



## **Limosa**

Dipl.Phys. Werner Eikhorst  
Am Rüten 106  
28357 Bremen  
Tel.: (0421) 46 49 28  
Mobil: 0173 61 12 248  
e-Mail: [Limosa@t-online.de](mailto:Limosa@t-online.de)

Ökologische Planungen  
UVS - PEP - Eingriff/Ausgleich  
Faunistische Kartierungen  
Wassermanagement im Naturschutz

# **Gelegeschutzmaßnahmen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland im Sommer 2016**



**Bearbeitung:**

**Werner Eikhorst & Irene Eikhorst**

**Auftraggeber:**

**Landkreis Wesermarsch  
Fachdienst Umwelt**

**Bremen, November 2016**

**Inhaltsübersicht**

1	Einleitung.....	1
2	Untersuchungsgebiet .....	1
3	Methodenbeschreibung.....	3
4	Witterungsbedingungen.....	3
5	Ergebnisse.....	5
6	Kükenschutz-Maßnahmen .....	17
7	Bruterfolg.....	17
8	Bewertung der Maßnahme und Ausblick .....	18
9	Literatur .....	21
Anhang	.....	23

**Titelbild:** Frisch geschlüpftes Kiebitz-Küken auf einem Acker in der Hunteniederung 10.5.2016 (Foto: W. EIKHORST)

## 1 Einleitung

Gelegeschutzmaßnahmen sind in den Niederlanden eine verbreitete und seit vielen Jahren erprobte Maßnahme, um die Konflikte zwischen intensiverer Landwirtschaft und den bodenbrütenden Wiesenvögeln zu verringern (LANDSCHAPSBEHEER NEDERLAND 1995, TEUNISSEN 1999). Die Nester werden mit Bambusstöckchen markiert. Dadurch können sie beim Pflügen, Eggen, Säen, Walzen, Schleppen, Düngen oder Mähen umfahren werden. Auf beweideten Flächen gibt es die Möglichkeit, die Gelege gegebenenfalls durch einen Gelegeschutzkorb vor Viehtritt zu schützen.

Im Landkreis Wesermarsch wurden direkte Gelegeschutzmaßnahmen erstmalig im Jahr 1999 in einem 40 ha großen Projektgebiet (Ostmoorsee) am Rande des Feuchtgrünland-schutzgebietes „Stollhammer Wisch“ durchgeführt (KRÜGER 1999). In den Folgejahren wurden die Maßnahmen auf weitere Projektgebiete ausgeweitet (ROSSKAMP 2007).

Im März 2016 erhielten wir vom Fachdienst Umwelt des Landkreises Wesermarsch den Auftrag, die 2008 in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland begonnenen Gelegeschutzmaßnahmen (EIKHORST & EIKHORST 2008) fortzusetzen. Wie im Vorjahr (EIKHORST & EIKHORST 2015) sollten in diesem Jahr dabei zusätzlich Untersuchungen zum Bruterfolg durchgeführt werden.

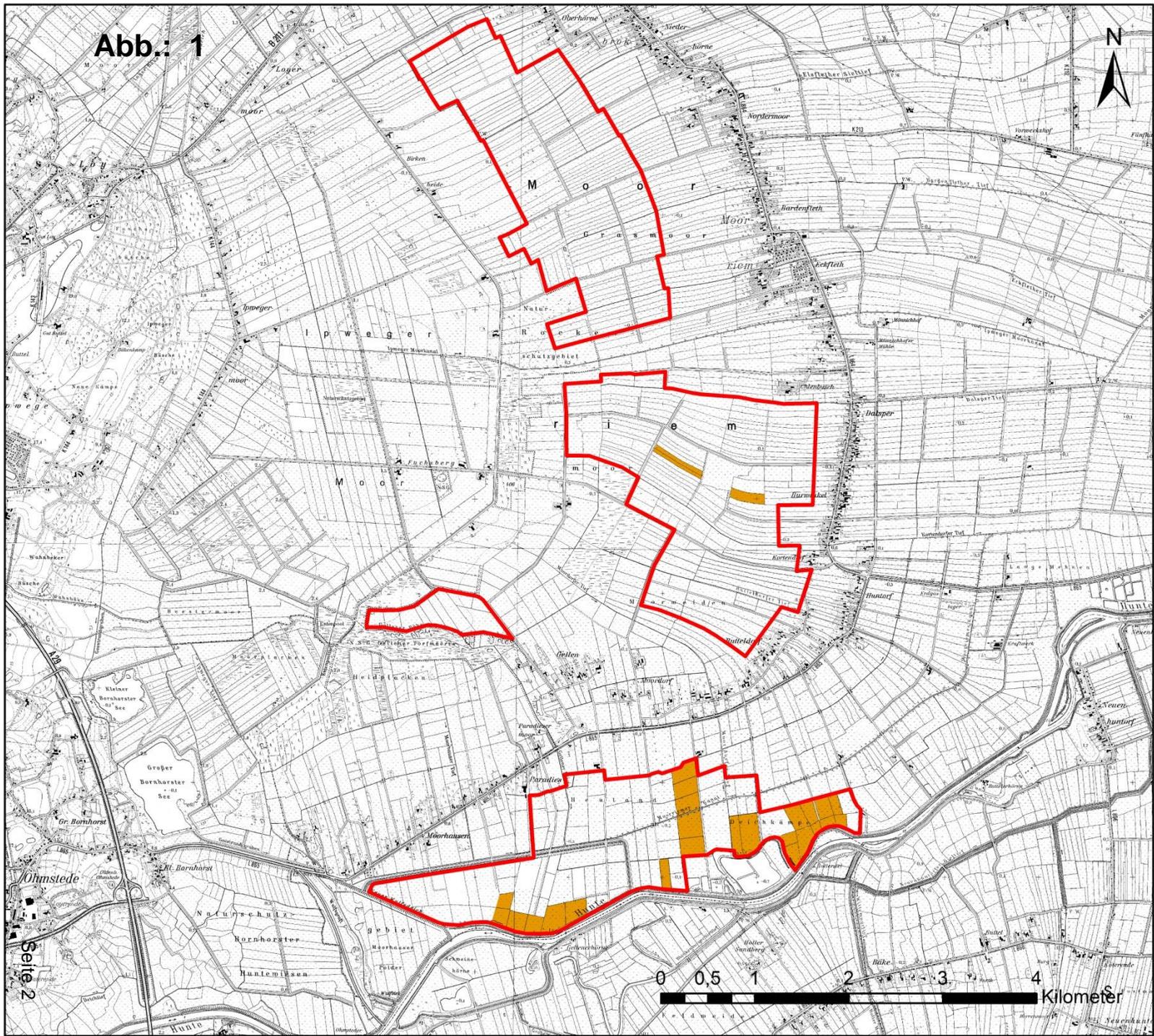
## 2 Untersuchungsgebiet

Die Förderkulisse für den Gelegeschutz in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland (Abb. 1) umfasste wie schon 2010 (EIKHORST & EIKHORST 2010) insgesamt eine Fläche von 1.384,6 ha. In die Erfassungen zu Brutbestand, Schlupf- und Aufzuchtserfolg wurden zudem 70,9 ha Grünlandbereiche des Moorhauser Polders mit einbezogen.

Die Projektfläche für den Gelegeschutz ist in die Teilgebiete Hunteniederung (422,7 ha), Gellener Torfmöörte (42,3 ha), Moorriemer Moorland Süd (482,8 ha) und Moorriemer Moorland Nord (436,8 ha) gegliedert.

Das Untersuchungsgebiet gehört zu den naturräumlichen Landschaftseinheiten „Stedinger Marsch“ (Hunteniederung) und „Moorriemer Moorland“. Es liegt im Naturraum „Wesermarsch“ und in der naturräumlichen Region „Watten und Marschen“ (LANDKREIS WESERMARSCH 1992).

Es besteht aus weithin offenem Grünland. Lediglich in der Hunteniederung wird ein Anteil von etwa 20 % als Acker genutzt. Das Grünland wird in der Regel relativ intensiv bewirtschaftet. Die erste Mahd begann in diesem Jahr im Moorriemer Moorland und in der Hunteniederung auf größerer Fläche um den 20. Mai.



## Gelege-Schutzprogramm

in der Hunteniederung und  
im Moorriemer Moorland  
2016

### Hunteniederung und Moorriemer Moorland

#### Untersuchungsflächen

1.385 ha Projektfläche  
+ 71 ha Moorhauser Polder

- Projektflächen 2016
- Ackerfläche 2016

Bearbeitung:



**LIMOSA**  
Werner Eikhorst  
Am Rüten 106  
28357 Bremen  
Tel: 0421 / 46 49 28  
Limosa@t-online.de

Auftraggeber:



**Landkreis Wesermarsch  
Fachdienst Umwelt**  
Poggenburger Str. 15  
26919 Brake  
Tel: 04401 / 927 411  
Fax: 04401 / 927 373  
Thomas.Garden@lkbra.de

Bremen, 25.11.2016

Im Vorjahr wurde im Moorriemer Moorland und in der Hunteniederung erst Ende Mai größerflächig gemäht.

