

Die Brutvögel des Lichtenmoores im Landkreis Nienburg, Niedersachsen, und dessen Bedeutung als Brutvogellebensraum

Moritz Wartlick, Eva Lüers & Thomas Brandt

WARTLICK, M., E. LÜERS & T. BRANDT (2017): Die Brutvögel des Lichtenmoores im Landkreis Nienburg, Niedersachsen, und dessen Bedeutung als Brutvogellebensraum. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 45: 221-235.

Um die Avifauna des Lichtenmoores im Landkreis Nienburg und dessen Bedeutung für den Vogelschutz evaluieren zu können, wurden 2016 und 2017 auf einer 1.160 ha großen Hochmoorfläche 45 ausgewählte Brutvogelarten, darunter alle vorkommenden Arten der Roten Listen sowie der Vorwarnlisten Niedersachsens und der Bundesrepublik, quantitativ erfasst. Darüber hinaus wurden 49 weitere Arten qualitativ kartiert, indem deren Vorkommen bzw. Fehlen in sieben gut abgrenzbaren und sehr unterschiedlich ausgeprägten Teilgebieten untersucht wurde. Das bearbeitete Gebiet stellt sich derzeit sehr divers dar und besteht aus aktuellen Torfabbauflächen, mehr oder weniger degenerierten Hochmoorflächen und renaturierten Bereichen. Herausragend sind die Vorkommen von Bekassine, Steinschmätzer (beide Rote Liste Deutschland und Niedersachsen: Kategorie 1) und Wiesenpieper (RL Deutschland: 2). Als weitere bestandsgefährdete Brutvogelarten wurden u. a. Knäkente, Löffelente, Großer Brachvogel und Rotschenkel (alle RL regional: 1) sowie Rotmilan, Wachtelkönig, Turteltaube und Braunkehlchen (alle RL regional: 2) nachgewiesen.

Für sechs der sieben Teilgebiete des Lichtenmoores konnte eine nationale Bedeutung als Brutvogellebensraum belegt werden, für ein weiteres eine landesweite Bedeutung. Aufgrund des Vorkommens von Steinschmätzern ist auch eine nationale Bedeutung der Abtorfungsflächen belegt. Die Art bedarf nach Beendigung des Abbaus weiterer Hilfsmaßnahmen.

M. W., E. L., T. B., *Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer (ÖSSM e.V.), Hagenburger Str. 16, 31547 Rehburg-Loccum, brandt@oessm.org*

Einleitung

Die einstmals im moorreichen Niedersachsen/Bremen mit einem Flächenanteil von 5,3 % (= 2.494 km²) nach EIGNER & SCHMATZLER (1991) weit verbreiteten Hochmoore gehören in Deutschland heute zu den am stärksten beeinträchtigten Lebensräumen. Torfgewinnung und landwirtschaftliche Kultivierung waren und sind heute noch die wichtigsten Zerstörungsfaktoren. In Niedersachsen verblieb bis Ende der 1980er Jahre etwa 28 % der ursprünglichen Hochmoorfläche landwirtschaftlich ungenutzt bzw. befand sich nicht im Abbau für die Torfgewinnung. Sie wurde aber weitgehend durch Entwässerungsmaßnahmen geschädigt und ihre Vegetation stark verändert. Als natürlich und naturnah galten nach EIGNER & SCHMATZLER (1991) vor etwa 30 Jahren nur noch etwa 5 % der ursprünglichen Moorfläche.

Andererseits sind Hochmoore Lebensraum für eine Vielzahl selten gewordener Vogelarten, darunter zahlreiche Spezialisten vor allem aus der Gruppe der Watvögel (BLÜML & SANDKÜHLER 2015). Ein partielles Umdenken in der Gesellschaft seit den 1970er Jahren, das 1981 zunächst in ein Niedersächsisches Moorschutzprogramm mündete (NWLKWN 2006) und zuletzt durch den Klimaschutzgedanken – Hochmoore sind wichtige Kohlenstoffspeicher – verstärkt wurde, führte zur Unterschutzstellung einiger Moore und lokal zu Renaturierungs- bzw. Revitalisierungsmaßnahmen. In diesen ist das Wiederbeleben des Torfmooswachstums und damit die Bildung von Torfkörpern das vorrangige Ziel. Die Bedeutung von Hochmoorfolgelandschaften für Vögel kann trotz der für die Hochmoorrenaturierung anzunehmenden Erschwernisse, wie Nährstoffeintrag, Gehölzwachstum, nachhaltige Verän-



Abb. 1: Lage des Lichtenmoores (roter Kreis) im Landkreis Nienburg (Weser) zwischen Bremen und Hannover. – Location of the Lichtenmoor (red circle) in the district of Nienburg (Weser) between Bremen and Hanover.

derungen im Wasserhaushalt und die damit einhergehenden Lebensraumveränderungen, sehr hoch sein. Geschädigte Moore können sogar artenreicher sein als die von Natur aus arten- und individuenarmen natürlichen Hochmoore, was allerdings zu Lasten der heute im Bestand gefährdeten stenöken Arten geht (BLÜML & SANDKÜHLER 2015).

Das im Landkreis Nienburg liegende Lichtenmoor stellt sich heute als ein stark geschädigtes, in großen Teilen abgebautes bzw. sich in Abbau befindliches Hochmoor dar, von dem ein Teil ehemaliger Abbauflächen durch Schließen der Entwässerungsgräben wieder vernässt wurde. Vor allem randseitig liegende Flurstücke werden heute, meist als Grünland, intensiv landwirtschaftlich genutzt. Da aus dem Gebiet nur wenige aktuelle Ergebnisse zur Brutvogelfauna vorliegen, sollte durch eine umfassende Kartierung der Brutvogelbestand erfasst und die avifaunistische Bedeutung festgestellt werden, auch um Prioritäten in der erforderlichen Schutzgebietskonzeption und -zonierung finden zu können.

Untersuchungsgebiet

Das Lichtenmoor liegt in der naturräumlichen Region des Weser-Aller-Flachlandes etwa 5 km nordöstlich der Stadt Nienburg (Weser) in Nieder-

sachsen (Abb. 1). Im Südwesten grenzt die kleine Ortschaft Sonnenborstel direkt an das Lichtenmoor an. Weitere Ortschaften liegen 800 m (Steimbke) sowie ca. 2 km entfernt (Heemsen). In etwa 5,5 km Entfernung befindet sich im Westen die Weser. Der Großteil des Lichtenmoores liegt innerhalb der Verwaltungsgrenze des Landkreises Nienburg (Weser), nur ein Teilkomplex im Norden, der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht kartiert wurde, gehört zum Landkreis Heidekreis.

