Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstentum Lüneburg von 1851 e. V.

Jahrbuch

Band 46



Herausgeber: Werner Härdtle und Johannes Prüter 2016

Herausgeber: Werner Härdtle und Johannes Prüter

Satz und Lektorat: Sabine Arendt, lektorat@sabinearendt.org

Designvorlagen: borowiakzieheKG Druck: Druckerei Wulf, Lüneburg



© 2016

Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstentum Lüneburg von 1851 e. V. Wandrahmstraße 10 21335 Lüneburg http://www.naturwissenschaftlicher-verein-lueneburg.de

ISSN: 0340-4374

Inhalt

Vorwort	5
Thomas Kaiser	
Vegetationswandel und -kontinuität im Brandbusch bei Celle	7
Antje Weber	
Der Biber in der Niedersächsischen Elbtalaue – aktuelle Erfassung des Bestandes, Habitatqualität und anthropogene Beeinträchtigungen als Bewertungskriterien der FFH-Richtlinie	21
Anna Franziska Brauer	
Biber in der Niedersächsischen Elbtalaue – Wiederbesiedlung und Habitatqualität	55
Ralf Abbas	
Der Wolf im Raum Gartow	67
Hans-Jürgen Kelm	
Zum Vorkommen der Schwarz-Pappel (<i>Populus nigra L.</i>) im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue und im Hannoverschen Wendland	83
Ina Herbert, Wilfried Steiner und Jörg R. G. Kleinschmit	
Vorkommen der Schwarzpappel (Populus nigra L.) in Niedersachsen	115
Anika Maneke und Alexandra-Maria Klein	
Untersuchungen zur Konkurrenz zwischen Honigbienen und Wildbienen in der Lüneburger Heide	121

Werner Härdtle und Maren Meyer-Grünefeldt

Sensibilität der Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>) gegenüber Klimawandel und Interaktionen mit Stickstoffeinträgen	133
Studienfahrten 2014 und 2015	143
Vorträge und Kolloquien in den Wintersemestern	
2013/14 bis 2015/16	145

Vorwort

Mit dem vorliegenden Band 46 erscheint das traditionsreiche Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins in einem neuen und frischeren Gewand. Es entspricht dem vom Museum Lüneburg und von den hier mitwirkenden Vereinen gemeinsam entwickelten neuen Erscheinungsbild, durch das die Zusammenarbeit unter einem gemeinsamen Dach augenfällig wird. Die Eigenständigkeit und Tradition der kulturell-musealen, der archäologischen und der naturwissenschaftlichen Perspektiven der Regionalforschung bleiben dabei erhalten.

Konzeptionell aber bleibt alles beim Alten. Wir wollen mit dem Jahrbuch auch weiterhin eine Publikationsreihe anbieten, in der aktuelle Befunde aus der naturkundlich-wissenschaftlichen Arbeit in der Region schnell und formal nicht allzu sehr reglementiert veröffentlicht werden können.

Im vorliegenden Jahrbuch haben alle Beiträge einen sehr engen Bezug zu den drängenden Fragen der Erhaltung und Entwicklung biologischer Vielfalt unter den sich rasant wandelnden Rahmenbedingungen.

Beispielhaft wird dabei der Blick auf Waldökosysteme mit besonderer Entwicklungskontinuität, die historisch alten Wälder, gerichtet, auf Arten wie den Biber und den Wolf, die unsere Region in kaum für möglich gehaltenem Tempo jüngst wiederbesiedelt haben, auf die Schwarzpappel, eine auf der Roten Liste der gefährdeten Pflanzenarten in Deutschland geführte Baumart mit einem Schwerpunktvorkommen im Niedersächsischen Elbtal, auf Konkurrenzfragen bei Bienen in der Heide und schließlich auf die Ergebnisse ökophysiologischer Untersuchungen an der Calluna-Heide, die aufzeigen, auf welche Weise eine landschaftsprägende Pflanzenart durch Wandel in Klima und Stoffhaushalt beeinflusst werden kann.

Damit bietet dieser Band wertvolle fachliche Grundlagen für manche auch konfliktreiche Themen, die in der aktuellen öffentlichen Diskussion eine Rolle spielen.