### 3 Methodenbeschreibung

Zur Brutbestandsermittlung, Nestersuche und Familien-Kontrolle wurden zwischen dem 4. April und 5 Juli 2016 insgesamt 18 Begehungen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland durchgeführt. Eine Gesamt-Begehung des Untersuchungsgebietes wurde dabei wegen der Größe des Gebietes häufig in Teilbegehungen aufgeteilt.

Zur Ermittlung der Limikolen-Brutbestände wurden die fünf Komplett-Begehungen am 4. - 6. April, 11. April, 34. + 24. April, 9. + 10. Mai, sowie am 25. Mai herangezogen.

Bei der Gelegesuche wurden die dichter von Wiesen-Limikolen besiedelten Bereiche verstärkt kontrolliert.

Gefundene Nester wurden mit jeweils zwei Bambusstöcken von 90 cm Länge ( $\varnothing$  6/8 mm) markiert. Unter Berücksichtigung der Bewirtschaftungsrichtung wurde ein Stock fünf Meter vor und der zweite fünf Meter hinter dem Nest aufgestellt. Zur besseren Sichtbarkeit wurden die Stöcker am Oberende mit einem Klebebandfähnchen versehen.

Aus Schutzgründen wurden Gelege zur Kontrolle nur dann wieder angelaufen, wenn bei der Beobachtung vom Feldrand aus kein eindeutiges Ergebnis zu erzielen war.

Nicht mehr bebrütete Nester wurden nach Spuren untersucht, um zwischen Schlupf und Verlust differenzieren zu können oder, im Falle von Prädation, einen Hinweis auf den möglichen Prädator zu erhalten.

Am 24. April (Vorjahr: 25. April) wurden die ersten geschlüpften Jungvögel (wohl bereits am 20. April geschlüpft) festgestellt. Ab diesem Zeitpunkt wurden zur Ermittlung des Bruterfolgs regelmäßig (etwa wöchentlich) die wegen Jungvögeln warnenden Paare kartiert. Dabei wurde verstärkt versucht, Jungvögel zu Gesicht zu bekommen und deren Alter abzuschätzen, was allerdings in diesem Jahr wiederum, wie im Vorjahr, wegen des überwiegenden Aufenthalts der Familien in oder hinter höherer Vegetation nur selten einmal möglich war. Deshalb konnte bei der Ermittlung des Bruterfolgs nur mit warnenden Paaren gearbeitet werden und die Nachwuchsrate musste geschätzt werden.

### 4 Witterungsbedingungen

Die überdurchschnittlichen Niederschläge im Februar 2016 (Abb. 2) sorgten für eine gute Durchfeuchtung des Bodens. Ansonsten waren die Klimawerte im Frühjahr und Früh-Sommer 2016 weitgehend durchschnittlich.

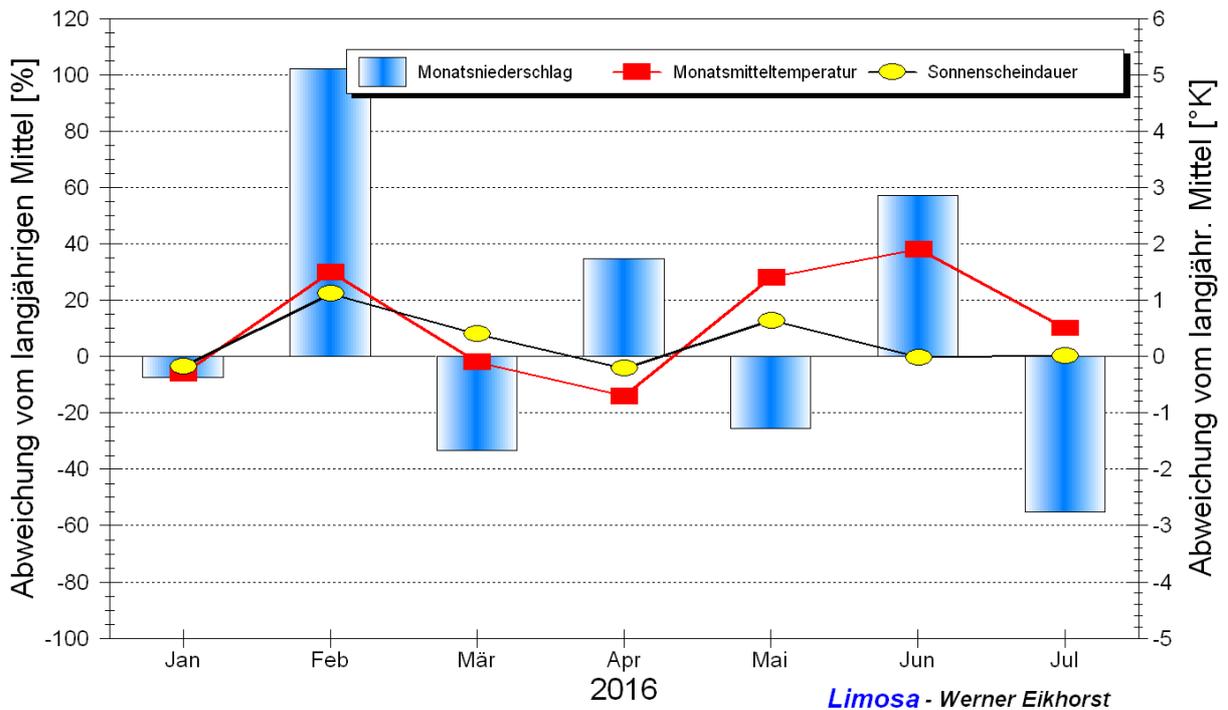


Abb. 2: Abweichung der Monatsmitteltemperaturen [°K], der Monatsniederschläge [%] und der Sonnenscheindauer [%] von Januar bis Juli 2016 am Flughafen Bremen vom langjährigen Mittel (Quelle der Daten: WESER KURIER).

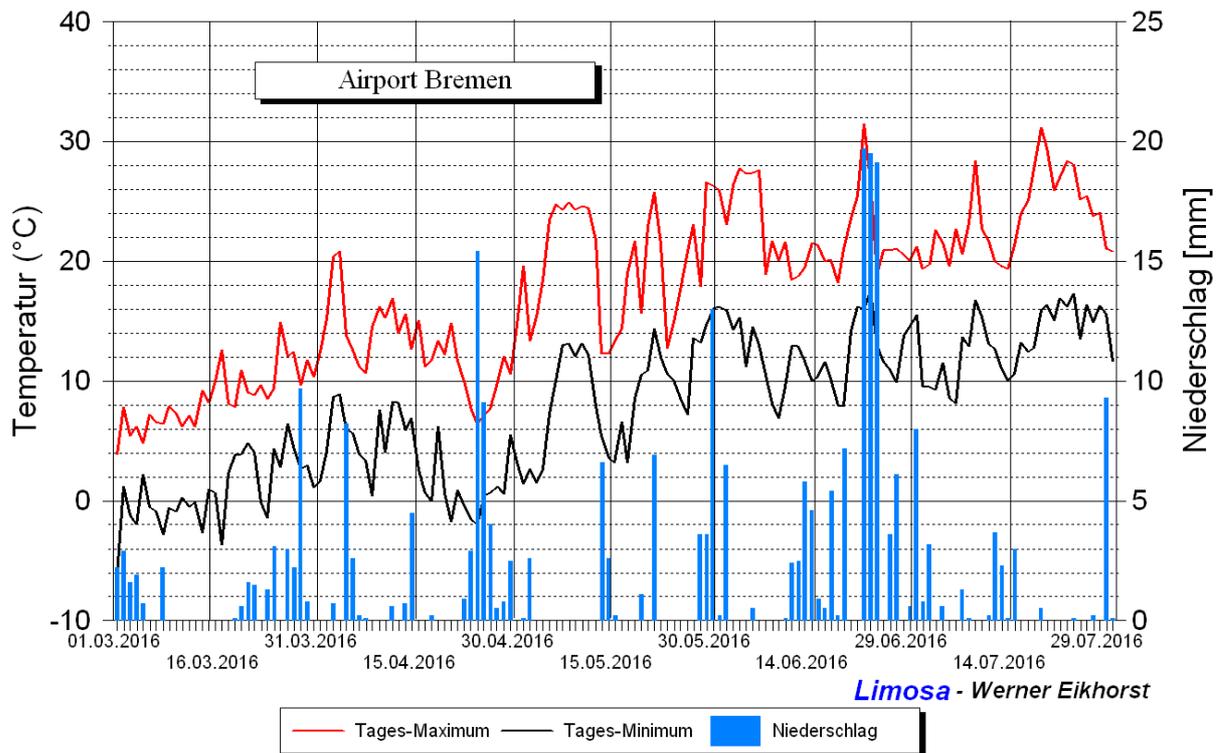


Abb. 3: Niederschläge, Temperaturmaxima und -minima vom 1.3.2016 bis zum 31.7.2016 am Flughafen Bremen (Quelle der Daten: dwd.de).

Bereits ab Anfang Mai lagen die Tageshöchsttemperaturen regelmäßig über 20 °C (Abb. 3). Andererseits gab es Ende April mehrere Tage hintereinander mit Nachtfrösten.