Das kartierte und bewertete Gebiet umfasst den etwa 1.160 ha großen Kernbereich des Hochmoores (Abb. 2). Bedingt durch die unterschiedlichen Nutzungen und Sukzessionsstadien finden sich viele verschiedene Lebensraumtypen im Lichtenmoor (Abb. 3a-f). Die zentralen Flächen des Untersuchungsgebietes sind stark vom Torfabbau geprägt und weisen einen offenen Charakter auf. Während sich die südlichen und östlichen zentralen Flächen noch im aktiven Abbau befinden, sind die nördlichen und westlichen bereits aus dem Abbau zurückgeführt und teilweise renaturiert. Hier finden sich große und kleinere Wiedervernässungsflächen, auf denen sich größtenteils wieder eine typische Hochmoorvegetation eingestellt hat. Die renaturierten Flächen werden von trockenen, meist mit Pfeifengras *Molinia caerulea* bewachsenen Dämmen durchzogen. Weiterhin bestehen im Untersuchungsgebiet mehrere größere, mehr oder weniger dauerhaft überstaute Stillgewässer.

Die zuletzt abgetorften und die sich derzeit in Abtorfung befindlichen Flächen (ca. ein Viertel des Untersuchungsgebietes) stellen sich entweder als völlig offene und relieflose Flächen dar (Abbau im Frästorfverfahren) oder weisen Torfstiche mit daneben aufgeschichteten Torfsoden auf (Abbau im Torfstichverfahren). Vegetation ist auf diesen Flächen in der Regel nicht oder nur sehr spärlich vorhanden. Zwischen den einzelnen Torfgewinnungsflächen liegen häufig Entwässerungsgräben.

Im Westen, Osten und Südosten schließen sich an den zentralen Moorbereich Grünlandflächen an, die besonders im Westen von Gehölzreihen parzelliert werden, im Osten aber auch recht offen sind. Sie werden teilweise mit Rindern beweidet. Im Süden und Westen des Untersuchungsgebietes sind randlich außerdem Kiefernforste und Birken-Kiefern-Moorwaldbereiche von mehreren Hektar Größe vertreten.

Das untersuchte Gebiet lässt sich in sieben Teilgebiete (TG) unterteilen, die sich im Gelände voneinander abgrenzen lassen (Tab. 1).

Eine Schutzgebietsausweitung steht für einen Großteil des Lichtenmoores aktuell noch aus. Im Südwesten zählt ein ca. 25 ha großer Teil des NSG „Holtorfer Moor“ (HA 084) zum Untersuchungsgebiet, im Norden ca. 211 ha des NSG „Weißer Graben“ (HA 174) (Abb. 2). Östlich trennt die Lichtenhorster Straße das Untersuchungsgebiet von einem weiteren Schutzgebiet, dem NSG „Steimbker Kühlen“ (HA 073). Das NSG „Lichtenmoor“ (LÜ 017) umfasst nur den nördlichen Komplex des Lichtenmoores, der nicht Bestandteil der vorliegenden Untersuchung war und in mehr als einem Kilometer Entfernung nördlich der hier berücksichtigten Flächen liegt.

Aufgrund der Abgeschiedenheit, der geringen Erschließung und der noch andauernden Nutzung (Betriebsgelände!) des Hochmoores treten im Gebiet kaum Störungen durch Freizeitnutzung auf. Beunruhigungen sind jedoch in den zentralen Bereichen durch den Torfabbau sowie in den randlichen Bereichen durch landwirtschaftliche Nutzung und Jagd möglich und zum Teil belegt.

Material und Methode

Eine Auswahl an Vogelarten, die sämtliche Brutvogelarten der niedersächsischen und bundesweit gültigen Roten Liste einschließlich der Vorwarnliste (KRÜGER & NIPKOW 2015, GRÜNEBERG et al. 2015) sowie des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) beinhaltet, wurde von Anfang April bis Juli 2016 als Revierkartierung in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) kartiert. Alle anderen beobachteten und verhörten Arten wurden nur qualitativ erfasst. Anfang Juni wurde das Gebiet in Ergänzung



Abb. 2: Satellitenbild des Untersuchungsgebietes (grün umrandet) im Lichtenmoor. Die mit Stand vom 01.07.2017 als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Bereiche sind in der Abbildung schraffiert dargestellt. (Quelle des Luftbilds: Google; Aufnahmedatum: 07.05.2016). – *Satellite image of the investigation area (framed green) in the bog "Lichtenmoor". The hatched areas in the figure are nature reserves.*

zu den tagsüber durchgeführten Begehungen nachts aufgesucht, um Ziegenmelker und Eulen zu kartieren. Im Frühjahr 2017 erfolgte in den bewaldeten Bereichen zusätzlich eine gesonderte, ergänzende Kartierung der Eulen und Spechte, bei der auch – mit behördlicher Genehmigung – Klammgattappen eingesetzt wurden.

Die von den Verfassern durchgeführten Kartierungen erfolgten vornehmlich entlang der Wege und Dämme durch Verhören und Beobachtungen mit Ferngläsern und Spektiven.

Die Bewertung als Brutvogelgebiet wurde auf Basis der für den Beobachtungszeitraum gültigen 8. Fassung der Roten Liste (KRÜGER & NIPKOW 2015) nach dem in Niedersachsen gängigen Verfahren vorgenommen (BEHM & KRÜGER 2013). Nach diesem Verfahren wird die Anzahl der im Gebiet brütenden Arten je nach Gefährdungskategorie differenziert und in Größenklassen eingeteilt nach einem Punktesystem bewertet. Grundlage ist die höchste Brutpaarzahl innerhalb eines möglichst fünfjährigen, hier allerdings nur einjährigen Beobachtungszeit-



Abb. 3 (a): Renaturierte, wiedervernässte Fläche im Lichtenmoor; (b): Größeres, dauerhaft überstautes Stillgewässer; (c): Grünlandflächen im Osten des Lichtenmoores; (d): Abtorfungsfläche im Stichverfahren im zentralen Bereich des Moores; (e): Trockene, degenerierte Hochmoorfläche nach wenigen Jahren Sukzession im Anschluss an die Abtorfung; (f): Graben am Rand eines Birken-Kiefern-Moorwaldes. Fotos: T. Brandt. – (a): *Renaturated, rewetted area in the Lichtenmoor*; (b): *Larger, permanently flooded water body*; (c): *Grassland in the eastern part of the Lichtenmoor*; (d): *Peat-mining stretch in the central part of the bog*; (e): *Dry, degenerated area after some years of succession following peat mining*; (f): *Ditch on the borders of a forest dominated by birch and pine*. Photos: T. Brandt

Tab. 1: Kurzbeschreibung der sieben Teilgebiete des Untersuchungsgebietes. – *Short description of the seven parts of the investigation area.*