Die Herausgeber

Der Wolf im Raum Gartow

Ralf Abbas

Schlüsselworte:

Historische Wolfsnachweise, Wiederbesiedlung, Störungen, Prädation, Fotofallen

Zusammenfassung

Der Beitrag dokumentiert die vorliegenden historischen und aktuellen Befunde zum Vorkommen des Wolfes (*Canis lupus*) im Raum Gartow im östlichen Niedersachsen. Der erste sichere Nachweis der Wiederbesiedlung dieses Gebietes gelang 2006, im Jahr 2013 kam es hier erstmals zur Reproduktion. Reaktionen des Schalenwilds auf die Anwesenheit von Wölfen und Konsequenzen für die Jagdwirtschaft werden aus Sicht der Revierpraxis und unter Nutzung der Ergebnisse von Fotofallen beschrieben.

Einleitung

Seit etwa zehn Jahren gibt es wieder gesicherte Wolfsnachweise im Raum Gartow, im äußersten Osten Niedersachsens. Im Jahr 2013 konnte hier erstmals wieder Reproduktion nachgewiesen werden. Historische Quellen weisen auf frühere Vorkommen in dieser Region hin. In alten Flurkarten z. B. finden sich vielfach Ortsbezeichnungen, die meist einen reellen Bezug zum bezeichneten Flurstück aufweisen. Namen wie "Brandheide", "Porstbruch", "Kuhtrift" oder "Mordkuhle" resultieren meist aus der Uberlieferung besonderer Ereignisse oder weisen auf frühere Nutzungsformen hin. Im Umkreis von Gartow finden sich in den Flurbezeichnungen so auch etliche Hinweise auf die einstige Existenz von Wölfen. Bezeichnungen wie "Wolfssaal", "Wolfsberg" und "Wolfsgrund" machen dieses besonders deutlich.

In diesem Beitrag wird das Gebiet um Gartow als aktuell wiederbesiedelter Wolfslebensraum kurz beschrieben, historische Wolfsnachweise zusammengestellt und aus Sicht der aktuellen Revierpraxis diejenigen Befunde zum Vorkommen und Verhalten der Gartower Wölfe zusammengestellt, die sich durch Beobachtung und den Einsatz von Fotofallen bisher ergeben haben.

Das Gut Gartow

1694 kaufte Andreas Gottlieb von Bernstorff, Kanzler des Herzogs Georg Wilhelm von Celle und danach erster Minister des Kurfürsten von Hannover, des späteren König Georg des I. von England, die Gutsherrschaft Gartow mit

24 Dörfern von der seit 250 Jahren hier ansässigen Familie von Bülow. Wo wir jetzt einen geschlossenen Waldkomplex vorfinden, gab es damals nur ausgedehnte Heideflächen mit Sanddünen und im Süden große Moore. Andreas Gottlieb von Bernstorff schuf durch Anlage von großen Gräben zur Entwässerung der Moore und durch andere Bodenverbesserungsmaßnahmen die Voraussetzung zur Errichtung landwirtschaftlicher Betriebe. Allerdings wurden erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts durch großflächige Aufforstungen die heutigen Wälder begründet.

Mit dem Bau des Barockschlosses 1710 und der Barockkirche 1724 durch den cellischen Baumeister Johann Borchmann erhielt Gartow den Charakter einer kleinen Residenz, der sich bis heute bewahrt hat. Ein 1720 von A. G. v. B. verfasstes Familienstatut sollte den Besitz der Familie über Jahrhunderte erhalten. Er legte den Besitzern ans Herz, nicht auf den eigenen augenblicklichen Vorteil zu sehen, sondern an die Zukunft und das Beste der Nachkommen zu denken. Diese Tradition versuchen die Besitzer bis heute zu bewahren; sie bewirkt, dass der Besitz in seinem ursprünglichen Zustand erhalten geblieben ist. Denn Nachhaltigkeit bedeutet für den Betrieb keine bloße Formel - es ist das Leitbild der Familie und ihrer Betriebe.