Dieser Kälteeinbruch Ende April diesen Jahres wird im Vergleich der Tageshöchsttemperaturen mit dem Durchschnitt der letzte 27 Jahre (Abb. 4) besonders deutlich.

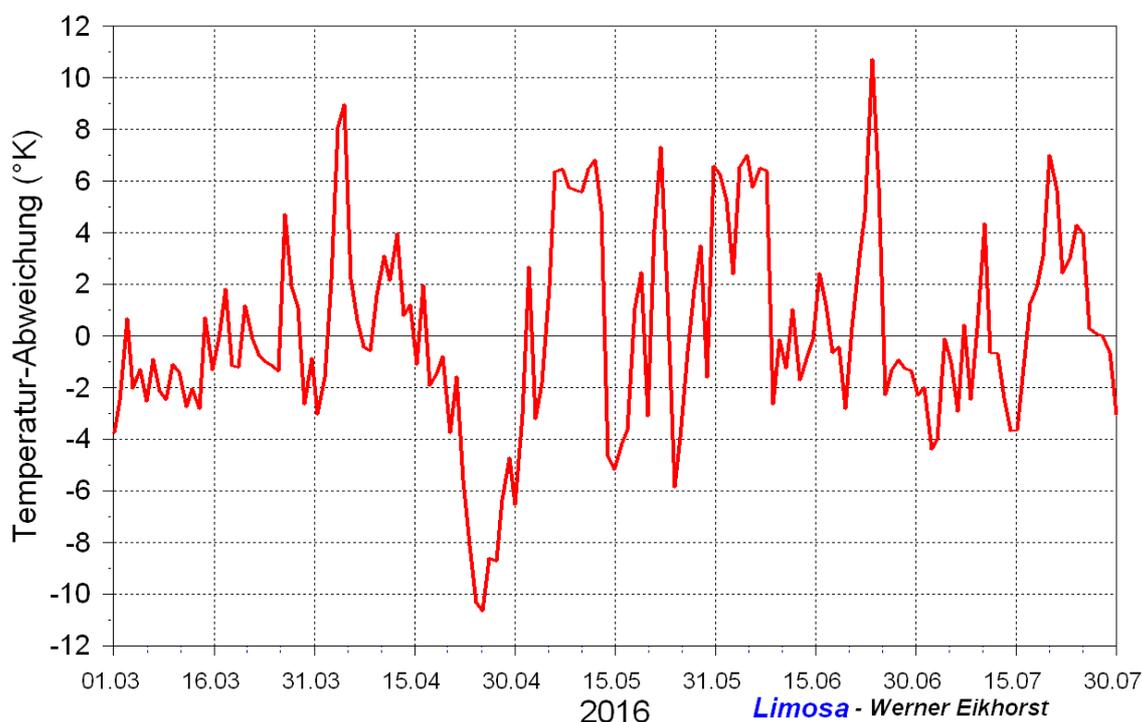


Abb. 4: Abweichung [°K] der Tageshöchsttemperaturen von März bis Juli 2016 am Flughafen Bremen vom Mittelwert der Jahre 1990 bis 2016 (Quelle der Daten: dwd.de).

## 5 Ergebnisse

Im Rahmen der Gelegeschutzmaßnahmen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland wurden im Sommer 2016 insgesamt 73 Gelege von Wiesenlimikolen markiert und geschützt (Tab. 2). 59 Gelege wurden in der Hunteniederung (Abb. 6+7) und 14 Nester im Moorriemer Moorland (Abb. 9) gefunden.

Dies ist weniger als im Vorjahr (87), aber immer noch ein durchschnittlicher Wert von im Projektgebiet markierten Nestern (Abb. 5).

Neben 70 Kiebitz-Nestern konnten drei Gelege des Austernfischers gefunden werden.

Insgesamt sind 70 % der markierten Nester geschlüpft (Tab. 2, Abb. 5+7+9+11), was im Vergleich zum negativen Vorjahr wieder eine deutliche Verbesserung darstellt (Abb. 5).

Im Vorjahr kamen eine hohe Prädationsrate (41 %) und ungewöhnlich viele Verluste, trotz Markierung, durch die Landwirtschaft (15 %) zusammen.

In diesem Jahr war der Prädationsanteil mit durchschnittlichen 23 % wieder erheblich niedriger (Abb. 5). Zudem gingen in diesem Jahr nur vier markierte Nester (6 %) durch Maislegen (3) oder andere Bewirtschaftungsvorgänge (1) verloren (Tab. 2, Abb. 7).

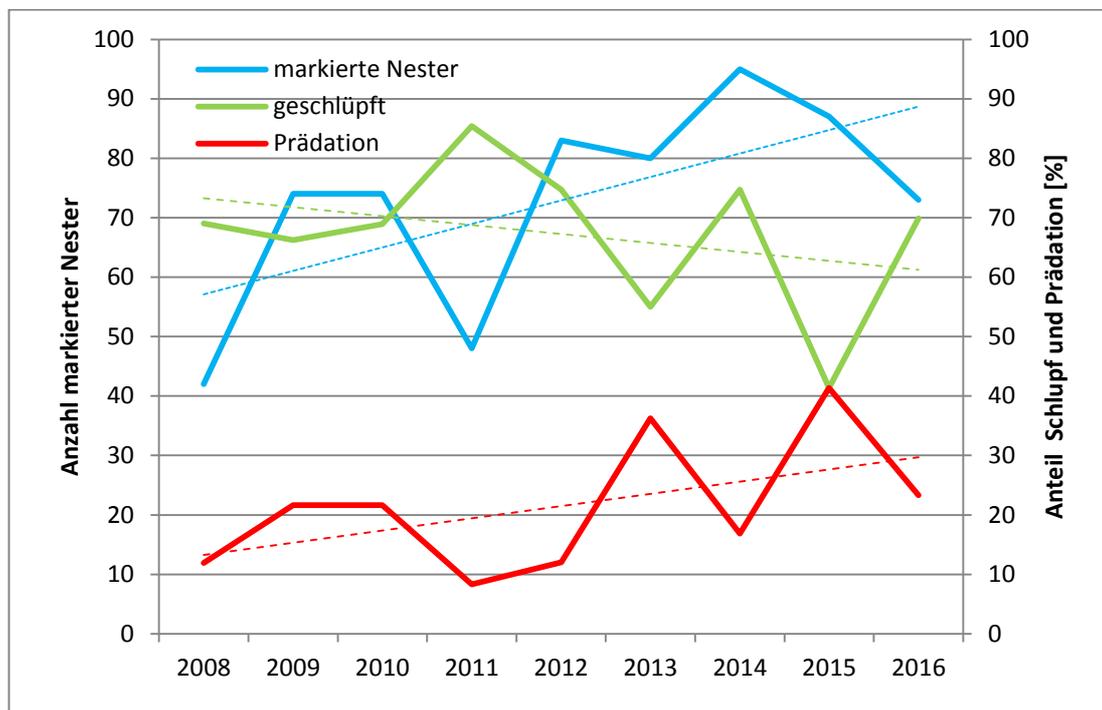
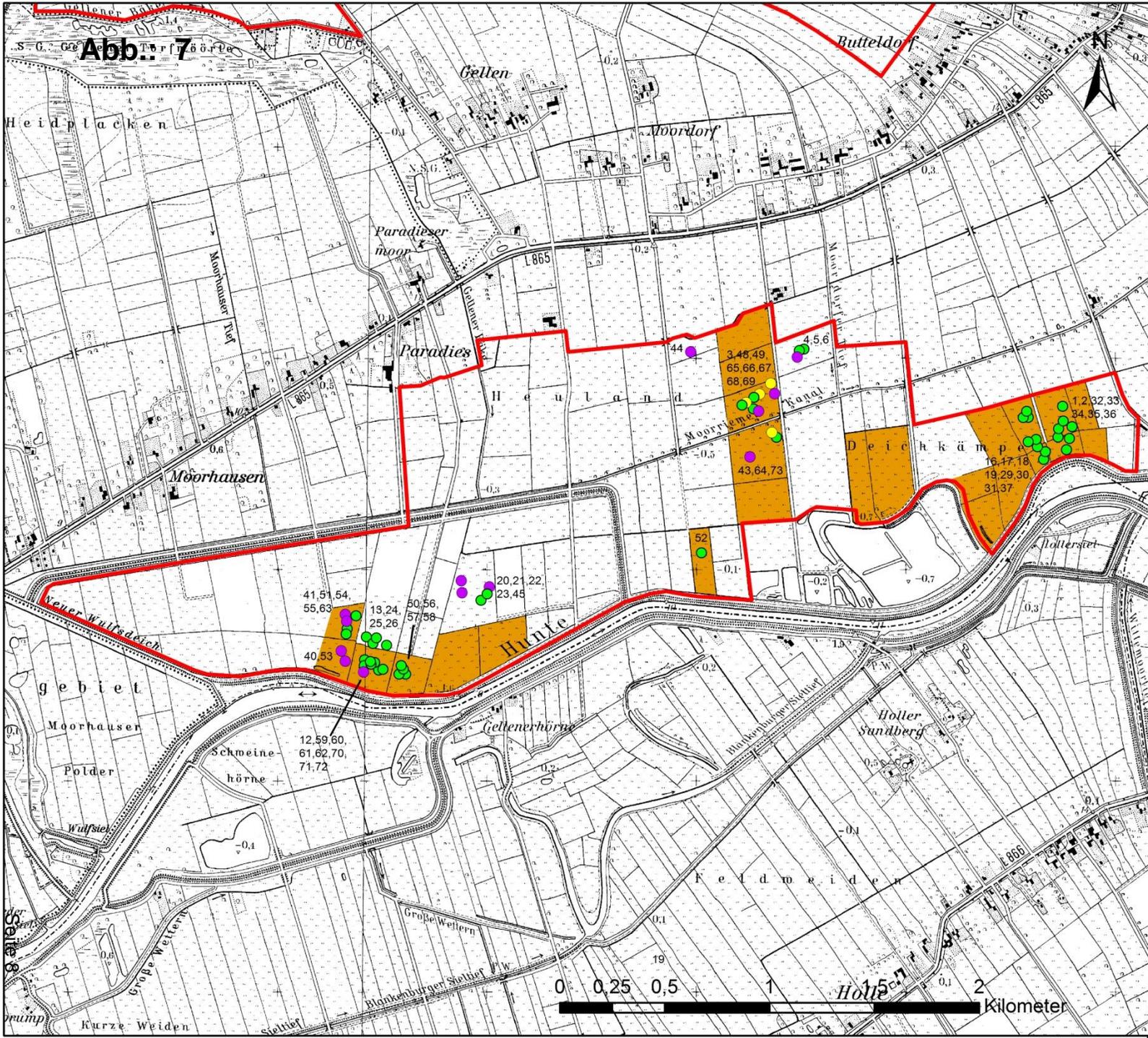


