

Gefördert durch die Umweltstiftung Weser-Ems

Die Marka-Mittelradde-Niederung

Plädoyer für ein bedeutendes Feuchtgebiet in Nordwestdeutschland

von Heinz Düttmann

(1999, unveränd. Digitalisierung 2010)



Foto: Düttmann

Abb. 1:

Der Mittellauf der Marka zeigt die typische Struktur eines natürlichen Fließgewässers der Geest.

Einleitung

Obwohl die Fließgewässer Marka und Mittelradde den meisten Menschen unbekannt sein dürften, gehören sie mit ihren Talräumen und angrenzenden Geestbereichen zu den wertvollsten Feuchtgebieten Nordwestdeutschlands. Die vorliegenden Ausführungen sollen einen Überblick über das faunistische und floristisch-vegetationskundliche Potential dieses Gebietes geben, um seinen besonderen Naturschutzwert zu unterstreichen. Für diese Dokumentation wurden vorhandene Gutachten und Veröffentlichungen zusammengetragen und ausgewertet (s. Literatur S. 12).

Lage des Niederungsgebietes

Marka und Mittelradde nehmen ihren Anfang in der Bockholter Dose, einem ehemals etwa 300 ha großen Hochmoorkomplex südwestlich von Vrees (Landkreis Emsland, Niedersachsen). Das uhrglasförmig gewölbte Hochmoor fungiert als Wasserscheide. Von hier aus fließt die Mittelradde in südwestlicher Richtung ab und mündet nach ca. 35 km in die Hase. Die Marka fließt zunächst nach



Abb. 2: Die seltene Zweigestreifte Quelljungfer ist eine stark gefährdete Libellenart der Marka-Mittelradde-Niederung.

Nordosten, später nach Norden und vereinigt sich nach ca. 30 km mit der Ohe zur Sagter Ems. Im Quellbereich beider Fließgewässer ist der Talraum ca. 1,0–1,5 km breit. An der Marka rückt die Geest bachabwärts bis auf 100 m an das Fließgewässer heran (Abb. 4). Erst mit Verlassen der Geest und Eintritt in die Leda-Moorniederung weitet sich die Marka-Niederung im Unterlauf wieder auf. Der Talraum der Mittelradde weist sowohl im Oberlauf als auch im Mittellauf Breiten zwischen 1,0 und 1,5 km auf und engt sich erst im Unterlauf auf maximal 100 m ein.

Naturräumlich gehört die Marka-Mittelradde-Niederung ganz überwiegend zur Haupteinheit „Sögeler Geest“, die synonym auch als „Hümmling“ bezeichnet wird. Die Sögeler Geest wiederum bildet einen Teil der naturräumlichen Region „Ems-Hunte-Geest“ (Meisel 1959).

Marka und Mittelradde bilden über weite Strecken die politische und verwaltungstechnische Grenze zwischen

den Landkreisen Emsland und Cloppenburg. Lediglich ihre Unterläufe gehören ausschließlich zu einem Landkreisgebiet (Unterlauf Marka: Lkr. Cloppenburg; Unterlauf Mittelradde: Lkr. Emsland).

Entstehung der Hümmling-Bäche

Die Marka-Mittelradde-Niederung geht, wie die Großformationen der Sögeler Geest, auf die frühe Saale-Eiszeit zurück. Die Schmelzwasser der vorrückenden Gletscher überdeckten das vormalige Gelände mit Verschüttsanden in großer Mächtigkeit. Darüber lagerte das Eis die Grundmoräne ab. Längs zur Bewegungsrichtung der Gletscher bildeten sich Risse und Spalten, in denen das Schmelzwasser abfloß und sich in die Grundmoräne und die Verschüttsande eintiefte. Auf diese Weise entstand die Grundstruktur der heutigen Bachtäler

des Hümmlings (Hartung 1995). Alle Hümmling-Bäche verlaufen mehr oder weniger parallel von Südwest nach Nordost und geben dadurch noch heute die Bewegungsrichtung der Saale-Gletscher wieder (Abb.5).

Die letzte Vereisung (Weichsel-Eiszeit) führte zu einer deutlichen Absenkung des Meeresspiegels, in dessen Folge sich auch die Fließgewässer des Hümmlings mehrere Meter tief in die Talsande einschnitten. Die trockenfallenden Randbereiche waren dadurch dem Wind ausgesetzt. Diese häuften Flugsande zu bachparallelen Dünenzügen und Flugsandfeldern auf. In der wärmeren und feuchten Nacheiszeit stieg der Meeresspiegel wieder an, was über den Anstieg des Grundwasserspiegels zu einer Vermoorung der Bachtäler führte. Während in den Talräumen mächtige Niedermoorlager entstanden, entwickelten sich in den Talrandbereichen im Anstrom nährstoffarmen Wassers Übergangs- und Hochmoore (Schneekloth & Schneider 1972, Schneekloth & Tüxen 1975, Düttmann & Hausfeld 1981).