Nr. no.	Bezeichnung name	Größe size [km ²]	Kurzbeschreibung short description
1	Grünland und Waldparzellen im Westen	1,7	<ul style="list-style-type: none"> • ca. zur Hälfte bewaldet (Kiefernforst, Birken-Kiefern-Moorwald) und Grünland, das überwiegend extensiv genutzt und von Gehölzreihen parzelliert wird • Grünlandbereich im Nordosten ist Bestandteil des NSG Weißer Graben (HA 174) • kleiner Abtorfungsbereich im Nordosten • vernässter Birken-Kiefern-Moorwald im Südosten (Bestandteil NSG Holtorfer Moor, HA 084)
2	Zentrale renaturierte Flächen	2,0	<ul style="list-style-type: none"> • wiedervernässte Flächen mit einigen größeren, meist dauerhaft wasserführenden Stillgewässern • kleinere Gehölze in den nördlichen und südlichen Randbereichen • im Nordosten einige Sukzessionsflächen, die nach zurückliegendem Abbau bisher nicht renaturiert wurden
3	Renaturierte Flächen im NSG Weißer Graben	2,0	<ul style="list-style-type: none"> • offene, wiedervernässte Flächen in den südlichen zwei Dritteln des TG • im nördlichen Drittel etwas trockenere, verbuschte Bereiche • mehrere Feuchtgrünlandflächen und Gehölzreihen im Norden • gesamtes TG ist Bestandteil des NSG Weißer Graben (HA 174)
4	Grünland im Osten	1,1	<ul style="list-style-type: none"> • überwiegend offene Grünlandflächen mit einigen Gehölzreihen, insbesondere im Osten • intensive Nutzung im Nordosten • feuchtes Hochmoorgrünland auf einigen Flächen im Süden
5	Abtorfungsflächen Nord	1,4	<ul style="list-style-type: none"> • abgetorfte Flächen, teilweise mit spärlicher Vegetation auf Hochmoortorf
6	Abtorfungsflächen Süd	1,7	<ul style="list-style-type: none"> • frisch abgetorfte und sich in Abtorfung befindliche, nahezu vegetationslose Flächen (Hochmoortorf)
7	Grünland und Waldparzellen im Süden	1,7	<ul style="list-style-type: none"> • ca. zur Hälfte bewaldet (überwiegend Birken-Kiefern-Moorwald) und feuchtes Hochmoorgrünland mit vielen Hecken • Abtorfungsflächen im Osten

raumes mit einem Flächenbezug auf 100 ha. Gebiete bis 200 ha Größe werden nach diesem Bewertungsverfahren rechnerisch auf eine Größe von 100 ha normiert. Bedingt durch die Größe des Untersuchungsgebietes und die unterschiedlichen, untereinander deutlich abgrenzbaren Lebensraumtypen, wurde das Gebiet für die Bewertung in sieben landschaftlich weitgehend einheitliche Teilgebiete (TG) unterteilt (s. o.), deren Flächenausdehnung den Vorgaben von BEHM & KRÜGER (2013) entsprechen (Vorgabe = 80-200 ha).

Darüber hinaus führt die Nutzung von Lebensräumen als Nahrungshabitat für einige bei BEHM & KRÜGER (2013) speziell aufgeführte Arten zu einer eigenständigen Bewertung. Die Bedeutung des Beobachtungsgebietes aus Landessicht ergibt sich somit

rechnerisch aus den Vorkommen der Brutvogelarten und deren landesweiter Einstufung in die Rote Liste sowie ggf. zusätzlich aus der Funktion als Nahrungsgebiet für bestimmte, regelmäßig beobachtete (Groß-)Vogelarten während der Brutzeit.

Ergebnisse

Insgesamt konnten 94 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (Tab. 2 & 4), darunter sechs Arten, die im östlichen niedersächsischen Tiefland als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) gelten (Knäkente *Anas querquedula*, Löffelente *Anas clypeata*, Bekassine *Gallinago gallinago*, Großer Brachvogel *Numenius arquata*, Rotschenkel *Tringa totanus*, Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*), fünf „stark gefährdete“ Arten (Kategorie

Tab. 2: Brutpaarzahl (BP) und Gefährdungskategorie von 45 im Jahr 2016 quantitativ erfassten Brutvogelarten. – Numbers of breeding pairs and Red List categories of 45 quantitatively recorded species in 2016.

Art species	VSchRL	Gefährdung (Rote Liste)/redlist			BP/Rev. bp/territories
		D	NI	Tiefland Ost	
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	–	*	V	V	3
Krickente <i>Anas crecca</i>	–	3	3	3	13
Knäkente <i>Anas querquedula</i>	–	2	1	1	1
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	–	3	2	1	1
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	x	V	2	2	1
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	x	*	V	V	1
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	–	3	3	3	2
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	x	2	2	2	1
Kranich <i>Grus grus</i>	x	*	*	*	8
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	–	*	3	3	6
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	–	2	3	3	15
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	–	1	1	1	17
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	–	V	V	V	3
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	–	1	2	1	3
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	–	3	2	1	2
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	–	*	*	*	1
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	–	2	2	2	7
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	–	V	3	3	13
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	x	3	3	3	8
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	–	*	*	*	1
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	x	*	*	*	5
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	–	V	V	V	3
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	x	V	V	*	2
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	–	3	3	3	94
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	–	3	V	V	146

2) (Rotmilan *Milvus milvus*, Wachtelkönig *Crex crex*, Turteltaube *Streptopelia turtur*, Wiesenpieper *Anthus pratensis*, Braunkehlchen *Saxicola rubetra*), 16 „gefährdete“ Arten (Kategorie 3) (Krickente *Anas crecca*, Baumfalke *Falco subbuteo*, Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*, Kiebitz *Vanellus vanellus*, Kuckuck *Cuculus canorus*, Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*, Feldlerche *Alauda arvensis*, Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*, Feldschwirl *Locustella naevia*, Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix*, Grauschnäpper *Muscicapa striata*, Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*, Pirol *Oriolus oriolus*, Neuntöter *Lanius collurio*, Star *Sturnus vulgaris*, Bluthänfling *Carduelis cannabina*) sowie 11 Arten der regionalen Vorwarnliste (Kategorie V) (Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*, Rohrweihe *Circus aeruginosus*, Waldschnepfe *Scolopax rusticola*, Kleinspecht *Dryobates minor*, Baumpieper *Anthus trivialis*, Nachtigall *Luscinia megarhynchos*, Gelb-

spötter *Hippolais icterina*, Gartengräsmücke *Sylvia borin*, Stieglitz *Carduelis cannabina*, Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*, Goldammer *Emberiza citrinella*). Bemerkenswert sind die Vorkommen der bundes- und landesweit vom Aussterben bedrohten Bekassine mit 17 Brutpaaren in den renaturierten Moorflächen (TG 2 und 3) sowie des ebenfalls in der Kategorie 1 gelisteten Steinschmätzers mit neun Brutpaaren in den Abtorfungsflächen der Teilgebiete 6 und 7.