Abb. 5: Anzahl markierter Nester in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland sowie die Anteile von Schlupf und Prädation von 2008 bis 2016.

Tab. 1: Limikolen-Brutbestände 2016 im Moorhauser Polder, in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland. (2011 bis 2015 zum Vergleich).

Gebiet	Moorhauser Polder						Hunteniederung						Moorriemer Moorland					
	70,9						422,7						961,9					
Fläche [ha]																		
Jahr	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Austernfischer	0	0	0	0	0	<b>0</b>	6	5	5	6	3	<b>3</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Kiebitz	12	2	7	13	5	<b>10</b>	52	74	53	87	66	<b>57</b>	28	19	13	20	19	<b>17</b>
Bekassine	0	2	2	1	2	<b>3</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>	2	0	0	1	1	<b>2</b>
Gr. Brachvogel	0	0	0	0	0	<b>0</b>	5	2	2	2	2	<b>2</b>	8	6	3	3	5	<b>3</b>
Uferschnepfe	0	0	3	0	0	<b>3</b>	4	1	0	3	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Rotschenkel	1	1	1	2	1	<b>1</b>	0	0	0	1	0	<b>0</b>	0	0	0	0	1	<b>2</b>





# Gelege-Schutzprogramm

in der Hunteniederung und  
im Moorriemer Moorland  
2016

## Hunteniederung

### Nester - Schicksal

- 38 geschlüpft
- 17 Verlust Prädation
- 4 Verlust Landwirtschaft
- 0 verlassen

- Projektflächen 2016
- Ackerfläche\_2016

Bearbeitung:



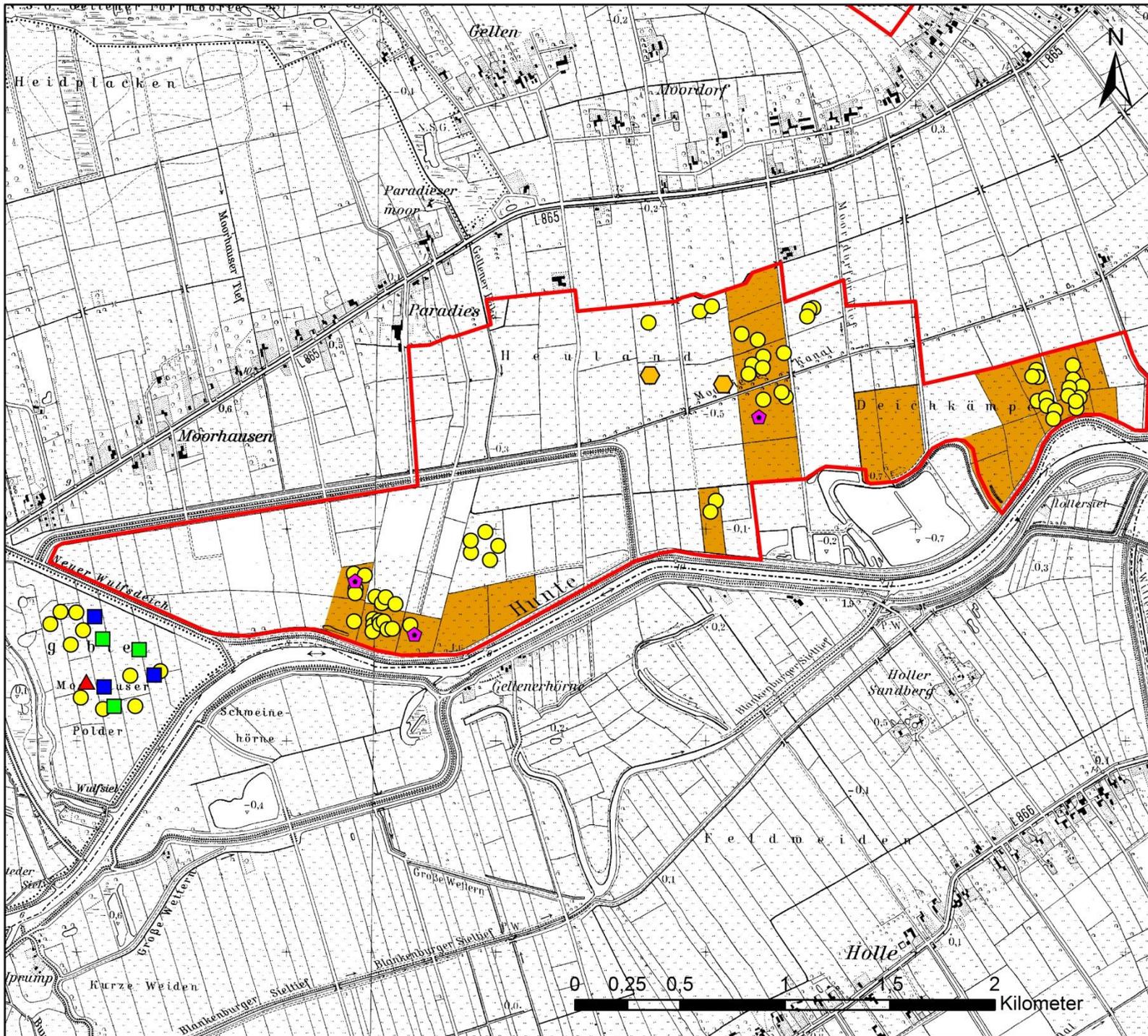
**LIMOSA**  
Werner Eikhorst  
Am Rüten 106  
28357 Bremen  
Tel: 0421 / 46 49 28  
Limosa@t-online.de

Auftraggeber:



**Landkreis Wesermarsch**  
Fachdienst Umwelt  
Poggenburger Str. 15  
26919 Brake  
Tel: 04401 / 927 411  
Fax: 04401 / 927 373  
Thomas.Garden@lkbra.de

Bremen, 25.11.2016



## Gelege-Schutzprogramm

in der Hunteniederung und  
im Moorriemer Moorland  
2016

### Hunteniederung und Moorhauser Polder

#### Limikolen-Reviere

-  3 Austernfischer
-  67 Kiebitz
-  3 Bekassine
-  3 Uferschnepfe
-  2 Großer Brachvogel
-  1 Rotschenkel

 Projektflächen 2016

 Ackerfläche 2016

Bearbeitung:



