

Zum Vorkommen von Amphibien und Reptilien im Barnstorfer Moor (Niedersachsen)

Markus Richter

1 Einleitung

Hochmoore nahmen einst große Teile des nordwestdeutschen Tieflands ein. Sie wurden in wenigen Jahrzehnten durch Entwässerung, Torfabbau und landwirtschaftliche Nutzung so stark verändert, dass heute praktisch keine intakten Hochmoore in Niedersachsen mehr vorhanden sind (SCHOPP-GUTH 1999, DIERSSEN & DIERSSEN 2001). Trotz vielfältiger Beeinträchtigungen stellen sie bis heute dennoch wichtige Rückzugsgebiete für Amphibien und Reptilien dar (z. B. BRANDT & BUSCHMANN 2004, NLWKN 2006, BUSCHMANN et al. 2006). Im Rahmen des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projektes „Optimierung von Torfabbauflächen für den Vogelschutz“ des Naturschutzzring Dümmer e.V. gelangen im Barnstorfer Moor, Landkreis Diepholz, zahlreiche Zufallsbeobachtungen von Reptilien und Amphibien, die hier dokumentiert werden sollen (RICHTER et al. 2010). Mit eingeflossen sind Feststellungen Dritter, wobei es sich ebenfalls durchweg um Zufallsbeobachtungen handelt.

2 Untersuchungsgebiet

Das Barnstorfer Moor oder auch Großes Moor bei Barnstorf bezeichnet den im Landkreis Diepholz liegenden Teil des ausgedehnten Hochmoores zwischen den Städten Barnstorf und Vechta. Das Moor liegt am Nordwestrand des Naturraumes Diepholzer Moorniederung in der naturräumlichen Einheit Ems-Hunte Geest und Dümmer-Geestniederung. Es handelt sich um ein auf Sand, Lehm und Niedermoar aufgewachsenes Hochmoor mit ursprünglich bis 5 m Torfmächtigkeit. Für etwa 1.040 ha wurde industrieller Torfabbau genehmigt, der noch bis mindestens 2040 betrieben werden wird (FH OSNABRÜCK 2007). Etliche Flächen sind bereits vollständig abgebaut, ein Teil davon ist wiedervernässt. In den Randbereichen finden sich auf ca. 220 ha bäuerliche Handtorfstiche. Das gesamte Moor ist durch Entwässerung beeinträchtigt. Dennoch findet sich noch kleinfächig wertvolle Hochmoorvegetation sowie großflächig offene Moorheiden im Übergang zu locker und dicht mit Birken verbuschten Bereichen. Typische Pflanzenarten der Hochmoore, wie Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Mittlerer und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) sind weit verbreitet. Pflegemaßnahmen auf den Moorheideflächen finden bis auf gelegentlichen Gehölzrückschnitt nicht statt (FH OSNABRÜCK 2007).

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist ca. 2.290 ha groß, wobei die Moorrandsbereiche mit Übergängen zu Niedermoar- und Mineralböden in diese Auswertung mit einbezogen sind. Die Moorrandsbereiche sind überwiegend landwirtschaftlich genutzt, hier finden sich mehrere Gewässer, die größtenteils als Angelgewässer genutzt werden. Im Südwesten des Untersuchungsgebiets liegt eine 30 ha große Ganzjahresweide („Konikweide“) mit mehreren Gewässern, die Teil des Naturschutzgebiets (NSG) „Boller Moor und Lange Lohe“ ist. Im Untersuchungsgebiet liegt zudem das 100 ha große NSG

„Drebbersches Moor“. Teile der ungenutzten Hochmoorflächen sind als geschützte Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz gesichert. Sonst unterliegt das Moor keinerlei Schutzstatus. Das Barnstorfer Moor besitzt nationale Bedeutung als Lebensraum für Brut- und Gastvögel (BLÜM et al. 2007, LEHN 2009, RICHTER 2010), es wurden zahlreiche, in den jeweiligen Roten Listen geführte Heuschrecken-, Tag- und Nachtfalterarten nachgewiesen, darunter vom Aussterben bedroht Arten (FH OSNABRÜCK 2007, FRANK KÖRNER schriftl. Mitt., eigene Beob.).