Gefördert durch die Entwaldung des Hümmlings haben sich postglazial im Bereich der Geest verschiedentlich Kleingewässer gebildet. Diese besitzen wohl überwiegend keinen Anschluß an das Grundwasser, sondern werden ausschließlich vom Regenwasser gespeist. Vahle (1990) geht davon aus, daß die meisten dieser Kleingewässer (Schlatts) durch Deflation (Windausblasung) entstanden sind.

Die hier beschriebenen Prozesse der Landschaftsgenese sind im Mittellauf der Marka noch gut erkennbar. Auf der angrenzenden Geest finden sich verschie-

Abb. 3: Artenreiche Feuchtwiesen wie hier an der Marka sind ein in Westniedersachsen selten gewordener Biotoptyp.



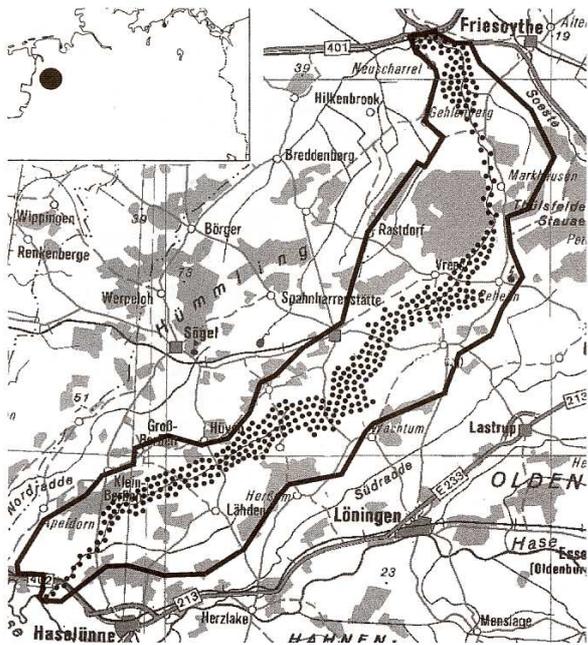


Abb. 4: Lage der Marka-Mittelradde-Niederung im nordwestniedersächsischen Raum. Angegeben sind die Talräume beider Fließgewässer und ihre Einzugsgebiete.

dene in Vermoorung befindliche Kleingewässer. Die übrigen Fließgewässer des Hümmings spiegeln nur noch in Teilbereichen die erdgeschichtlichen Vorgänge wider. Allein im Hümming wurden über 95 % der vorhandenen Fließgewässerstrecken ausgebaut (Düttmann 1984).

Die Talniederungen von Marka und Mittelradde sowie ihren Zuflüssen werden z.T. von mächtigen Nieder- und Hochmoortorfen eingenommen. Im Quellbereich beider Fließgewässer dehnt sich ein großflächiges Hochmoor (Bockholter Dose) aus. Aus der Preußischen Landesaufnahme des Jahres 1900 ist gut zu erkennen, daß dieses Hochmoor die natürliche Wasserscheide zwischen Marka und Mittelradde bildete. 90 Jahre später sind hochmoorähnliche Vegetationskomplexe noch auf etwa 130 ha feststellbar (Abb. 7). Die ursprüngliche Ausdehnung des Moores läßt sich heute nur noch über bodenkundliche Untersuchungen ermitteln. Die Bockholter Dose weist im Zentrum eine Torfmächtigkeit von 5 Metern auf (Waltert 1993), die zu den Geesträndern hin kontinuierlich bis auf Null abnimmt.

Flächenartige Hochmoorbildungen finden sich verbreitet auch im Mittellauf der Mittelradde an den Geesthängen. Im Mittellauf der Marka und auf der angrenzenden Geest findet man kleine hochmoorartige Ausbildungen. Es handelt sich hier um nach wie vor wachsende Moorkomplexe mit z.T. gut ausgebildeten Bulten-

und Schlenkengesellschaften (Abb. 10).

Der weitaus überwiegende Teil der Marka-Mittelradde-Niederung weist Niedermoortorfe in unterschiedlicher Mächtigkeit auf. Zwischen 1955 und 1990 sind im Zuge von Flurbereinigerungsverfahren lokal Flach- und Tiefumbrüche erfolgt. Diese reichten z. T. bis auf den mineralischen Untergrund, so daß die anstehenden Torfböden heute teilweise stark degradiert sind.