**LIMOSA**

Werner Eikhorst

Am Rüten 106  
28357 Bremen  
Tel: 0421 / 46 49 28  
Limosa@t-online.de

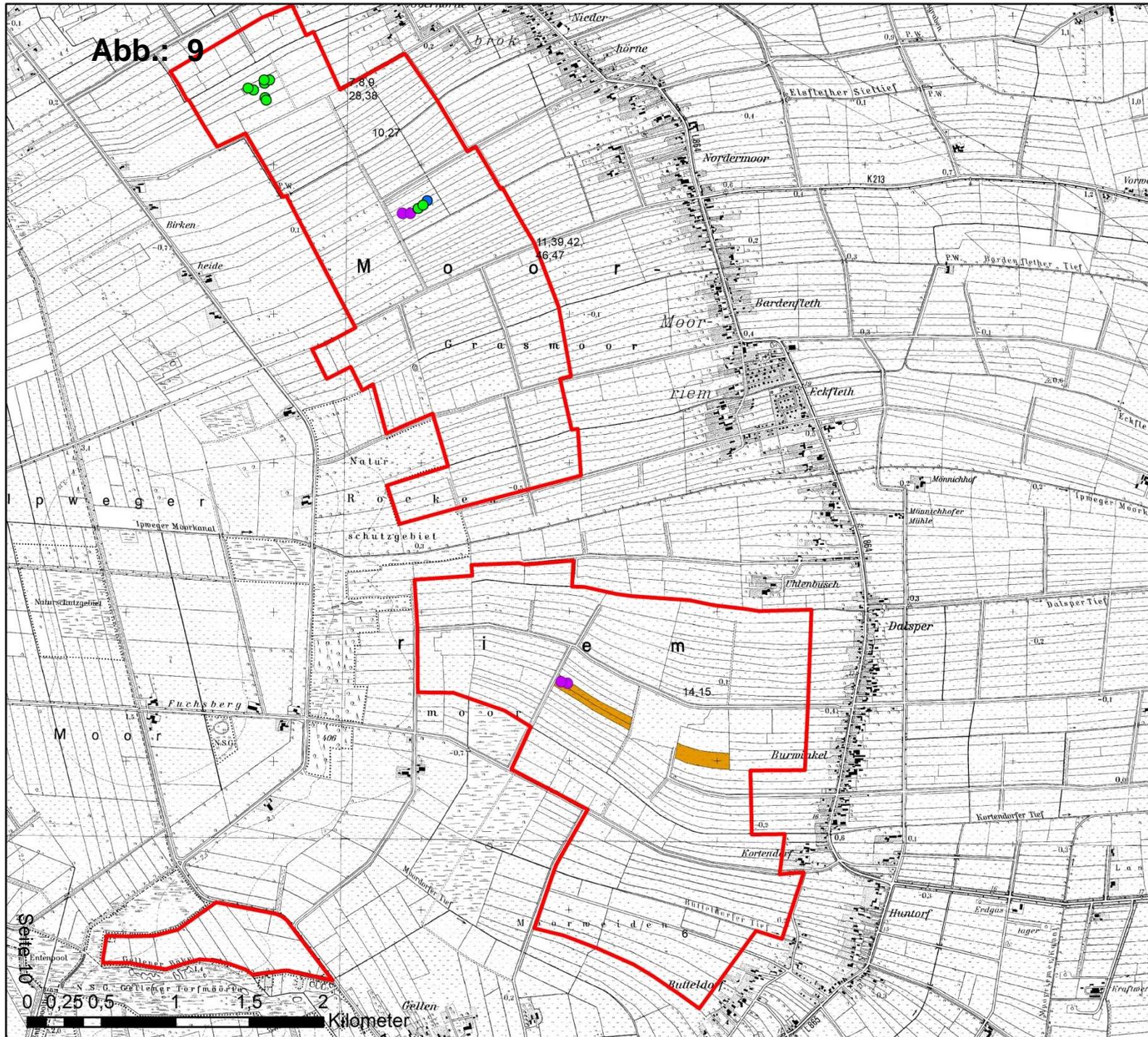
Auftraggeber:



**Landkreis Wesermarsch**

Fachdienst Umwelt  
Poggenburger Str. 15  
26919 Brake  
Tel: 04401 / 927 411  
Fax: 04401 / 927 373  
Thomas.Garden@lkbra.de

Bremen, 25.11.2016



## Gelege-Schutzprogramm

in der Hunteniederung und  
im Moorriemer Moorland  
2016

### Hunteniederung

### Kiebitz-Nester - Schicksal

- 9 geschlüpft
- 4 Verlust Prädation
- 0 Verlust Landwirtschaft
- 1 verlassen

Projektflächen 2016

Ackerfläche 2016

Bearbeitung:



**LIMOSA**

Werner Eikhorst

Am Rüten 106  
28357 Bremen  
Tel: 0421 / 46 49 28  
Limosa@t-online.de

Auftraggeber:



**Landkreis Wesermarsch**

Fachdienst Umwelt

Poggenburger Str. 15

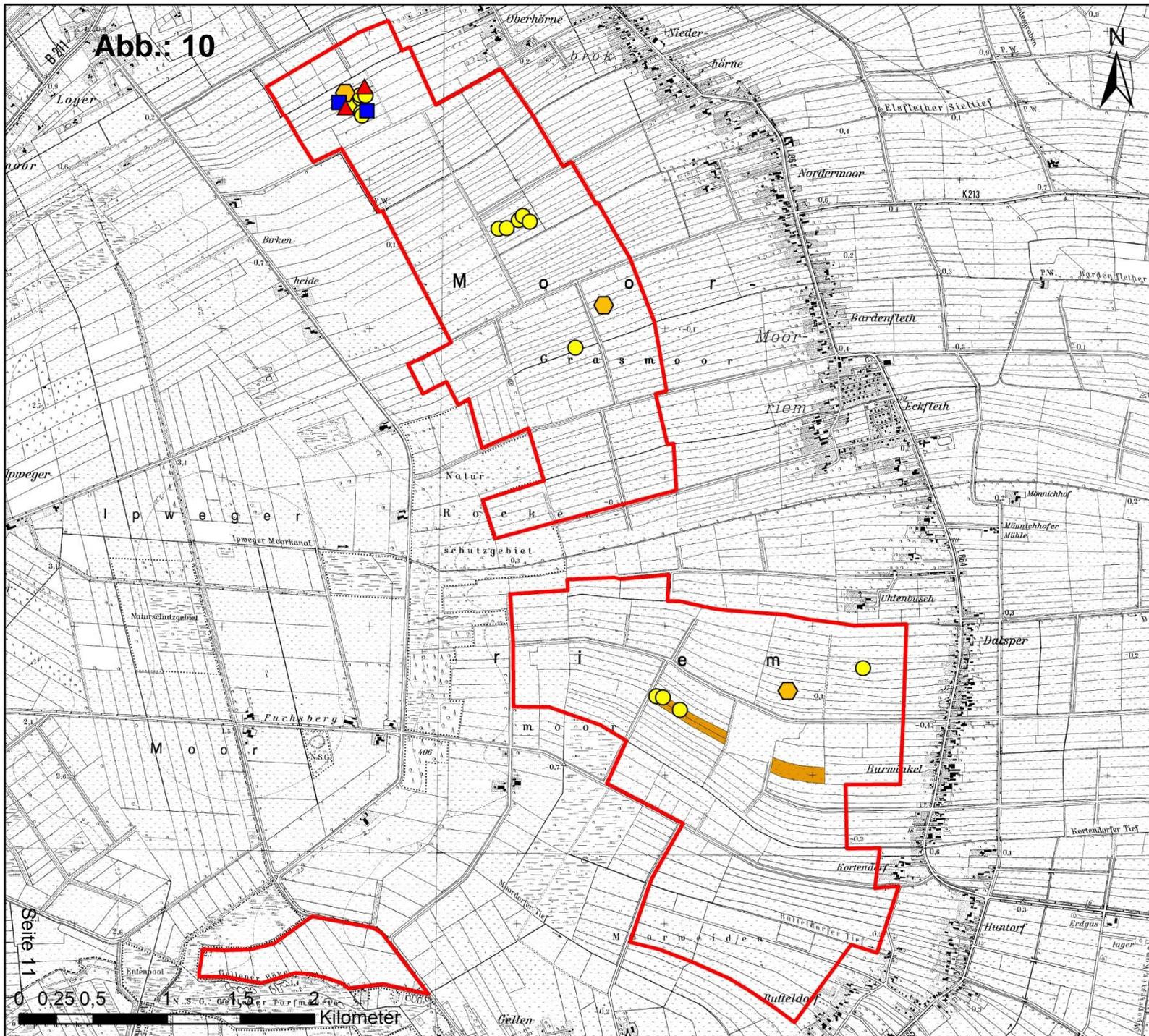
26919 Brake

Tel: 04401 / 927 411

Fax: 04401 / 927 373

Thomas.Garden@lkbra.de

Bremen, 25.11.2016



## Gelege-Schutzprogramm

in der Hunteniederung und  
im Moorriemer Moorland  
2016

### Moorriemer Moorland

#### Limikolen-Reviere

-  0 Austernfischer
-  17 Kiebitz
-  2 Bekassine
-  0 Uferschnepfe
-  3 Großer Brachvogel
-  2 Rotschenkel

-  Projektflächen 2016
-  Ackerfläche 2016

Bearbeitung:



**LIMOSA**  
Werner Eikhorst  
Am Rüten 106  
28357 Bremen  
Tel: 0421 / 46 49 28  
Limosa@t-online.de

Auftraggeber:



**Landkreis Wesermarsch  
Fachdienst Umwelt**  
Poggenburger Str. 15  
26919 Brake  
Tel: 04401 / 927 411  
Fax: 04401 / 927 373  
Thomas.Garden@lkbra.de