3 Methoden

Die hier dargestellten Ergebnisse beruhen ganz überwiegend nicht auf systematischen Erfassungen von Amphibien und Reptilien nach Standardmethoden, sondern es werden die im Rahmen der Erfassung anderer Artengruppen oder sonstiger Feldarbeit bekannt gewordenen Beobachtungen zusammengetragen. Der Großteil der Funde gelang im Rahmen des oben genannten Projektes „Optimierung von Torfabbauflächen für den Vogelschutz“. Hier erfolgten in den Jahren 2009 bis 2011 zahlreiche Begehungen zur Erfassung der Brut- und Rastvögel, der Habitatparameter und anderes, wobei hauptsächlich aus der Abtorfung entlassene Flächen untersucht wurden (RICHTER et al. 2010). Die Begehungen erfolgten zu allen Jahreszeiten, Schwerpunkt der Feldarbeit lag zwischen Mitte März und Ende Juli. Alle dabei gemachten bemerkenswerten Beobachtungen von Amphibien und Reptilien wurden notiert. Systematische Untersuchungen zum Laubfrosch erfolgten 2010/2011 im Rahmen einer landkreisweiten Kartierung (RICHTER & MÜGGE in Druck). Daneben wurden alle sonstigen Zufallsbeobachtungen aus den Jahren 2008 bis 2011 zusammengetragen. Folgende Personen haben Beobachtungen oder Informationen beigesteuert, Ihnen sei an dieser Stelle ausdrücklich gedankt: GUNNAR MÜGGE, HOLGER SCHÜRSTEDT, OLIVER NIXDORF, ULRIKE MARXMEIER, FRANK KÖRNER, CHRISTINA PETERS, DOROTHEE WIBBING, BRIGITTE THIEN, LUDGER FRYE, CHRISTOF JÄGER, MELANIE HOFFMANN.

4 Ergebnisse

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet bisher neun Amphibienarten und zwei Reptilienarten nachgewiesen werden (Tab.1).

		Rote Liste D	Rote Liste Nds
Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	*	*
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	3
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	3
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	*
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	*	*
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	*	*
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2

Tab. 1: Im Barnstorfer Moor nachgewiesene Amphibien- und Reptilienarten.

Einzelne Kammmolch-Larven (*Triturus cristatus*) wurden in drei, Teichmolch-Larven (*Lissotriton vulgaris*) in größerer Zahl in vier Gewässern auf der Konikweide nachgewiesen. Ein adulter Teichmolch wurde im Oktober 2010 bei Baggerarbeiten in einem Ton-Drainagerohr gefunden. Möglicherweise diente das Rohr als Winterquartier.

Ein rufendes Knoblauchkrötenmännchen (*Pelobates fuscus*) fand GUNNAR MÜGGE an einen Teich östlich des Moores im Jahr 2010 (Abb 1).

Ebenfalls am Ostrand des Moores wurden 2010 circa zehn rufende Kreuzkröten (*Bufo calamita*) festgestellt, der Rufplatz konnte zunächst nicht genau lokalisiert werden (GUNNAR MÜGGE schriftl. Mitt., Abb. 1). Eine Nachsuche im Jahr 2011 blieb erfolglos. Wahrscheinlich waren aufgrund der starken Trockenheit im Frühjahr keine geeigneten Wasserflächen vorhanden. Relief und Vegetation sprechen jedoch für das Vorkommen der von der Art bevorzugten temporären Gewässer auf den landwirtschaftlichen Flächen in diesem Bereich. Von der Erdkröte (*Bufo bufo*) wurden einzelne Rufer in Wiedervernässungsflächen festgestellt. Ein größeres Vorkommen des Laubfroschs (*Hyla arborea*) besteht auf der Konikweide mit zusammen circa 40 Rufern an drei Gewässern sowie erfolgreicher Reproduktion in den Jahren 2010 und 2011 (RICHTER & MÜGGE in Druck, Abb. 1). Im Osten des Untersuchungsgebietes, wo 2001 noch ein Einzelrufer festgestellt wurde (KANZELMEIER & RICHTER 2004), gelang kein Nachweis mehr. Knapp nördlich des Untersuchungsgebiets rief im Jahr 2010