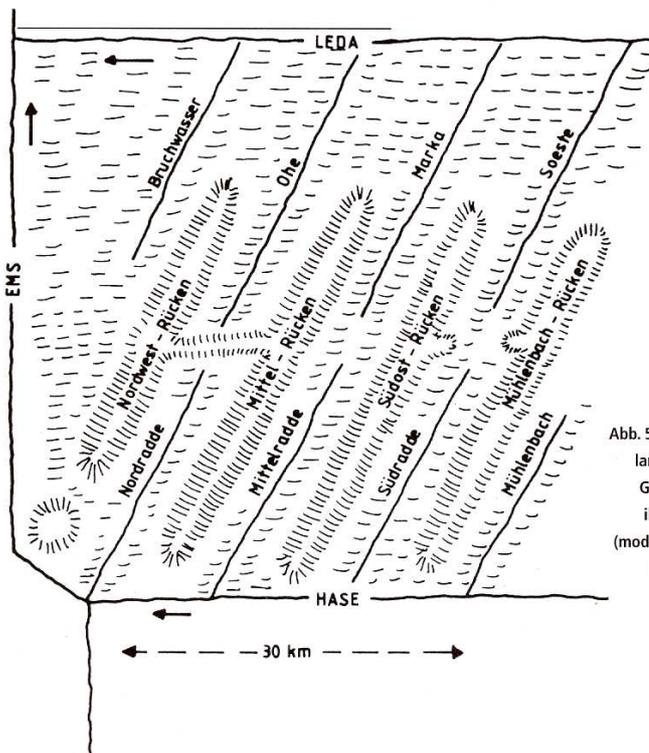


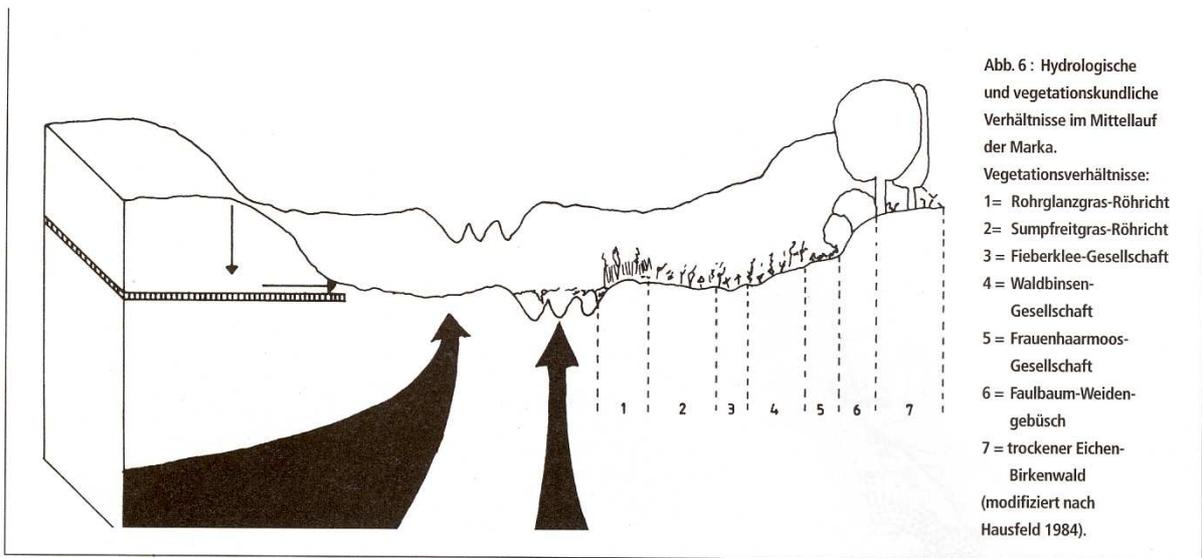
Abb. 5: Die Parallelrückenlandschaft der Sogeler Geest (Hümming) mit ihren Fließgewässern (modifiziert nach Böckenhoff-Grewing 1929).

Oberflächengewässer

Die Marka-Mittelradde-Niederung wird durch ihre Fließgewässer geprägt. Die Fließgeschwindigkeit der Mittelradde ist auf Grund des geringen Geländegefälles niedrig. Die Fließgeschwindigkeit der Marka ist, besonders im Mittellauf am Nordrand der Geest, deutlich höher. Hier überbrückt die Marka auf 3 km Fließstrecke ein Gefälle von 5 Metern. Das Wasser von Marka und Mittelradde ist durch Huminstoffe gelb-braun gefärbt und leicht sauer. Wie fast alle Bäche und Flüsse Norddeutschlands weisen Marka und Mittelradde organische Belastungen auf. Diese Belastungen sind an der Mittelradde deutlich größer als an der Marka. An letzterer finden sich im Mittellauf noch Abschnitte, die als kaum bis mäßig belastet eingestuft werden. Die organischen Belastungen resultieren in erster Linie aus Einträgen von landwirtschaftlichen Nutzflächen, die entweder direkt oder über die Zuflüsse in die Gewässer gelangen.