Die Familie von Bernstorff hat eine jahrhundertealte Tradition, der sie sich verpflichtet weiß. Eine dieser Traditionen ist beispielsweise das Fideikommissrecht, das zwar zivilrechtlich heute nicht mehr gilt, aber in Familien mit altem Grundbesitz in der Regel noch aufrechterhalten wird. Ziel dieses Rechts ist es, den Familienbesitz, z. B. Grund und Boden sowie Vermögen, nicht nur als wirtschaftliche, sondern auch als kulturelle Einheit zu erhalten, nachhaltig zu bewirtschaften und die Basis ständig zu verbessern.

Heute umfasst der Besitz eine Waldfläche von rund 5.700 ha, die seit über 70 Jahren nach den Grundsätzen der Arbeitsgemeinschaft naturgemäßer Waldwirtschaft bewirtschaftet wird. Der landwirtschaftliche Betrieb mit einer Ackerfläche von rund 450 ha und Grünlandfläche von rund 500 ha wird seit dem Jahre 2013 als Biobetrieb geführt.

Die bisherige Entwicklung des Wolfsvorkommens im Raum Gartow

Der letzte in der Waldgeschichte des Gutes Gartow beschriebene Wolf wurde in den Jahren 1835/37 immer wieder gespürt, gesichtet und durch Rissfunde bestätigt. Dieser Wolf brach mehrfach in das damalige Jagdgatter, den sogenannten "Thiergarten", mit einer eingezäunten Fläche von ca. 4.500 ha ein und riss dort über längere Zeit immer wieder einige Stücke Wild; sehr zur Unzufriedenheit der damaligen Schlossherren, diente das Gatter doch nicht nur dem Jagdvergnü-



Abb. 1: Wolfsspur in Originalgröße, Länge ca. 10 cm.

gen, sondern auch der Versorgung der Schlossküche mit schmackhaftem Wildbret. Vermutlich wurde dieser Wolf im Jahre 1839 in der Nähe von Celle erlegt. Es vergingen fast 180 Jahre, bis es im Jahr 2003 erneut Hinweise auf die Anwesenheit von *Canis lupus* in der Gegend um Gartow geben sollte. Im Januar dieses Jahres entdeckte der Autor dieses Artikels bei Neuschnee unweit der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt,

in der südöstlichsten Ecke des Revieres "Wirl", eine deutliche Spur eines caniden Tieres. Die Spur hatte die längliche Form einer Fuchsspur, war aber wesentlich größer als die eines Fuchses (Abb. 1). Die damalige Begutachtung durch das Wildbiologische Institut in Göttingen ergab einen Verdacht auf Wolf, der aber aufgrund der fehlenden Dokumentation eines längeren Spurenverlaufs, in dem das wolfstypische "Schnüren" zu sehen

gewesen wäre (Abb. 2), nicht eindeutig belegt werden konnte.

Im Herbst/Winter 2006 kam es anlässlich einer Drückjagd, wieder im Revier Wirl, zur ersten tatsächlichen Begegnung mit einem Wolf. Dieser verließ vor einem ihm auf der Spur laut bellenden Jagdhund das Treiben und passierte dabei einen überraschten Jäger. Am Folgetag wurde vermutlich derselbe Wolf ganz in der Nähe von zwei ansitzenden Jägern beobachtet, wie er sich an einem verendeten Stück Damwild gütlich tat.

Am 15. Dezember 2007 erlegten zwei zugereiste Jäger bei Gedelitz einen männlichen Wolf, der bei einer großflächig angelegten Bewegungsjagd aus einem benachbarten Revier eingewechselt war. Nach Aussagen der Schützen sei das Tier stark verletzt in Anblick gekommen und sei aus Tierschutzgründen rechtmäßig erlegt worden. Diese Ansicht wurde bei den folgenden Gerichtsverhandlungen von den vorsitzenden Richtern nicht geteilt, sodass die Täter zu empfindlichen Geldstrafen verurteilt und die Jagdscheine eingezogen wurden.

Ab dem Jahr 2009 kam es im Raume Gartow immer häufiger zu Sichtungen von bis zu zwei Wölfen, die aber nicht durch Losungsfunde oder Fotos (C1-Nachweise) bestätigt werden konnten.