Neben den 94 Brutvogelarten wurden weitere 12 Arten festgestellt, für die keine Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet ermittelt werden konnten (Tab. 3). Bei diesen handelte es sich größtenteils um Nahrungsgäste, die außerhalb des betrachteten Gebietes brüten, sowie je um eine durchziehende und eine einmalig während der Brutzeit beobachtete Art.

Tab.2: Fortsetzung.

Art species	VSchRL	Gefährdung (Rote Liste)/redlist			BP/Rev. bp/territories
		D	NI	Tiefland Ost	
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	–	2	3	2	129
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	–	*	V	V	1
Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	x	*	*	*	4
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	–	V	V	3	15
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	–	2	2	2	5
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	–	*	*	*	33
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	–	1	1	1	9
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	–	3	3	3	5
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	–	*	V	V	13
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	–	*	V	V	5
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	–	*	3	3	14
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	–	V	3	3	8
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	–	3	3	3	3
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	–	V	3	3	10
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	x	*	3	3	17
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	–	3	3	3	3
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	–	*	V	V	1
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	–	3	3	3	21
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	–	*	V	V	2
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	–	V	V	V	40

VSchRL: (x) Arten, die im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie gelistet sind – *species listed in annex I of the European Birds Directive*; Gefährdung: Rote Liste D/Red list Germany: GRÜNEBERG et al. (2015); Rote Liste NI/Red list Lower Saxony: KRÜGER & NIPKOW (2015); Rote Liste-Kategorien: *: ungefährdet; V: Vorwarnliste; 3: gefährdet; 2: stark gefährdet; 1: vom Aussterben bedroht – *Red List categories*: *: least concern; V: near threatened; 3: vulnerable; 2: endangered; 1: critically endangered.

Ausgewählte wichtige Brutvogelarten (quantitative Erfassung)

Insgesamt 45 ausgewählte Brutvogelarten, von denen die meisten entweder im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) gelistet werden oder einen Gefährdungsstatus in den Roten Listen Niedersachsens oder Deutschlands aufweisen, wurden im Untersuchungsjahr quantitativ erfasst (Tab. 2). Unter diesen befinden sich v. a. typische Arten der Hochmoore wie Krickente, Kranich, Bekassine und Großer Brachvogel, Arten der Heiden wie Ziegenmelker, Heidelerche und Schwarzkehlchen sowie Arten des Grünlandes wie Wachtelkönig, Kiebitz und Braunkehlchen. Im Folgenden wird auf einige ausgewählte Brutvogelarten näher eingegangen.

Insgesamt acht Kranichpaare brüteten im Untersuchungsjahr in den zentralen Wiedervernässungsflächen des Lichtenmoores und in den renaturierten Bereichen im NSG „Weißer Graben“. Ein gefundenes

Nest wurde auf einem Bult aus Scheidigem Wollgras *Eriophorum vaginatum* angelegt, frei liegend auf einer flach überstauten Fläche ohne Gehölze in der Nähe. Mindestens drei Paare führten Jungvögel. BLÜML & SANDKÜHLER (2015) geben für 15 niedersächsische Hochmoore Siedlungsdichten zwischen 0,05 und 1,76 Rev./100 ha an. Die im gesamten Lichtenmoor erreichte Dichte von 0,7 Rev./100 ha wird in der vorgenannten Publikation nur von drei Gebieten (V22 Moore bei Sittensen, V33 Schweimker Moor und Lüderbruch, V35 Günnemoor) übertroffen. Durch die Wiedervernässung weiterer Flächen dürfte sich die Brutpaardichte im Lichtenmoor weiter erhöhen.

Kiebitze nutzten ebenfalls die Wiedervernässungsflächen, aber auch das randlich im Gebiet liegende Grünland als Brutplatz. Es wurden 15 Brutpaare (BP) kartiert, was einer Siedlungsdichte von 1,3 Rev./100 ha entspricht. Die größten Kiebitz-Brutpaardichten werden in Niedersachsen wegen des

hohen Feuchtgrünlandanteils in den Watten und Marschen erreicht (ZANG et al. 1995). In den Hochmooren Niedersachsens sind die Dichten sehr unterschiedlich und reichen von 0,23 (V05 Ewiges Meer) bis 7,75 Rev./100 ha (Barnstorfer Moor)(BLÜML & SANDKÜHLER 2015). Die im Lichtenmoor erreichte Siedlungsdichte entspricht etwa der im Nördlichen Wietingsmoor (V40; 1,31 Rev./100 ha) und im Oppenweher Moor (V74; 1,27 Rev./100 ha).

Insgesamt 17 Reviere der in Niedersachsen und bundesweit vom Aussterben bedrohten Bekassine konnten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Auch diese Art zeigt eine starke Bindung an die wieder vernässten Hochmoorflächen im zentralen Bereich und im NSG „Weißer Graben“. Die Siedlungsdichte beträgt auf das gesamte Untersuchungsgebiet bezogen 1,47 Rev./100 ha, ähnlich wie im Diepholzer Moor (1,31 Rev./100 ha) und im Rehdeiner Geestmoor (V40; 1,68 Rev./100 ha) (BLÜML & SANDKÜHLER 2015).

Zwei BP des Großen Brachvogels wurden auf den Grünlandflächen im Osten und Südosten des Untersuchungsgebietes kartiert. Für ein weiteres Paar bestand Brutverdacht auf einer ehemaligen Abtorfungsfläche. Da der Große Brachvogel im östlichen Tiefland Niedersachsens wie die Bekassine vom Aussterben bedroht ist, ist das Brutvorkommen im Lichtenmoor von großer Bedeutung für den Erhalt der Art in dieser naturräumlichen Region.

Ein weiterer vorkommender Brutvogel, dessen Bestand im östlichen Tiefland Niedersachsens zu erlöschen droht (Rote Liste-Kategorie 1 im östlichen Tiefland), ist der Rotschenkel, der mit 2 BP in den zentralen Vernässungsflächen brütete.

Während der Nachtkartierungen konnten acht Ziegenmelkerreviere nachgewiesen werden. Die Art ist im Lichtenmoor in den ehemaligen Abtorfungsflächen (2 Reviere) und in den wiedervernässten Flächen (6 Rev.) zu finden. Die Dichte ist mit 0,7 Rev./100 ha im Vergleich zum östlich an das Steinhuder Meer grenzenden Toten Moor (Region Hannover) mit ca. 2,7 Rev./100 ha vergleichsweise gering. Für 27 Hochmoorflächen ab einer Größe von 500 ha dokumentierte BLÜML (2004) Siedlungsdichten zwischen 0,9 und 2,3 Rev./100 ha. Da das Lichtenmoor aufgrund des Torfabbaus für diese Art in weiten Teilen (derzeit) nicht besiedelbar

ist, ist von einer zukünftigen Bestandszunahme nach Renaturierung weiterer Flächen auszugehen.