Bremen, 25.11.2016

**( v e r b o r g e n )**

**( v e r b o r g e n )**

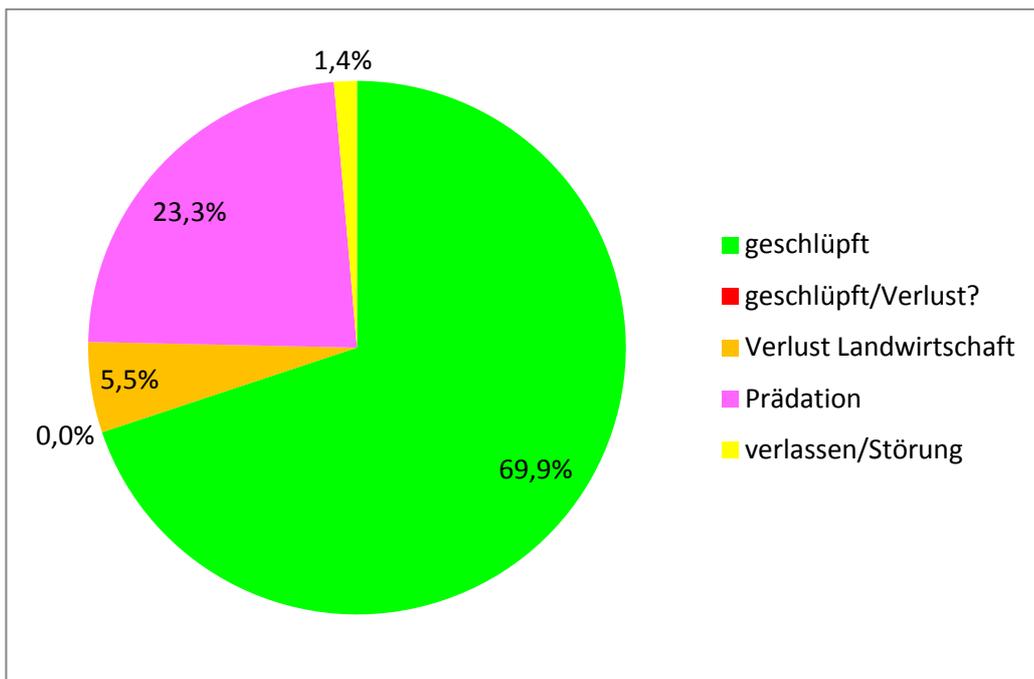


Abb. 11: Schicksal der im Sommer 2016 in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland gefundenen Limikolen-Nester (n = 73).

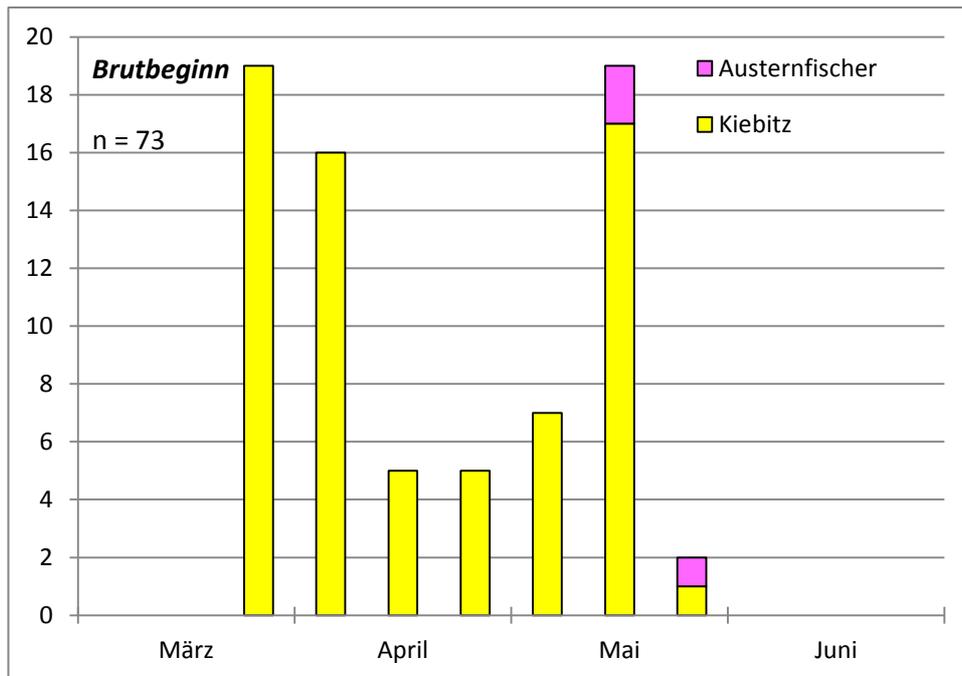


Abb. 12: Brutbeginn der im Sommer 2016 in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland gefundenen Limikolen-Nester auf Dekaden-Basis.

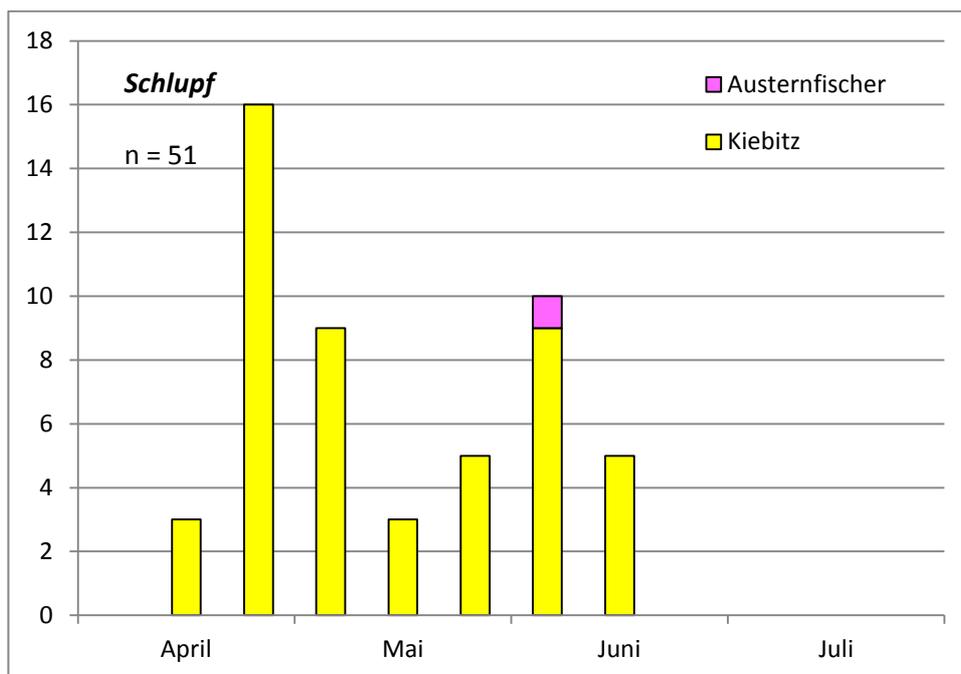


Abb. 13: Schlupfzeitpunkt der im Sommer 2016 in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland gefundenen Limikolen-Nester auf Dekaden-Basis.

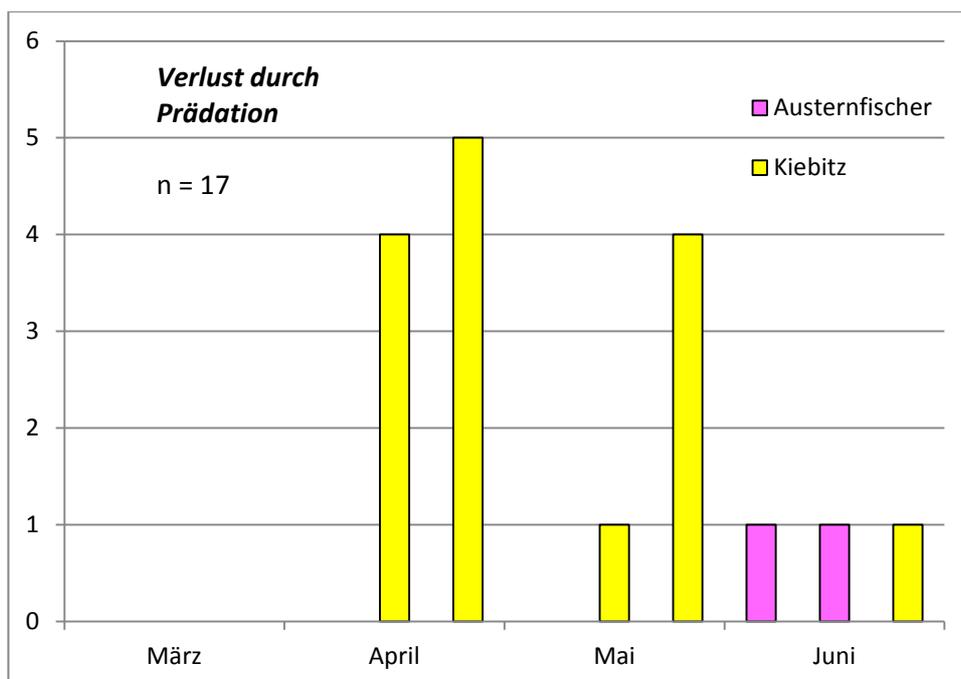


Abb. 14: Zeitpunkt der Prädation an im Sommer 2016 in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland gefundener Limikolen-Nester auf Dekaden-Basis.

Die Revierkartierung der Limikolen erbrachte die in Tab. 1 zusammengefassten und in Abb. 8+10 dargestellten Ergebnisse.