Wildbiologen und zuständige Behörden teilen Hinweise auf Wölfe in drei Kategorien auf.



Abb. 2: Der schnürende Trab zweier jagender Wölfe im Neuschnee.

Als C1-Nachweis für einen Wolf gelten:

- Ein lebend gefangenes oder tot aufgefundenes Tier
- Ein genetischer Nachweis (z. B. durch die Untersuchung von Losungs-, Urin-, Haar- oder Speichelproben)
- Ein Foto oder die Ortung eines Wolfes, der mit einem Senderhalsband ausgestattet ist

Hinweise werden in bestätigte (C2) und unbestätigte Hinweise (C3) unterteilt. "Bestätigt" sind Hinweise dann, wenn eine erfahrene Person den Hinweis überprüft und bestätigt hat. Erfahrene Personen sind in der Regel speziell ausgebildete und beauftragte Wildbiologen. Unbestätigte Hinweise können zudem als "wahrscheinlich" und "unwahrscheinlich" eingestuft werden.

Erst im April/Oktober 2012 konnten mithilfe von Fotofallen zwei unterschiedliche Wölfe im Gartower Forst nachgewiesen werden. Hierzu wurde jeweils ein dem Straßenverkehr zum Op-

fer gefallenes Stück Rehwild über längere Strecken und von mehreren Seiten auf ein bestimmte Wegekreuzung gezogen, dort abgelegt und mit Reisig verblendet. Der Standort wurde mit einer Fotofalle versehen. Bereits am nächsten Tag stellte sich jeweils Erfolg in Gestalt eines abgelichteten Wolfes ein. Auf den Abb. 3 und 4 sind deutliche Unterschiede im Habitus der beiden aufgenommenen adulten



Abb. 3: Der erste C1-Nachweis, Wolf mit schwarzer Luntenspitze.



Abb. 4 Ein weiterer Wolf. Dieser ist ohne schwarze Lunten-spitze.

Tiere erkennbar. Am auffälligsten ist jedoch die unterschiedliche Einfärbung der Luntenspitze.

Ende Oktober 2012 während der Damwildbrunft gelang es dann schließlich, einen Wolf bei der Jagd auf Damwild zu beobachten und zu fotografieren. Der Wolf bewegte sich dabei zwischen dem mit der Brunft beschäftigten Damwild und selektierte schließlich ein Damkalb heraus, das er dann von dem Rudel absprengte. Erstaunlich bei dieser Beobachtung war, dass das Damwild kaum Notiz von dem jagenden Grauhund nahm und sich weiterhin dem Brunftgeschehen hingab.

In der Folge kam es zunehmend zu weiteren Beobachtungen von bis zu zwei Wölfen. Außerdem konnte durch gefundene Risse (vornehmlich Damwild) und Wolfslosung, die vornehmlich in der Nähe von Rissen oder an markanten Geländepunkten wie Wegekreuzungen abgesetzt wird, die Anwesenheit der Wölfe

zusätzlich belegt und dokumentiert werden (Abb. 6-8). Durch die genetischen Untersuchungen einiger Wolfsexkremente aus dem Gartower Forst konnte zudem eine Verwandtschaft mit dem in Sachsen beheimateten "Daubaner Rudel" nachgewiesen werden.

Wolf und Beutewild

In den ersten Jahren der Wiederbesiedlung durch den Wolf konnte ein verändertes Verhalten des Schalenwildes festgestellt werden. Das Dam- und Rotwild verließ zeitweise seine angestammten Einstände und reagierte durch Abwanderung in offenere Gegenden, z. B. in den Bereich Höhbeck oder Lemgow, auf die Anwesenheit des Wolfes, um jedoch nach einiger Zeit wieder in die angestammten Reviere zurückzukehren. Außerdem ist eine zunehmende Bildung von Großrudeln von bis zu 250 Stück beim Rotwild zu beobachten, die es vor der Anwesenheit von Wölfen nicht gab.



Abb. 5: Jagender Wolf während der Damwildbrunft Oktober 2012.