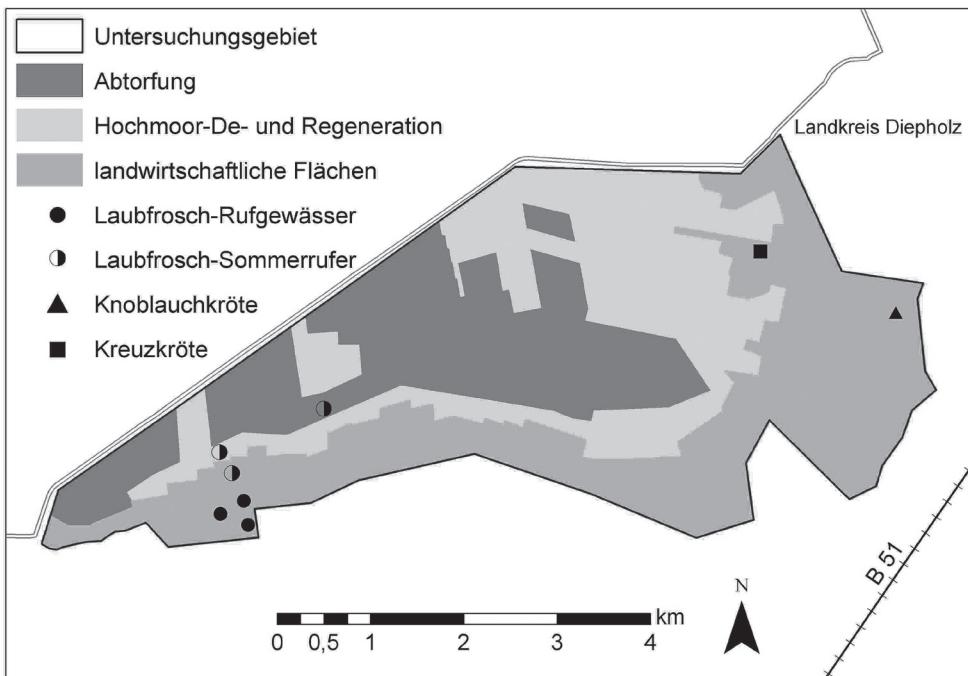


Abb. 1: Nachweise von Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im Barnstorfer Moor.

ein Laubfrosch aus einem Hochwasserrückhaltebecken (HOLGER SCHÜRSTEDT schriftl. Mitt., eigene Beob.), weitere Einzelrufer wurden in mehreren Jahren weiter nördlich verhört (LUDGER FRYE schriftl. Mitt., eigene Beob.). Hochmoorbiotope dienen der Art als Sommerlebensraum, wie der Fund eines Sommerrufers in einer Birkenreihe zwischen Abtorfungsflächen beweist (Abb. 1).