Der Kiebitz-Bestand im gesamten Untersuchungsgebiet lag mit 84 Revieren etwas unter dem Vorjahresbestand (90). In der Hunteniederung war der Rückgang deutlicher als im Moorriemer Moorland. Im Moorhauser Polder hat sich der Bestand verdoppelt, obwohl der Polder relativ lange unter Wasser stand. Die Bestände der übrigen Limikolen halten sich auf sehr geringem Niveau, wodurch die teilweise zu beobachtenden Veränderungen nur schwer interpretierbar sind (Tab. 1).

Erfreulicherweise war die Uferschnepfe in diesem Jahr wieder als Brutvogel festzustellen.

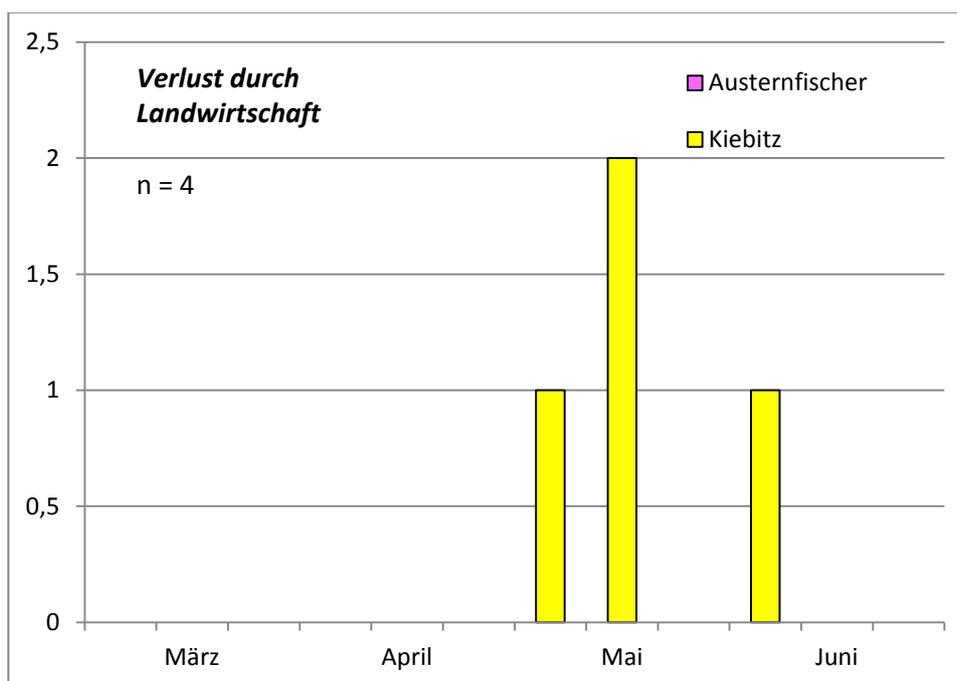


Abb. 15: Zeitpunkt der Verluste durch Bewirtschaftung an im Sommer 2016 in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland gefundener Limikolen-Nester auf Dekaden-Basis.

Wie im Vorjahr begann die Bebrütung der Hälfte aller gefundenen Nester Ende März und Anfang April (Abb. 12). Anfang und insbesondere Mitte Mai kam es vermehrt zu Nachgelegen.

Der Brutbeginn (Abb. 12) wurde entweder direkt aus den Beobachtungsdaten erschlossen oder vom Schlupfzeitpunkt (Abb. 13) zurück gerechnet. Bei den prädierten oder aus anderen Gründen nicht geschlüpften Gelegen musste Brutbeginn anhand des Brutbeginns umgebender Gelege geschätzt werden.

Der Schlupfzeitpunkt der Erstgelege (Abb. 13) lag überwiegend Ende April und Anfang Mai. Nachgelege schlüpften vermehrt Anfang Juni.

Die Prädations-Verluste fanden überwiegend Mitte und Ende April sowie dann wieder Ende Mai statt (Abb. 14). Diese "Prädationsspitzen" lagen ein bis zwei Dekaden nach dem Brutbeginn (Abb. 12).

Die Verluste durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung (z.B. Maislegen) konzentrierten sich wie im Vorjahr auf Anfang bis Mitte Mai (Abb. 15).

## 6 Kükenschutz-Maßnahmen

Im Moorriemer Moorland sind meistens Kükenschutz-Maßnahmen auf Grund der vereinzelt liegenden Nester nicht erfolgversprechend.

Im Besiedelungszentrum im Norden des Moorriemer Moorlandes waren die Flächen so günstig feucht und von Blänken durchzogen (Abb. 16), dass eine frühe Bewirtschaftung nicht möglich war. Die dann dort geplante Beweidung wurde mit dem Landwirt so abgesprochen (Auftrieb zunächst in unkritische Bereiche), dass ein hoher Bruterfolg in den zur Jungführung optimal feuchten Flächen möglich wurde.

In der westlichen Hunteniederung ist ein großer Vorteil, dass das NSG "Moorhauser Polder" bereits ein großes Kükenschutz-Gebiet ist. 2012 war zu beobachten (EIKHORST & EIKHORST 2012), dass vermutlich aus dem westlichen Gellener Polder einige Kiebitz-Familien in den Moorhauser Polder gewandert waren. In den letzten beiden Jahren war dies allerdings wohl nicht der Fall.

In der östlichen Hunteniederung war aktuell eine der entscheidenden Ackerflächen so günstig mit Blänken versehen (Abb. 18) und von Blühstreifen (Abb. 19) durchzogen, dass sich weitere Kükenschutzmaßnahmen erübrigten.

## 7 Bruterfolg

Durch die relativ vielen, erfolgreichen Erstgelege lag in Hunteniederung und Moorriemer Moorland der Anteil der Kiebitz-Brutpaare mit Schlupferfolg (69 %) nur wenig unter dem Gelege-Schlupferfolgs (71 %) (Tab. 3).

Trotz des Kälteeinbruchs Ende April (Abb. 4), der genau mit dem Zeitpunkt des Schlupfes vieler Erstgelege (Abb. 13) zusammenfiel, hatten insgesamt 37 % der Kiebitz-Revierpaare Aufzuchtserfolg. Im Vorjahr waren es durch hohe Verluste während der Aufzuchtphase (Prädation, Witterung und Nahrungs-Verfügbarkeit, Landwirtschaft) nur 19 %. 2012 bis 2014 lag der Anteil zwischen 27 % und 39 % deutlich höher.

Der mit 0,5 flüggen JV/BP festgestellte Bruterfolg (flügge Jungvögel pro erfolgreichem Brutpaar geschätzt) beim Kiebitz (Tab. 3) in der Hunteniederung und im Moorriemer

Moorland dürfte, wenn überhaupt, nur knapp zur Bestandserhaltung ausreichend sein.

Die wenigen Großen Brachvögel und Rotschenkel hatten mit 0,8 bzw. 0,7 flüggen JV/BP durchaus nennenswerten Bruterfolg. Bei der Uferschnepfe lag er allerdings nur bei unzureichenden 0,3 flüggen JV/BP.

Tab. 3: Anzahl der im Sommer 2016 in der Hunteniederung und dem Moorhauser Polder sowie im Moorriemer Moorland festgestellten Limikolen-Reviere, der Paare mit Schlupf- bzw. Bruterfolg sowie die Anzahl flügger Jungvögel pro Brutpaar. 2012 bis 2015 zum Vergleich. (grau hinterlegt = 1,3 flügge Jungvögel pro erfolgreichem Paar angenommen).

	Hunteniederung und Moorhauser Polder (493,6 ha)																			
	Reviere					Schlupferfolg					Bruterfolg					flügge JV/BP				
	20 12	20 13	20 14	20 15	20 16	20 12	20 13	20 14	20 15	20 16	20 12	20 13	20 14	20 15	20 16	20 12	20 13	20 14	20 15	20 16
Kiebitz	76	60	100	71	67	64	44	74	43	48	30	16	29	12	24	0,6	0,5	0,6	0,2	0,5
Uferschnepfe	1	3	3	0	3	0	2	1	0	1	0	2	0	0	1	0,0	1,3	0,0	0,0	0,3
Gr. Brachvogel	2	2	2	2	2	1	1	1	0	2	1	1	0	0	2	1,0	0,5	0,0	0,0	2,0
Rotschenkel	1	1	3	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1,0	0,0	0,0	1,3	0,0
Austernfischer	5	5	6	3	3	5	2	4	2	1	4	1	4	1	0	1,0	0,4	1,5	0,4	0,0

	Moorriemer Moorland (961,9 ha)																			
	Reviere					Schlupferfolg					Bruterfolg					flügge JV/BP				
	20 12	20 13	20 14	20 15	20 16	20 12	20 13	20 14	20 15	20 16	20 12	20 13	20 14	20 15	20 16	20 12	20 13	20 14	20 15	20 16
Kiebitz	19	13	20	19	17	7	8	13	9	10	5	6	10	5	7	0,4	0,9	1,4	0,3	0,5
Uferschnepfe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gr. Brachvogel	6	3	3	5	3	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0
Rotschenkel	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
Austernfischer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## 8 Bewertung der Maßnahme und Ausblick

Die Gelegeschutzmaßnahmen im Sommer 2016 in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland waren gerade auch durch das wieder verbesserte Brutergebnis wiederum ein Erfolg. Die Zusammenarbeit mit den Landwirten war vertrauensvoll und zum Teil sehr positiv.