Abb. 6 (oben links):
Ein frisch gerissenes
Damalttier.
Abb. 7 (rechts):
Der für den Kehlbiss eines Wolfes
charakteristische
Eckzahnabstand
von ca. 5,5cm.
Abb. 8 (unten
links): Wolfslosung
mit enthaltenen
Knochen und
Haarpartikeln der
Beutetiere.

Auf der anderen Seite scheinen sich die Beutetiere inzwischen in gewisser Weise an die Präsenz des Wolfes gewöhnt zu haben. Für den Jagdbetrieb stellt sich die Frage, welche Auswirkungen die Anwesenheit des Wolfes auf die Jagd hat und welche Veränderungen sich daraus für die Jagdausübung ergeben.

Die bisherigen Untersuchungen legen Folgendes nahe:

Die Jagd wird bei allen Jagdarten zunehmend unkalkulierbar. Drückjagden werden mit abnehmendem Erfolg durchgeführt, die Kirr- und Ansitzjagd ist kaum noch planbar. Großrudel lassen sich nur schwer bejagen. Andere Jagdstrategien, z. B. großflächige Drückjagden, müssen weiter erprobt und optimiert werden.

- Die Wildbestände nehmen ab oder verlagern sich zeitweise (z. B. Rotwild im Feld).
- Auch durch Gewährung besonderer Ruhe oder Fütterung lässt sich nicht mehr Wild in den Revieren halten.
- Das Muffelwild wird durch den Einfluss des Wolfes fast völlig eliminiert, das Damwild wurde stark reduziert.
- Besonders stark von Prädation durch Wölfe betroffen ist augenscheinlich die jeweilige Jugendklasse des Schalenwilds.
- Die Beutewildarten gewöhnen sich aber offenbar auch zunehmend an die Anwesenheit des Wolfes und verlassen die angestammten Revierteile nicht mehr für längere Zeit.

Durch eine im Winterhalbjahr 2012/2013 angelegte und auf Fotofallenbilder basierenden Diplomarbeit des Forststudenten Lars Matthis konnten weitere wertvolle Erkenntnisse zum Wolfsvorkommen und zum Verhalten der potenziellen Beutetiere gewonnen werden. Die Auswertung der im Verlaufe der Arbeit aufgenommenen Bilder ergab

zum Beispiel, dass es durchschnittlich nur 24 Stunden dauerte, bis ein Stück Schalenwild in der Fotofalle erfasst wurde, nachdem ein Wolf am selben Platz fotografiert wurde. Dieses Ergebnis konnte unterdessen durch eigene Untersuchungen bestätigt und untermauert werden (Abb. 9 u. 10).



Abb. 9/10: Knapp 10 Minuten nach dem Wolf erscheint ein Rothirsch an derselben Stelle.



Wolfsnachwuchs 2013 bis 2015

Im Frühjahr 2013 konnte anhand weiterer Fotonachweise die sich anbahnende Vergrößerung des bestätigten Gartower Wolfspaares dokumentiert werden. Im März wiesen die beginnenden Erweiterungsarbeiten an den uns bekannten Bauten auf einen sich anbahnenden Wurf und somit auf Vergrößerung des bisherigen Vorkommens hin (Abb. 11). Am 30. Juli 2013 gelang schließlich ein Nachweis des sechsköpfigen Wolfsnachwuchses an einer Stelle des Gartower Forstes, die sich indes zum "Rendezvous-Platz" für Wölfe entwickelt hatte (Abb. 12).



Abb. 11: Ein alter Dachsbau wird von Wölfen erweitert.



Abb. 12: Der erste bestätigte Wolfsnachwuchs Ende Juli 2013.

Dem Wurf des Jahres 2013 folgten im Frühjahr 2014 ein Wurf mit sieben, (Abb. 13) und im Jahr 2015 ein Wurf mit mindestens drei weiteren Welpen, wobei die meisten der Jungtiere des jeweiligen Vorjahres das elterliche Revier zu verlassen scheinen und nur einige wenige den Elterntieren bei der Aufzucht der nächsten Generation assistieren. Wie weit diese einjährigen Jungtiere abwandern können, konnte durch die Untersuchung zweier aus Gartow stammender und bei Verkehrsunfällen ums Leben gekommener Tiere nachgewiesen werden. Beide Tiere wurden im Frühjahr 2015 überfahren. Ein junger Rüde starb am 21.04.2015 auf der A661 bei Frankfurt, ein weiterer am 13.4.2015 auf der A1 bei Bremen.