Die Feldlerche ist im Lichtenmoor auf den Grünlandflächen und den Abtorfungsflächen ein häufiger Brutvogel. In den Wiedervernässungsflächen siedelten dagegen erwartungsgemäß nur wenige Paare. Es wurde ein Gesamtbestand von 94 BP (= 8,1 Rev./100 ha) ermittelt. Im Vergleich zu anderen niedersächsischen Hochmooren ist der Wert als überdurchschnittlich anzusehen, wobei die Siedlungsdichten in den von BLÜML & SANDKÜHLER (2015) berücksichtigten Hochmoorgebieten stark variieren. Sie reichen von 0,41 Rev./100 ha im Venner Moor bis zu 20,38 Rev./100 ha in der Tinner Dose (V15). Eine höhere Siedlungsdichte als im Lichtenmoor wird in Niedersachsen nur in 4 von 21 untersuchten Hochmooren erreicht (BLÜML & SANDKÜHLER 2015).

Die Anzahl der Wiesenpieperreviere ist im Lichtenmoor im Bereich der Renaturierungsflächen am höchsten, aber auch die offenen Grünland- und Abtorfungsflächen sind fast flächendeckend besiedelt. Bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet wird eine Siedlungsdichte von 11,1 Rev./100 ha erreicht. Damit ist der Wiesenpieper – nach dem Baumpieper – die zweithäufigste Rote Liste-Art im Lichtenmoor. Im Vergleich zu anderen untersuchten Hochmoorgebieten in Niedersachsen ist die Siedlungsdichte als hoch anzusehen: Nur in der Tinner Dose (V15), im Neustädter Moor (V40) und im Barnstorfer Moor wurden höhere Werte ermittelt (BLÜML & SANDKÜHLER 2015).

Blaukehlchen wurden in den zentralen renaturierten Moorflächen (2 BP), auf einer ehemaligen Abtorfungsfläche (1 BP) und im Bereich der Grünlandflächen im Osten des Lichtenmoores (1 BP) als Brutvögel festgestellt.

In den innerhalb des Untersuchungsgebietes randlich liegenden Gehölzbeständen mit einem hohen Anteil an Waldkiefer *Pinus sylvestris* und Moorbirke *Betula pubescens* brüteten 15 BP des im östlichen Tiefland Niedersachsens gefährdeten Gartenrotschwanzes. Die Reviere dichte beträgt großflächig (auf das gesamte Lichtenmoor bezogen) 1,3 Rev./100 ha. Betrachtet man ausschließlich die für diese Art besiedelbaren Lebensräume, ergibt sich dagegen eine höhere Dichte von etwa 4 Rev./100 ha.

Die Bestände des Braunkehlchens weisen sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene einen starken Rückgang auf, es wird daher in beiden Roten Listen als stark gefährdet aufgeführt. Im Rahmen der Kartierung konnten fünf Reviere ermittelt werden, die an den Rändern der wiedervernässten Bereiche (4 BP) und im östlichen Grünland (1 BP) lagen.

Schwarzkehlchen waren im Lichtenmoor deutlich häufiger als Braunkehlchen anzutreffen – es wurden 23 Reviere festgestellt. Die Art fehlt im Lichtenmoor nur in den völlig vegetationslosen, frischen Abtorfungsflächen und den stark bewaldeten Bereichen. Die ermittelte Siedlungsdichte von etwa 2 Rev./100 ha ist für niedersächsische Hochmoorlebensräume als durchschnittlich zu bewerten, auch wenn in einigen Gebieten, z. B. im Toten Moor (V42), die Dichten deutlich geringer sind (0,19 Rev./100 ha) (BLÜML & SANDKÜHLER 2015). Eine erheblich höhere Siedlungsdichte wird dagegen etwa im Bissendorfer Moor erreicht (4,98 Rev./100 ha).

Steinschmätzer gelten in Niedersachsen und im gesamten Deutschland gleichermaßen als „vom Aussterben bedroht“, da die von ihnen benötigten vegetationsarmen Lebensräume in der Kulturlandschaft selten geworden sind. Im Lichtenmoor

werden von der Art ausschließlich Sekundärlebensräume besiedelt: Insgesamt neun BP wurden in den frischen Abtorfungsflächen (maschineller Torfstich!) kartiert. Als Brutplätze dienen den Steinschmätzern die zum Trocknen aufgestapelten Torfsoden. Abgesehen von den Brutvorkommen auf den Ostfriesischen Inseln, befinden sich die mit Abstand individuenstärksten Vorkommen Niedersachsens in Hochmooren, in denen noch Torfabbau im Stichverfahren betrieben wird (BLÜML & SCHÖNHEIM 2006). Der niedersächsische Festlandsbestand wurde für den Zeitraum 2000 bis 2005 auf 250 bis 400 Reviere geschätzt. Eine Herausforderung für den Naturschutz stellt es dar, diese Art auch nach Beendigung des Torfabbau weiter in den Hochmooren wie dem hier betrachteten Lichtenmoor zu halten. Dafür ist es unabdinglich, auf den Abbaufächen oder in der Nähe, z. B. in den Moorrandbereichen, spezielle auf den Erhalt dieser Art ausgerichtete Maßnahmen umzusetzen.

Pirole brüteten in den Waldkieferbeständen. In diesen konnten zehn Reviere gefunden werden. Außerdem bestand Brutverdacht in einer Gehölzreihe im Grünland.

Insgesamt 17 Neuntöterpaare brüteten 2016 im

Tab. 3: Nahrungsgäste, Durchzügler und Brutzeitfeststellungen. – *Non-breeding birds (foraging visitors, passage migrants and single observations of potential breeding birds)*

Art species	VScHRL	Gefährdung (Rote Liste)/redlist			Status status
		D	NI	Tiefland Ost	
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	x	*	2	2	NG
Moorente <i>Aythya nyroca</i>	–	1	0	0	BZ
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	x	3	3	3	NG
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	x	*	*	*	NG
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	x	*	2	2	NG
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>	x	2	2	2	DZ
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	–	*	V	V	NG
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	–	*	V	V	NG
Mauersegler <i>Apus apus</i>	–	*	*	*	NG
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	–	3	3	3	NG
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	–	3	V	V	NG
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	–	V	V	V	NG

VScHRL: (x) Arten, die im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie gelistet sind – *species listed in annex I of the European Birds Directive*; Gefährdung: Rote Liste D/Red list Germany: GRÜNEBERG et al. (2015); Rote Liste NI/Red list Lower Saxony: KRÜGER & NIPKOW (2015); Rote Liste-Kategorien: *: ungefährdet; V: Vorwarnliste; 3: gefährdet; 2: stark gefährdet; 1: vom Aussterben bedroht – *Red List categories*: *: least concern; V: near threatened; 3: vulnerable; 2: endangered; 1: critically endangered. Status: BZ: Brutzeitfeststellung; NG: Nahrungsgast; DZ: Durchzieher – BZ: single observation of a potential breeding bird during breeding season; NG: foraging visitor; DZ: passage migrant.