Das bessere Brutergebnis war vor allem möglich, weil die Prädationsrate mit 23 % wieder in einer im Untersuchungsgebiet durchschnittlichen Höhe lag.

Das im Vorjahr vor Allem witterungsbedingt große Problem mit dem Maislegen trat in diesem Jahr so nicht wieder auf. Lediglich drei Gelege gingen durch Missachtung der Markierungen diesmal beim Maislegen verloren. Bei einem weiteren Gelege wurde die Markierung übersehen und durchs Nest gefahren.



Abb. 16: Große Blänken-Bereiche im nördlichen Moorriemer Moorland.



Abb. 17: Überschwemmtes Kiebitz-Gelege.



Abb. 18: Blänke in der östlichen Hunteniederung.



Abb. 19: Blühstreifen in der östlichen Hunteniederung.



Abb. 20: Prädierter Kiebitz.



Abb. 21: Abgebissener Kiebitz-Kopf.

Die Konzentration von Bruten und vor Allem auch von Bruterfolg in Bereichen mit hoher Feuchtigkeit und Blänken (Abb. 16 + 18) zeigt die hohe und unverzichtbare Bedeutung solcher Flächen.

Auch wenn dabei einzelne Gelege einmal durch Staunässe verloren gehen können (Abb. 17) darf dies kein Grund sein, solche Flächen vermehrt und verbreitet wieder zu schaffen.

Die hohe Bedeutung solcher Flächen war in diesem Jahr nahe der Schäferei in der östlichen Hunteniederung und im Norden des Moorriemer Moorlandes zu sehen. 17 der 31 Kiebitzpaare mit Aufzuchterfolg waren allein in diesen beiden Bereichen zu beobachten.

In der östlichen Hunteniederung hatte man zudem den Eindruck, dass sich die in eine Ackerfläche eingezogenen Blühstreifen (Abb. 19) positiv auf Brutansiedlung und Bruterfolg ausgewirkt haben.

Auch wenn die Prädationsrate im Untersuchungsgebiet im Durchschnitt geringer ist als in anderen Gebieten, so ist sie doch ein beständiges, nicht zu vernachlässigendes Problem. Das die Prädation sich nicht nur auf die Gelege beschränken, sondern auch vor den brütenden Altvögeln nicht halt macht, zeigen die Abb. 20 + 21. Der Verlust von Altvögeln ist schwerwiegender als der zum Teil durch Nachgelege auszugleichende Gelegeverlust.

Ein vermehrter Kontakt zwischen Gelegeschützern und Jägern könnte hier helfen, die Prädationsrate weiter zu senken.

Die in Hunteniederung und Moorriemer Moorland durchgeführten Gelegeschutzmaßnah-

men sind wieder als Erfolg zu bewerten, der aber erst durch eine kontinuierliche Fortsetzung richtig zum Tragen kommt.

Der Kontakte zu den Landwirten ist gut, kann aber sicher noch immer verbessert werden. Es muss weiter dafür geworben werden, dass noch mehr Gelege von den Landwirten selber gefunden werden.

Die ausgeweiteten Untersuchungen zum Bruterfolg sind in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland gut geeignet, um zu belastbaren und vergleichbaren Daten zu Schlupf- und Bruterfolg der Wiesen-Limikolen zu kommen.

## 9 Literatur

EIKHORST, W. & I. EIKHORST (2008): Gelegeschutzmaßnahmen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland im Sommer 2008. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Wesermarsch. Bremen.

EIKHORST, W. & I. EIKHORST (2009): Gelegeschutzmaßnahmen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland im Sommer 2009. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Wesermarsch. Bremen.

EIKHORST, W. & I. EIKHORST (2010): Gelegeschutzmaßnahmen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland im Sommer 2010. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Wesermarsch. Bremen.

EIKHORST, W. & I. EIKHORST (2011): Gelegeschutzmaßnahmen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland im Sommer 2011. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Wesermarsch. Bremen.

EIKHORST, W. & I. EIKHORST (2012): Gelegeschutzmaßnahmen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland im Sommer 2012. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Wesermarsch. Bremen.

EIKHORST, W. & I. EIKHORST (2013): Gelegeschutzmaßnahmen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland im Sommer 2013. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Wesermarsch. Bremen.

EIKHORST, W. & I. EIKHORST (2014): Gelegeschutzmaßnahmen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland im Sommer 2014. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Wesermarsch. Bremen.

EIKHORST, W. & I. EIKHORST (2015): Gelegeschutzmaßnahmen in der Hunteniederung und im Moorriemer Moorland im Sommer 2015. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Wesermarsch. Bremen.

KRÜGER, T. (1999): Landkreis Wesermarsch: Projekt „Direkter Gelegeschutz“ in der Gemarkung Ostmoorse. - Ergebnisse des direkten Gelegeschutzes als supplementäre Schutzmaßnahme für Wiesenvögel am Rande der Stollhammer Wisch. -

LANDKREIS WESERMARSCH (1992): Landschaftsrahmenplan Landkreis Wesermarsch. Brake.

LANDSCHAPSBEHEER NEDERLAND (1995): Handvat voor weidevogelbescherming.

ROSSKAMP, T. (2007): Gelegeschutz in der Wesermarsch. - Ergebnisbericht der Arbeiten im Jahr 2007 in der Stollhammer-und Abbehauser Wisch. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Wesermarsch.

TEUNISSEN, W. A. (1999): Evaluatie vrijwillige weidevogelbescherming. SOVON-onderzoeksrapport 1999/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland. Beek-Ubbergen.

## Anhang

Hunteniederung *und* Moorhauser Polder

Gelege und Kükenschutz (NuLQ) - Gesamt-Abschlussbericht											
Jahr	2016										
Bezeichnung des Gebietes	Hunteniederung + Moorhauser Polder										
gesamte Projekt-/Förderkulisse (ha)	493,6										
Probeflächen (ha) (ausgew. Afl. zur Ermittlung des Bruterfolges)	422,7      70,9										
	Anz. Brut- bzw. Revierpaare Förderkulisse (BP)	Anz. Brut- bzw. Revierpaare Probefläche (BP-PF)	Anz. Geschützter Gelege Förderkulisse (GG)	Anz. geschützter Gelege mit Schlupferfolg (GGmSE)	Schlupferfolg geschützter Gelege (%) (GGmSEx100/GG)	Anzahl Brutpaare mit Bruterfolg Probefläche (BPmBE)	Bruterfolg (%) Probefläche Anteil der Brutpaare mit Bruterfolg am Bestand Probefläche (BPmBEx100/BP-PF)	Anzahl flügge Jungvögel (flügJV) Probefläche (gefundene+errechnete)	Bruterfolg flügge Jungvögel/ Brutpaar Probefläche (flügJV/BP-PF)	Anz. Geschützter Gelege auf Acker (GG-A)	Ackeranteil geschützter Gelege (GG-Ax100/GG)
Kiebitz	67	67	56	38	67,9	24	35,8	31,2	0,47	43	76,8
Brachvogel	2	2	0			2	100,0	4,0	2,00		
Uferschnepfe	3	3				1	33,3	1,0	0,33		
Rotschenkel	1	1	0			0					
Austermfischer	3	3	3	1	33,3	0				3	100,0
Bekassine	3	3	0								
	= flügge Jungvögel / Brutpaar auf 1,3 gesetzt										

## Moorriemer Moorland

Gelege und Kükenschutz (NuLQ) - Gesamt-Abschlussbericht											
Jahr	2016										
Bezeichnung des Gebietes	Moorriemer Moorland										
gesamte Projekt-/Förderkulisse (ha)	961,9										
Probeflächen (ha) (ausgew. Afl. zur Ermittlung des Bruterfolges)	961,9										
	Anz. Brut- bzw. Revierpaare Förderkulisse (BP)	Anz. Brut- bzw. Revierpaare Probefläche (BP-PF)	Anz. Geschützter Gelege Förderkulisse (GG)	Anz. geschützter Gelege mit Schlupferfolg (GGmSE)	Schlupferfolg geschützter Gelege (%) (GGmSEx100/GG)	Anzahl Brutpaare mit Bruterfolg Probefläche (BPmBE)	Bruterfolg (%) Probefläche Anteil der Brutpaare mit Bruterfolg am Bestand Probefläche (BPmBEx100/BP-PF)	Anzahl flügge Jungvögel (flügJV) Probefläche (gefundene+errechnete)	Bruterfolg flügge Jungvögel/ Brutpaar Probefläche (flügJV/BP-PF)	Anz. Geschützter Gelege auf Acker (GG-A)	Ackeranteil geschützter Gelege (GG-Ax100/GG)
Kiebitz	17	17	14	6,5	46,4	7	41,2	9,1	0,54	2	14,3
Brachvogel	3	3	0			0					
Uferschnepfe	0	0									
Rotschenkel	1	1	0			1	100,0	2	2,00		
Austermfischer	0	0									
Bekassine	2	2	0								
	= flügge Jungvögel / Brutpaar auf 1,3 gesetzt										