (Linnaeus, 1758) am Beispiel der Westfälischen Bucht.- Natur und Heimat **72**: S. 107–116.

Marchesi, P. (1989): Roles and importance of passage ways for the pine marten (*Martes martes*) in heterogeneous environments. – Abstract of Papers and Posters, Fifth International Theriological Congress, Rome, **2**: S. 708.

Meinig, H. & Boye, P. (2004): *Martes martes* (Linnaeus, 1758). – In: Petersen, B, Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere.- Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenr. Natursch. u. Landschaftspflege, **69** (2): S. 443–448.

Mellen, J. D. (1993): A comparative analysis of scent-marking, social and reproductive behaviour in 20 species of small cats (*Felis*). – American Zoologist **33**: S. 151–166.

Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R., Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. 7. Fassung, Stand November 2019. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt, **170 (2)**, Bonn-Bad Godesberg: 73 S.

Meinig, H., Vierhaus, H., Trappmann, C. & Hutterer, R. (2011): Artenverzeichnis und Rote Liste der Säugetiere – Mammalia - in Nordrhein-Westfalen, Stand August 2011. – In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011.- LANUV-Fachbericht **36**, Band **2**, S. 51–80.

Müskens, G. J. D. M., Meuwiesen, L. T. J. & Broekhuizen, S. (1989): Simultaneus use of dayhides in beech martens (*Martes foina*). – In Stubbe, M. (Ed.), Proc. Mitteleuropäisches Symposium zur Populationsökologie von Mustelidenarten.

Pulliainen, E. (1980): Winter habitat selection, home range, and movements of the pine marten in Finnish Forest Lapland. – In: Chapman, J. A., Pursle, D. (eds.-): Proceedings of the First Worldwide Furbearer Conference, August 3–11 1980, Frostburg, Maryland, USA: S. 1068–1087.

Pulliainen, E. (1984): Use of the home range by pine martens (*Martes martes* L). – Acta Zoológica Fennica, **171**: S. 271-274.

Reiger, I. (1979): Scent rubbing in carnivores. – Carnivores **2**: S. 17–25.

Schröpfer, R. (1984): Baummarder – *Martes martes* (Linnaeus, 1858). – In: Schröpfer, R., Feldmann, R., Vierhaus, H. (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens.– Abh. Westf. Mus. Naturkunde, Münster, Bd. **46**: S. 283–285.

Stubbe, M. (1993): *Martes martes* – Baummarder.- In: Stubbe, M. Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. – Band **5**: Raubsäuger – Carnivora (Fissipedia); Teil **1**: Canidae, Ursidae, Procyonidae, Mustelidae. Aula-Verlag Wiesbaden: S. 374–426.

Thiel-Bender, C. & Trinzen, M. in Kooperation mit dem BUND und der NRW Stiftung (2020): Onlineportal "wildkatze-nrw.de". – Unter: *http://wildkatze-nrw.de*. (abgerufen am 13.03.2020)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 58

Autor(en)/Author(s): Oberwelland Conny, Meinig Holger

Artikel/Article: Untersuchung zum Vorkommen von Baummarder (Martes martes) und Wildkatze (Felis silvestris) im Teutoburger Wald im Kreis Gütersloh und in Bielefeld 142-161