Untersuchungsgebiet. Die Art kam dort vor, wo als Brutplatz geeignete Gehölzbestände an Nahrungsflächen mit niedriger Vegetationshöhe angrenzten, also sowohl in den wiedervernässten Teilgebieten als auch im strukturreichen Grünland, insbesondere im Südosten des Untersuchungsgebietes. Die Siedlungsdichten liegen in vergleichbaren Hochmoorgebieten meist etwas unter der für das Lichtenmoor ermittelten Siedlungsdichte von 1,47 Rev./100 ha, in einigen jedoch auch deutlich höher, wie z. B. im 582 ha großen Bissendorfer Moor (3,26 Rev./100 ha; BLÜML & SANDKÜHLER 2015).

Neben den insgesamt 94 Brutvogelarten wurden weitere 11 Arten als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler im Gebiet festgestellt (Tab.3), darunter u. a. die stark gefährdeten Arten Schwarzstorch *Ciconia nigra*, Seeadler *Haliaeetus albicilla* und Wiesenweihe *Circus pygargus*.

Von derin Niedersachsen ausgestorbenen und in einem aktuellen NABU-Projekt am ca. 19 km entfernten Steinhuder Meer im Rahmen eines Wiederansiedlungsversuchs freigelassenen Moorente *Aythya nyroca* (MELLES & BRANDT 2016) liegt eine Brutzeitfeststellung vor.

Weitere Brutvogelarten (qualitative Erfassung)

49 häufige, ungefährdete und überwiegend ubiquitäre Brutvogelarten wurden im Rahmen dieser Untersuchung nur qualitativ erfasst. Unter diesen befinden sich v. a. Arten der Gewässer wie Graugans *Anser anser* und Brandgans *Tadorna tadorna*, Gebüschbrüter wie Fitis *Phylloscopus trochilus* und Dorngrasmücke *Sylvia communis* sowie Gehölzbrüter wie Mäusebussard *Buteo buteo* und Grünspecht *Picus viridis* (Tab. 4).

Bewertung als Brutvogellebensraum

Sechs der sieben untersuchten Teilgebiete des Lichtenmoores weisen bei Anwendung des niedersächsischen Bewertungsverfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013) eine nationale, eines (TG 1) eine landesweite Bedeutung als Vogelbrutgebiet auf (Abb. 4, Tab. 5). Der hohe avifaunistische Wert des Untersuchungsgebietes resultiert vor allem aus den Brutvorkommen stark gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Vogelarten wie Bekassine, Großer Brachvogel, Steinschmätzer und Wiesenpieper.

Von den ausgewählten Arten, deren Brut- und Nahrungshabitate nach BEHM & KRÜGER (2013) eine eigenständige Bewertung erhalten, wurden Seeadler und Rotmilan zur Brutzeit regelmäßig im Gebiet beobachtet. Es ist daher davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet für diese beiden Arten

Tab. 4: Vorkommen weiterer, qualitativ erfasster Brutvogelarten in den sieben Teilgebieten. – *Further species found (qualitative records) in the seven parts of the investigation area.*

Art species	Teilgebiet part of the investigation area						
	1	2	3	4	5	6	7
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>		x					
Graugans <i>Anser anser</i>		x	x				
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>		x	x				
Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>		x					
Schnatterente <i>Anas strepera</i>		x	x				
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>		x	x				x
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>		x	x				
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	x	x	x				x
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	x		x	x			
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>		x	x				
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>		x	x				
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	x	x	x	x			x
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	x						
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	x	x		x			x
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	x	x	x	x	x	x	x
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	x	x	x		x	x	x
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x	x				x
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>							x
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	x	x	x				x
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	x						x
Amsel <i>Turdus merula</i>	x	x	x	x			x
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	x						
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	x	x	x	x			x
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	x	x					x
Sumpfrohsänger <i>Acrocephalus palustris</i>		x	x				

Tab. 4: Fortsetzung.

Art species	Teilgebiet <i>part of the investigation area</i>						
	1	2	3	4	5	6	7
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>		x					x
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	x	x	x	x	x	x	x
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	x	x	x	x			x
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	x	x	x	x			x
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	x	x	x	x			x
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	x						x
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapilla</i>	x						x
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>							x
Sumpfmehse <i>Parus palustris</i>	x						x
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>			x				x
Haubenmeise <i>Parus cristatus</i>	x	x					x
Tannenmeise <i>Parus ater</i>	x						x
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	x	x	x				x
Kohlmeise <i>Parus major</i>	x	x	x	x			x
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	x						x
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	x						x
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	x						x
Elster <i>Pica pica</i>	x						x
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	x	x	x	x			x
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	x	x	x				x
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	x	x	x	x			x
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	x	x					x
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x						x
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>		x	x		x	x	x

eine hohe Funktion als Nahrungshabitat hat. Bereits aus dieser Feststellung ergibt sich allein eine landesweite Bedeutung für Teile des Lichtenmoores.

Diskussion

Weil die großen Renaturierungsflächen nur von außen kartiert werden konnten und kleinere Bereiche trotz Einsatz eines Spektives nicht einsehbar waren, ist von Erfassungslücken auszugehen. Dies betrifft vor allem solche Arten, die Moorgewässer (überstaute Abbaufächen) besiedeln und nur selten oder leise Laute von sich geben (z. B. Krick- und Knäkente). Insofern liefert die vorliegende Erfassung einen Mindestbestand der vorkommenden Vogelarten.

Die Unterschutzstellung von Hochmooren stellt aufgrund des Vorkommens zahlreicher stenöker und oftmals hochgradig gefährdeter Arten einen

wichtigen Baustein im niedersächsischen Vogelartenschutz dar (BLÜML & SANDKÜHLER 2015). Auch im Lichtenmoor zeigt sich, dass die vorhandenen Hochmoorfolgelandschaften zahlreichen bestandsgefährdeten Vogelarten – darunter allein sechs in der betrachteten Region vom Aussterben bedrohten Arten – einen Lebensraum bieten. Da sich ein Großteil der festgestellten avifaunistisch wertvollen Bereiche im Lichtenmoor außerhalb der bestehenden Naturschutzgebiete befindet, ist eine komplette Unterschutzstellung des Lichtenmoores sinnvoll, da beispielsweise bei einer landwirtschaftlichen Folgenutzung auf Abtorfungsflächen ein Verlust gefährdeter Brutvogelarten bzw. eines Teils der Brutpaare zu erwarten ist. Außerdem bergen die noch in Nutzung befindlichen Flächen im Falle einer „Renaturierung“ ein großes Entwicklungspotenzial.