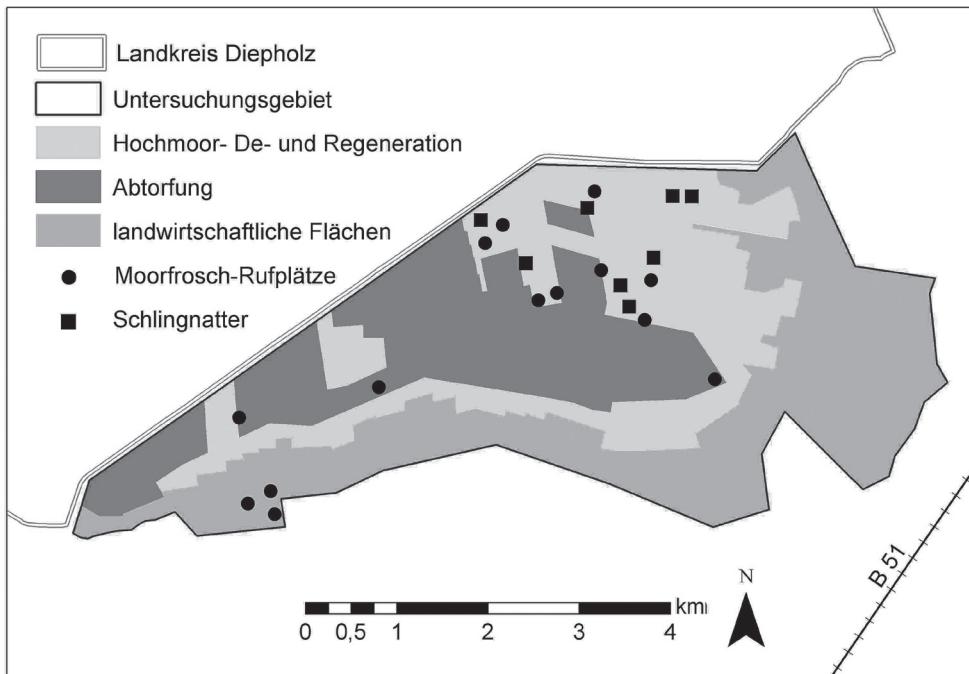


Abb. 2: Nachweise von Schlingnattern (*Coronella austriaca*) und rufenden Moorfröschen (*Rana arvalis*) im Barnstorfer Moor.

Rufende Moorfrösche (*Rana arvalis*) wurden zur Laichzeit regelmäßig in Wiedervernässungsflächen im Hochmoor festgestellt, in einem Fall mit circa 50 rufenden Männchen (Abb. 2). Auch ältere Wiedervernässungsflächen mit reichem Torfmoosvorkommen werden genutzt, vereinzelt auch Wasserflächen innerhalb der Abtorfungsbereiche. Ein großes Vorkommen mit mehreren hundert rufenden Männchen und tausenden Jungfröschen besteht auf der Konikweide (ULRIKE MARXMEIER, FRANK KÖRNER schriftl. Mitt.,). Zweimal wurden verpilzte Moorfrösche-Laichballen in Stichgräben innerhalb der Abtorfung gefunden. Adulte und subadulte Moorfrösche wurden außerhalb der Fortpflanzungszeit im gesamten Hochmoorbereich regelmäßig beobachtet. Zahlreiche Larven und frisch umgewandelte Jungtiere des Grasfroschs (*Rana temporaria*) wurden 2011 in einem im Vorjahr neu angelegten Gewässer am Südrand des Moores beobachtet.

Große Rufgruppen des Teichfroschs (*Pelophylax kl. esculentus*) beherbergen die Gewässer der Konikweide. In den Wiedervernässungsflächen riefen nur ganz vereinzelt Teichfrösche, etwas häufiger ist die Art in den Angelteichen am Moorrand vertreten. Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs (*Pelophylax lessonae*) im Barnstorfer Moor (FH OSNABRÜCK 2007) bedürfen der Bestätigung.

Die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet. Es liegen zahlreiche Beobachtungen aus dem gesamten Moorbereich vor, auch von Wegen und Dämmen innerhalb der Abtorfungsflächen.

Insgesamt acht Beobachtungen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) deuten auf eine weite Verbreitung auch dieser Art hin (Abb. 2). Typische Fundplätze waren Wege, Dämme und Böschungen.

5 Diskussion

Bereits die Ergebnisse der hier dargestellten Zufallsbeobachtungen belegen die hohe Bedeutung des Barnstorfer Moores für die Herpetofauna, sowohl bezüglich Artenreichtum als auch Anteil gefährdeter Arten.