Abb. 13: Wolfsfähe mit Welpen Juli 2014 (Foto J. Kantauer).

Wolf und Mensch, Mensch und Wolf

Der Wolf polarisiert. Viele Menschen sprechen sich gegen eine Neubesiedlung unserer Landschaft durch den Wolf aus. Sie befürchten negative Auswirkungen auf ihr eigenes Umfeld. Andere wiederum befürworten eine Ausbreitung des Wolfes in Deutschland und Europa. Sie







Abb. 14: Bildsequenz einer Fotofalle im Gartower Forst.

sehen im Wolf eine Bereicherung unserer Landschaft, einen Regulator und Bioindikator. Allen gemeinsam ist aber eine gewisse Angst oder zumindest ein gesunder Respekt vor dem Wolf, wenn es um persönliche Begegnungen mit diesem Großraubtier geht.

Im Allgemeinen erwarten die Menschen vom Wolf, dass er Angst vor ihnen haben, eine gewisse Distanz einhalten und Fluchtverhalten zeigen müsste. Dass dieses nicht immer der Fall und auch bei anderen Wildtieren nicht immer üblich ist, zeigen die zahlreichen Wolfsbeobachtungen aus der Bevölkerung, bei denen sich Wildtiere in der Nähe von Menschen und Ansiedlungen aufhalten. Beispielhaft dafür stehen die Aufnahmen in Abbildung 14.

Zudem mehren sich in Niedersachsen von Jahr zu Jahr die Übergriffe auf Nutztiere (Abb. 15), von denen der Raum Gartow bisher, vermutlich durch die bereits sehr früh getroffenen Schutzmaßnahmen bei der Schafhaltung, allerdings verschont geblieben ist.

Um die Akzeptanz in der Bevölkerung auch bei zunehmenden Schäden in der tierhaltenden Landwirtschaft zu gewährleisten, ist im Schadensfall eine schnelle, umfassende und unbürokratische Entschädigung sowie eine geeignete Förderung von Schutzmaßnahmen durch die zuständigen Behörden nötig. Da sich die Wolfspopulation in Mitteleuropa sehr schnell und grenzübergreifend entwickelt, wäre zudem ein deutschlandweit einheitliches und mit den europäischen Nachbarstaten abgestimmtes Gesamtkonzept zum langfristigen Umgang mit dem Wolf wünschenswert. Nur so können unnötige, durch den Föderalismus bedingte Reibungsverluste vermieden, Erfahrungen und Forschungsprojekte ausgewertet und gemeinsame Strategien zum Wolf entwickelt werden.

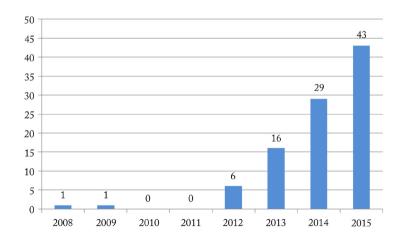


Abb. 15: Entwicklung der Nutztierrisse in Niedersachsen, Stand 10.2015.

Literatur

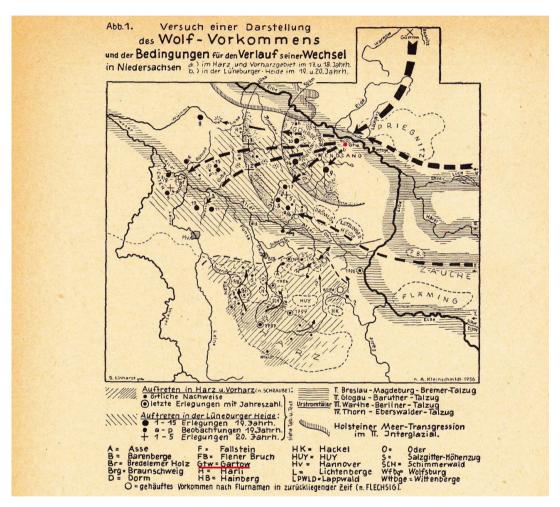
Kleinschmidt, A.: Über das neuere Vorkommen von Wölfen – 1800 bis heute. In: Natur und Jagd in Niedersachsen. Festschrift zum 70. Geburtstag von Herrn Museumsdirektor i. R. Dr. phil. Hugo Weigold am 27. Mai 1956. Sonderausgabe der Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens. Hannover 1956. S. 38-62.