Insbesondere die Vergrößerung der Populationen stenöker Arten, wie z. B. der Bekassine, ist anzustreben, um die Gefahr des Aussterbens aufgrund zufälliger Ereignisse zu verringern (vgl. BEGON et al. 2017).

Fast alle Teilflächen und damit unterschiedlichen Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet weisen eine nationale Bedeutung für die Brutvogelfauna auf. Die höchste Punktzahl im Bewertungssystem nach BEHM & KRÜGER (2013) wird von den zentralen renaturierten Flächen (TG 2; Abb. 5) erreicht, in welchen alleine 12 Reviere der vom Aussterben bedrohten Bekassine festgestellt wurden. Dies zeigt einmal mehr, wie groß das Entwicklungspotenzial abgetorfener Hochmoorflächen im Hinblick auf bedrohte Vogelarten sein kann, wenn anstatt einer land- oder forstwirtschaftlichen Folgenutzung eine Wiedervernässung erfolgt. Eine „nur“ landesweite Bedeutung weisen derzeit die Grünlandflächen

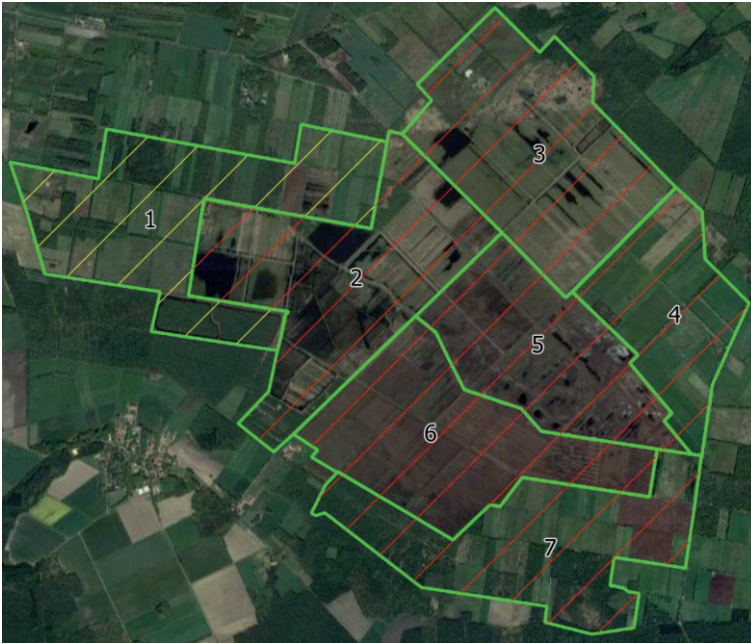


Abb. 4: Lage der sieben untersuchten Teilgebiete und deren Bedeutung für die Brutvogelfauna (rot schraffiert: nationale Bedeutung; gelb schraffiert: landesweite Bedeutung) (Quelle des Luftbilds: Google; Aufnahmedatum: 07.05.2016). – *The seven different parts of the investigation area and their importance for breeding birds (red hatching: national importance i. e. Germany; yellow hatching: statewide importance, i. e. Lower Saxony)*

und Waldparzellen im Westen des Untersuchungsgebietes auf (TG 1). Insbesondere die Parzellierung der Flächen durch die (angepflanzten) schmalen Schwarzerlenreihen verhindert in diesem Teilgebiet eine Besiedlung durch Wiesenlimikolen. Zusätzlich sind die Flächen relativ trocken, was in einigen Bereichen auf noch vorhandene Drainagen, generell aber eher auf die stark degenerierten Böden in diesem Bereich zurückzuführen ist.

Von den 17 in BLÜML & SANDKÜHLER (2015) angegebenen Zielarten für den Hochmoor-



Abb. 5: Wiedervernässte Hochmoorfläche im Lichtenmoor mit Vorkommen zahlreicher stenöcker Vogelarten wie Bekassine, Kranich, Rotschenkel und Krickente. Foto: T. Brandt. – *Rewetted area in the Lichtenmoor inhabited by a variety of stenoeicous bird species like Common Snipe, Common Crane, Common Redshank and Eurasian Teal. Photo: T. Brandt.*

schutz konnten fünf nicht als Brutvögel im Lichtenmoor nachgewiesen werden, nämlich Schwarzhals-Taucher *Podiceps nigricollis*, Kornweihe *Circus cyaneus*, Goldregenpfeifer *Pluvialis apricaria*, Bruchwasserläufer *Tringa glareola* und Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger*. Dies begründet sich aber z. T. aus dem generellen Fehlen in dem hier betrachteten Naturraum und der allgemeinen Seltenheit in ganz Deutschland (Kornweihe, Goldregenpfeifer, Bruchwasserläufer). Im Falle der Trauerseeschwalbe ist zudem fraglich, ob diese tatsächlich als typische Hochmoorart gelten kann oder eher als Art der Flusslandschaften, Niedermoore und Marschen anzusehen ist (KRÜGER et al. 2015), da es Hinweise gibt, dass ihr Nahrungsbedarf bei der Jungenaufzucht nicht allein

Tab. 5: Bedeutung der einzelnen Teilgebiete als Brutvogellebensraum und vorkommende Rote Liste-Arten. – *Importance of each part of the investigation area for breeding birds and occurring species of the Red Lists (landesweit = statewide, i. e. Lower Saxony; national = nationwide, i. e. Germany)*

Teilgebiet <i>part of the investigation area</i>		Bedeutung <i>importance</i>	Arten der Roten Liste* <i>red list species</i>
Nr. – no.	Bezeichnung <i>name</i>		
1	Grünland und Waldparzellen im Westen	landesweit	Knäkente, Baumpieper, Turteltaube, Wiesenpieper, Feldlerche, Waldlaubsänger, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Pirol, Neuntöter, Kuckuck, Star, Baumfalke, Flussregenpfeifer
2	Zentrale renaturierte Flächen	national	Bekassine, Wiesenpieper, Rotschenkel, Kiebitz, Baumpieper, Krickente, Bluthänfling, Ziegenmelker, Braunkehlchen, Feldschwirl, Feldlerche, Neuntöter, Flussregenpfeifer, Baumfalke, Kuckuck
3	Renaturierte Flächen im NSG Weißer Graben	national	Wiesenpieper, Bekassine, Löffelente, Kiebitz, Baumpieper, Krickente, Braunkehlchen, Feldlerche, Kuckuck, Bluthänfling, Turteltaube, Gartenrotschwanz, Neuntöter, Feldschwirl, Pirol, Ziegenmelker
4	Grünland im Osten	national	Großer Brachvogel, Wiesenpieper, Feldlerche, Baumpieper, Kiebitz, Braunkehlchen, Kuckuck, Pirol
5	Abtorfungsflächen Nord	national	Wiesenpieper, Großer Brachvogel, Feldlerche, Kiebitz, Bluthänfling, Flussregenpfeifer, Baumpieper, Kuckuck, Ziegenmelker
6	Abtorfungsflächen Süd	national	Steinschmätzer, Wiesenpieper, Feldlerche, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Neuntöter
7	Grünland und Waldparzellen im Süden	national	Steinschmätzer, Großer Brachvogel, Baumpieper, Feldlerche, Wiesenpieper, Neuntöter, Waldlaubsänger, Gartenrotschwanz, Turteltaube, Pirol, Grauschnäpper, Trauerschnäpper, Rotmilan, Wachtelkönig, Bluthänfling, Kuckuck, Star