Alle bei PODLOUCKY & FISCHER (1991) für den Bereich des Untersuchungsgebiets für die Jahre 1981 bis 1989 aufgeführten Arten kommen aktuell noch vor, zudem wurden zusätzlich Kammolch, Teichmolch, Knoblauchkröte und Laubfrosch nachgewiesen. Die neu nachgewiesenen Arten dürften aber bereits in den 1980er Jahren vorgekommen sein und wurden wohl nur übersehen. Für den Laubfrosch besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass er in Folge von Schutzmaßnahmen von Norden aus der Goldenstedter Heide in das Gebiet eingewandert ist.

Durch systematische Erfassungen dürften sicher zahlreiche weitere Nachweise der gefundenen Arten gelingen, insbesondere der schwer erfassbaren Schlingnatter. Das Vorkommen weiterer Arten, etwa der Blindschleiche ist möglich. Die Kreuzotter fehlt auch in den meisten anderen Mooren der Diepholzer Moorniederung, so dass ein Vorkommen im Barnstorfer Moor wenig wahrscheinlich ist (NLWKN 2011). Ringelnatternachweise (*Natrix natrix*) aus dem Barnstorfer Moor (NEUHAUS & THIEN 2007) haben sich als Fehlbestimmungen erwiesen (CREEMERS 2008), bisher liegt kein sicherer Nachweis der Art vor.

Der Kleine Wasserfrosch wurde bisher nicht sicher nachgewiesen. Da er gerne Gewässer in Mooren besiedelt (BRANDT & BUSCHMANN 2004, BUSCHMANN et al. 2006) ist ein Vorkommen auch im Barnstorfer Moor wahrscheinlich.

Inwieweit der Moorfrosch in den Wiedervernässungsflächen erfolgreich reproduziert ist unklar. Niedrige pH-Werte in Moorgewässern gelten gemeinhin als Ursache für ausbleibende Reproduktion (CLAUSNITZER 1979, 1987; FISCHER & PODLOUCKY 2008, GLANDT 2008). Die weite Verbreitung auch im Zentrum des Moores, sowie teilweise große Rufgruppen in den Wiedervernässungsflächen deuten jedoch darauf hin, dass hier Reproduktion stattfindet, in den vegetationslosen Stichgräben aber offenbar nicht. Hierzu sind nähere Untersuchungen erforderlich. Die hohe Bedeutung des Barnstorfer Moores für Amphibien und Reptilien ist auch Ergebnis von Schutzmaßnahmen. Neben der Wiedervernässung von Torfabbaufächern spielt die Gewässerneuanlage und extensive Beweidung auf der Konikweide eine wichtige Rolle. Die Teiche auf der Konikweide stellen die wichtigsten Amphibiengewässer im Untersuchungsgebiet dar. Die extensive Beweidung verhindert wirksam die Sukzession an den Gewässern. Das Ausbleiben jeglicher maschineller Pflegemaßnahmen an den Gewässern und auf der

gesamten Weide dürfte ebenfalls eine entscheidende Rolle für die hohe Bedeutung der Fläche spielen (vgl. BUNZEL-DRÜKE et al. 2008).

Sehr günstig für den Bestand der Reptilien dürfte ebenso das Fehlen maschineller Pfleemaßnahmen auf den Moorheideflächen sein. Hier werden auf Teilflächen in mehrjährigen Abständen nur die Gehölze gefällt. So entstehen Mosaiken aus strukturreicher, alter Heide und größeren Totholzmengen, die hervorragende Reptilienlebensräume darstellen (BLANKE & PODLOUCKY 2009, EDGAR et al. 2010). Bei der weiteren Entwicklung des Barnstorfer Moores, insbesondere der Wiedervernässung, ist deshalb auf den Erhalt ausreichend großer Reptilienlebensräume und deren fachgerechte Pflege zu achten.

Der Torfabbau stellt eine starke Gefährdung für Amphibien und Reptilien im Barnstorfer Moor dar. Neben direkten Verlusten durch maschinelle Arbeiten spielen auch die zahlreichen Stich- und Entwässerungsgräben mit zumeist senkrechten Böschungen als Fallen eine Rolle. Schließlich führt die Abtorfung bisher ruhender Flächen zu Lebensraumverlusten insbesondere für die Schlingnatter.