http://www.lausitz-wolf.de/fileadmin/PDF/WND2016_20160228_Karte_001.pdf

Anschrift des Verfassers:

Ralf Abbas Gräflich Bernstorff'sche Betriebe Hauptstraße 6 29471 Gartow

Anhang



Anhang 1: Wolfvorkommen in Niedersachsen 17.-20. Jahrhundert.

Nad	1 L. :	= Lön	$s / S_{\cdot} = Schraube (1$	942) / T. = Tenius (1953/54	1) / O. = Otte
		Jahr	Beobachtungen (Riß, Fährte, Sichtung etc.)	Erlegungen	Nach	Bemerkunger
1.		1814		bei Bleckmar (17 km ostw. Fallingbostel)	S. O.	
2.		1824		bei Ehra (15 km ndl. Wolfsburg)	L.S.T.	
	a.	1833	Wiswedel/Brohme		S.	
	Ъ.	1835	Gartow		S.	
	C.	1839	Knesebeck		S.	Fred St.
	d.	1839	Meinersen-Burgwedel	bei Schoenevörde	S. S. T.	Balg aufgest. im
3.		1839		(17 km NNO Gifhorn, 4. Januar)	3. 1.	Provbzw.Land museum Hanno (Struckmann, 18
4.		1840		bei Walsrode	T.	(Struckmann, 18
5.		1842		bei Wendenborstel (Kr. Nienburg/Weser) sdl. Lichten-Moor	т. О.	
6.	e.	1842	Knesebeck	bei Ehra	S.O.	
	f.	1843	Ahlden (Aller-Winkel)			
7.		1843		bei Rethem/Aller (17. September)	S. T.	
	g.	1843	Rethem/Aller	1 1777 -1-1 (01	S.	
8.		1846		bei Wesseloh (8 km NNW Schneverdingen bzw. 23 km v. Soltau)	О.	
	h.	1850	Suschendorfb.Boitze (NGöhrde, 20. April)		S.	Wolf, angeschoo
	i.	1850	wiederholt b. Gartow u. in d. Göhrde (Okt.)		S.	
9.		1850		bei Salzwedel	S. S. T.	Dado
10.		1851	C. d. L Dedings	bei Hohenzehthen (sdl. Göhrde, 11. Jan.)	5. 1.	Rüde, Gewicht: 100 P
	k.	1851	Suderburg, Dreilingen, Wichtenbeck, Bargfeld, Bahnsen (16. Januar)		S.	k. I. m. :
	1.	1851	Meitze (Juni)		S.	wohl dasselbe
	m.	1851	Ovelgönne, Creutze, Schmarbeck, Poitzen (19.—20. Juni)		S.	
11.		1851		im Witzenbruch bei Fuhrberg (ca. 20 km NNO Hannover)	S. T.	Balg aufgest. in Provbzw.Lan- museum Hanno (Struckmann, 1
12.		1854		b. Rundshorn (Häuser- gruppe b. Mellendorf, 20 km ndl. Hannover)*)	S.	
13.		1870		bei Erpensen (2 km NNO von Wittingen)	T. O.	
14.		1870		bei Kolau (7km NW von Schnega zwischen Uelzen u. Salzwedel)	T. O.	
15.	n. o. p.	1872	Raubkammer Ostenholz Mohnhorn	im Becklinger Holz (bei Wartböhmen, 14. Januar)	S. T.	12./op.:dasgle Tier: Rüde, 45 WRH. 0,85 m,

Anhang 2: Beobachtungen von Wölfen in Niedersachsen im 19. Jahrhundert.



Wolfsverbreitung in Deutschland 2015/2016 - Stand 28.02.2016



Anhang 3: Wolfsverbreitung in Deutschland 2015/2016.