*geordnet nach der Anzahl der erreichten Punkte im Bewertungsverfahren nach BEHM & KRÜGER (2013)

durch Insekten aus den i. d. R. fischfreien Moor-
gewässern zu decken ist (VAN DER WINDEN 2005).

Das im Lichtenmoor ermittelte Artenspektrum entspricht weitgehend dem vergleichbarer, ebenfalls avifaunistisch wertvoller Hochmoore, die bereits als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen sind (BLÜML & SANDKÜHLER 2015), wie z. B. Teile des Toten Moores östlich des Steinhuder Meeres, das Openweher Moor in der Diepholzer Moorniederung oder das Ostenholzer Moor in der Südheide.

Wie bereits oben erwähnt, wird es – neben der Unterschutzstellung des Gebietes – ein wichtiges Ziel der Naturschutzbemühungen sein, den Steinschmätzer nach Beendigung des Torfabbaus und

nach der für den Vogelschutz durchaus sinnvollen Wiedervernässung als Brutvogel zu halten, z. B. am Rand des Lichtenmoores. Dafür ist der Erhalt bzw. die regelmäßige Wiederherstellung offener, vegetationsarmer Flächen (z. B. durch Förderung von offenen Sandmagerrasen und Heiden in den Randbereichen) und der Erhalt bzw. die Anlage geeigneter Brutmöglichkeiten, etwa in Form von Torfstapeln oder auch Steinhäufen, erforderlich.

Das Fortbestehen des Brutbestands des Großen Brachvogels ist eng an das Vorhandensein von extensiv genutztem Feuchtgrünland gebunden. Sollten die verbliebenen Hochmoorgrünlandflächen in den Teilgebieten 4 und 7 vollständig in den Torfabbau einbezogen werden, ohne dass an anderer Stelle

offenes Feuchtgrünland entwickelt wird, ist ein Verschwinden dieser Art wahrscheinlich.

Danksagung

Wir bedanken uns bei T. Beuster, S. Fröhlich und F. Vornkahl für Hinweise zum Untersuchungsgebiet. Für Vorschläge zum Manuskript bedanken wir uns bei F. Vornkahl und L. Wellmann. Die Kartierungen wurden dankenswerter Weise vom Land Niedersachsen finanziell unterstützt.

Summary – The breeding birds of the Lichtenmoor, district of Nienburg, and its importance as breeding site for birds

The sphagnum bog Lichtenmoor is situated in the northern part of the district of Nienburg (Weser). Its importance as breeding site for birds was investigated by territory mapping in 2016 and 2017. The 1,160 ha large investigation area provides a man-used landscape with drained sphagnum bogs, secondary forest dominated by Pine *Pinus sylvestris* and Downy birch *Betula pubescens*, peat mining stretches as well as renaturated areas.

The species of great importance included the critically endangered Common Snipe *Gallinago gallinago* and Northern Wheatear *Oenanthe oenanthe* as well as the endangered Meadow Pipit *Anthus pratensis*. Further threatened species found were Garganey *Anas querquedula*, Northern Shoveler *Anas clypeata*, Eurasian Curlew *Numenius arquata*, Common Redshank *Tringa totanus*, Red Kite *Milvus milvus*, Corn Crane *Crex crex*, European Turtle Dove *Streptopelia turtur* and Whinchat *Saxicola rubetra*.

The found species listed in the Red Data Books of Lower Saxony and Germany were of national importance for breeding birds in six out of seven parts of the investigation area, differing in both size and available habitats. Even the peat-mining areas reached the level of national importance due to the high abundance of Northern Wheatears, a species facing extinction in Germany. A main concern of nature conservation at the investigated site will be keeping the Northern Wheatear as a breeding bird after abandoning peat mining. Furthermore, the expansion of peat mining to the grassland areas might lead to the loss of Curlews

as breeding birds, if no suitable measures are taken.

Literatur

- BEGON, M., R. W. HOWARTH, & C. R. TOWNSEND (2017): Ökologie. 3. Auflage. – Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- BEHM, K., & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.
- BLÜML, V. (2004): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2003 – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 36 (2): 131-162.
- BLÜML, V. (2011): Die Brutvögel des Venner Moores (Landkreise Osnabrück und Vechta): Zur avifaunistischen Bedeutung verschiedener De- und Regenerationsstadien von Hochmooren. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 42: 111-132.
- BLÜML, V., & A. SCHÖNHEIM (2006): Der Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) in Niedersachsen und Bremen: Verbreitung, Bestand und Habitatwahl 1994-2005 sowie Gefährdungsursachen, Schutz und Erhaltungszustand. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 38: 59-77.
- BLÜML, V., & K. SANDKÜHLER (2015): Bedeutung niedersächsischer Hochmoore für Brutvögel. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35: 119-177.
- EIGNER, J., & E. SCHMATZLER (1991): Handbuch des Hochmoorschutzes – Bedeutung, Pflege, Entwicklung, 2. Auflage. – Naturschutz aktuell Nr. 4., Kilda-Verlag, Greven.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- KOOIKER, G. (2013): Vogelmonitoring im Venner Moor (Landkreis Osnabrück): 32-jährige Untersuchungen (1980-2011). – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 43: 193-208.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2015): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen 48, Hannover.
- KRÜGER, T., & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260.
- NLWK (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2006): 25

Jahre Niedersächsisches Moorschutzprogramm – eine Bilanz. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 26 (3) (3/06): 154-180.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 792 S.

VAN DER WINDEN, J. (2005): Fish and amphibians as calcium source for Black Terns (*Chlidonias niger*) feeding in acid bogs. – Vogelwelt 126: 235-241.

ZANG, H., G. GROSSKOPF & H. HECKENROTH (1995): Die Vögel Niedersachsens, Austernfischer bis Schnepfen. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. B, H. 2.5