Für Amphibien sind jedoch zukünftig Verbesserungen zu erwarten. Der Moorfrosch dürfte von der Wiedervernässung vollständig abgebauter Moorflächen profitieren. Am Südrand, unter anderem auch auf der Konikweide, wurden in den Jahren 2009 bis 2011 zahlreiche Amphibiengewässer durch den Naturschutzring Dümmer e.V. im Rahmen des Kooperationsvertrages mit dem Land Niedersachsen sowie mit Spendengeldern der **Privatbrauerei Ernst Barre GmbH** neu angelegt. Weitere Neuanlagen erfolgten im Rahmen des Projekts LIFE-AMPHIKULT des NABU Niedersachsen (RICHTER et al. 2011, RICHTER & BUSCHMANN in Druck). Hiervon werden vor allem Laub- und Moorfrosch profitieren. Weitere Maßnahmen sind in Planung, wobei auch eine Vernetzung mit Vorkommen weiter südlich angestrebt wird.

Zur Sicherung und Entwicklung der Kreuz- und Knoblauchkrötenvorkommen am Ostrand sind dringend Maßnahmen erforderlich, allerdings stehen hier aktuell keine Maßnahmenflächen zur Verfügung. Zur Sicherung des Knoblauchkrötenvorkommens wird seit 2011 ein Wiederansiedlungsprojekt im Bereich der Konikweide durch den Naturschutzring Dümmer e.V. durchgeführt. Für die Hochmoorbereiche des Barnstorfer Moores ist der Verzicht auf weitere Torfabbaugenehmigungen zwingend notwendig. Die naturschutzfachliche Wertigkeit der Flächen ist so hoch, dass ein Abbau aus Artenschutzsicht nicht genehmigungsfähig ist. Eine Ausweisung des Barnstorfer Moores als Naturschutzgebiet wäre ebenfalls erforderlich. Die direkt an das Barnstorfer Moor angrenzenden Moorflächen auf dem Gebiet des Landkreises Vechta wurden als FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor“ gemeldet. Die Abgrenzung dieses Gebiets erfolgte entlang der Kreisgrenze, obwohl die Flächen des Barnstorfer Moores mindestens ebenso schutzwürdig sind wie die des Goldenstedter Moores. Zudem bestehen intensive Wechselwirkungen zwischen den beiden Moorbereichen. Eine Erweiterung des FFH-Gebiets ist somit geboten.

Literatur

- BLANKE, I. & R. PODLOUCKY (2009): Reptilien als Indikatoren in der Landschaftspflege: Erfassungsmethoden und Erkenntnisse aus Niedersachsen.– In: HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie.– Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 351–372.
- BLÜML, V., A. DEGEN, H. DIRKS & H. SCHÜRSTEDT (2007): Die nordwestliche Diepholzer Moorniederung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Schwäne (*Cygnus spp.*).– Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 39: 103–120.
- BRANDT, T. & H. BUSCHMANN (2004): Die Herpetofauna des Landschaftsschutzgebietes „Feuchtgebiet internationaler Bedeutung Steinhuder Meer“ in Niedersachsen.– Zeitschrift für Feldherpetologie 11: 1–40.
- BUNZEL-DRÜKE, M., C. BÖHM, P. FINCK, G. KÄMMER, R. LUICK, E. REISINGER, U. RIEKEN, J. RIEDL, M. SCHARF & O. ZIMBALL (2008): „Wilde Weiden“ – Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung.– Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V., Bad Sassendorf-Lohne.
- BUSCHMANN, H., B. SCHEEL & T. BRANDT (2006): Amphibien und Reptilien im Schaumburger Land und am Steinhuder Meer.– Verlag Natur & Text, Rangsdorf.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1979): Durch Umwelteinflüsse gestörte Entwicklung beim Laich des Moorfrosches (*Rana arvalis*).– Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 32: 68–78.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1987): Gefährdung des Moorfrosches (*Rana arvalis* Nilsson) durch Versauerung der Laichgewässer.– Beiheft zur Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsens 19: 131–138.
- CREEMERS, R. (2008): Verwechslung von Eiern der Ringelnatter (*Natrix natrix*) mit Kokons des Eichenspinners (*Lasiocampa quercus*).– RANA 9: 32.
- DIERSSEN, K. & B. DIERSSEN (2001): Moore.– Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- EDGAR, P., J. FOSTER & J. BAKER (2010): Reptile Habitat Management Handbook.– Amphibian and Reptile Conservation, Bournemouth.
- FH OSNABRÜCK (2007): Barnstorfer Moor – Gegenwart und Zukunft.– Unveröff. Abschlussbericht des Hauptstudienprojektes 2006/2007 im Studiengang Landschaftsentwicklung, Osnabrück.
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (2008): Verbreitung und aktuelle Situation des Moorfrosches (*Rana arvalis*) in Niedersachsen.– Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 13: 399–410.
- GLANDT, D. (2008): Der Moorfrosch (*Rana arvalis*): Erscheinungsvielfalt, Verbreitung, Lebensräume, Verhalten sowie Perspektiven für den Artenschutz.– Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 13: 11–34.
- KANZELMEIER, J. & M. RICHTER (2004): Das Schlatt-Programm der Stiftung Naturschutz im Landkreis Diepholz – Ein Beitrag zur Sicherung und Entwicklung der Laubfrosch-Populationen.– Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 5: 145152.
- LEHN, K. (2009): Zug und Rast des Kranichs (*Grus grus*) in Niedersachsen 1194–2006.– In: KRÜGER, T. & B. OLMANNS: Kraniche als Gastvögel in Niedersachsen – Rastvorkommen, Bestandsentwicklung, Schutz und Gefährdung.– Naturschutz Landschaftspflege in Niedersachsen 44: 12–69.
- NEUHAUS, K. & B. THIEN (2007): Ringelnatterfund im großen Moor bei Barnstorf (Niedersachsen).– RANA 8: 36–37.

- NLWKN (2006): 25 Jahre Niedersächsisches Moorschutzprogramm – eine Bilanz.– Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2006: 154–180.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen.– Reptilienarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kreuzotter (*Vipera berus*).– Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1991): Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen – Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1981–1989.– Niedersächsisches Landesamt für Ökologie.
- RICHTER, M. (2010): Vogelschutz auf wiedervernässten Torfabbauflächen.– Feuchtwiesen-info 10: 22–24.
- RICHTER, M., C. PETERS, F. KÖRNER & H. SCHÜRSTEDT (2010): Optimierung der Wiedervernässung von Torfabbauflächen für den Vogelschutz, 1. Zwischenbericht.– Naturschutzzring Dümmer e.V., Hüde.
- RICHTER, M & G. MÜGGE (in Druck): Bestandsentwicklung und Schutz des Laubfroschs (*Hyla arborea*) im Landkreis Diepholz/Niedersachsen.– Zeitschrift für Feldherpetologie 19.
- RICHTER, M., M. MÜLLER & H. BUSCHMANN (2011): Das Amphibenschutzprojekt LIFE AMPHIKULT des NABU Niedersachsen.– RANA 12: 51–56.
- RICHTER, M. & H. BUSCHMANN (in Druck): 300 Teiche für Niedersachsen – das LIFE-Projekt AMPHIKULT.– Mertensiella 18.
- SCHOPP-GUTH, A. (1999): Renaturierung von Moorlandschaften.– Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 57, Bonn-Bad Godesberg.

Verfasser

Dr. Markus Richter
Naturschutzzring Dümmer e.V.
Am Ochsenmoor 52
49448 Hüde
E-Mail: markus.richter@nabu-niedersachsen.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [RANA](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Richter Markus

Artikel/Article: [Zum Vorkommen von Amphibien und Reptilien im Barnstorfer Moor \(Niedersachsen\) 33-40](#)