Weitere Nährstoffe werden durch die Mineralisation entwässerter Nieder- und Hochmoorböden freigesetzt. Bezeichnenderweise treten die geringsten Gewässerbelastungen dort auf, wo unbegradigte Fließgewässerabschnitte von einer breiten, ungenutzten Talniederung umgeben sind.

Nach Berichten von Böckenhoff-Grewing (1929) und dem Kreislehrer-



verein (1929) sind die Fließgewässer des Hümmlings vor ihrem Ausbau in den Mittel- und Unterläufen nach langanhaltenden Niederschlägen regelmäßig über die Ufer getreten. Bestrebungen, durch Ausbau der Fließgewässer eine bessere Vorflut herzustellen, reichen im Hümmling bis ins 19. Jahrhundert zurück. Die Mittelradde wurde zwischen 1953 und 1960 auf ganzer Strecke ausgebaut. Dabei kam es nicht nur zur Begradigung des Laufes und zur Vertiefung der Gewässersohle, sondern auch zum Einbau diverser Schlabstürze sowie im Unterlauf zu einer kompletten Verlegung des Gewässers. Der Ausbau der Marka vollzog sich deutlich langsamer. Während Ober- und Unterlauf in den 60er Jahren ausgebaut wurden, blieb der Mittellauf auf einer Streckenlänge von fast 10 km bis zur Mitte der 70er Jahre verschont. Von diesen 10 km wurden Ende der 70er Jahre knapp 7 km ausgebaut. Erhalten blieb ein ca. 3 km langer Abschnitt südlich von Markhausen, der, als Naturschutzgebiet ausgewiesen, den ursprünglichen Charakter eines norddeutschen Geest-Baches beibehalten hat.

Stillgewässer treten in den Niederungstätern von Marka und Mittelradde natürlicherweise nicht auf (Hausfeld 1984). In den vergangenen Jahrzehnten sind verstärkt Stillgewässer künstlich angelegt worden, die mehrheitlich als Fischteiche genutzt werden. Diese Entwicklung hält nach wie vor an. Einige dieser Teiche haben sich nach Nutzungsaufgabe zu hervorragenden Laich- und Entwicklungsgewässern für Libellen und Amphibien entwickelt. Negativ in diesem Zusammenhang muß allerdings für die Mittelradde-Niederung angemerkt

werden, daß die Anlage solcher Gewässer vor allem auf Kosten wertvoller Grünlandökosysteme erfolgte. Natürliche Stillgewässer, die heute größtenteils vermoort sind, finden sich auf der angrenzenden Geest. Das gilt besonders für den Mittellauf der Marka.

Grundwasser

Marka und Mittelradde stellen sommerkalte Grundwasserbäche dar. In den angrenzenden Niederungsbereichen steht das Grundwasser meist weniger als einen Meter unter Flur an (Schmal & Mennenga 1982, Meyer 1998). Legt man die derzeitigen Vegetationsverhältnisse im Mittellauf der Marka zugrunde, sind vermutlich zwei Grundwasserströme zu unterscheiden: Niederschläge, die im Bereich der angrenzenden Geest fallen, stoßen entweder bereits oberflächennah auf wasserundurchlässige Bodenschichten (z.B. Geschiebelehm) oder aber sie versickern in größere Tiefen (Abb. 6). Das von Natur aus nährstoffarme, saure Niederschlagswasser nimmt, wenn es auf oberflächennahe Sperrschichten trifft, kaum weitere Nährstoffe auf. Dies gilt besonders dann, wenn die obere Bodenschicht nährstoffarm und ungedüngt ist. Derartige Verhältnisse dürften im Hümmling bis vor 50 Jahren noch weit verbreitet gewesen sein. Der mit Nährstoffen kaum befrachtete, oberflächennahe Grundwasserstrom tritt an den Talrandhängen in die Niederungen von Marka und Mittelradde ein. Ein zweiter Grundwasserstrom, der vermutlich höhere Gehalte an Mineralstoffen aufweist, dürfte die Fließgewässer und ihre Niederungen aus größerer Bodentiefe erreichen. Dafür sprechen vor allem die

gefundenen Vegetationsverhältnisse im Mittellauf der Marka (Abb. 6).

Besondere Bedeutung der Marka-Mittelradde-Niederung aus Naturschutzsicht

a) Fließgewässer

Bislang wurden an der Marka und Mittelradde nur wenige Tiergruppen untersucht, auf die sich die folgenden Ausführungen beschränken.

Anfang dieses Jahrhunderts lebten in der Marka noch Lachse (Kreislehrerverein 1929). Bis Ende der 70er Jahre konnten nach Angaben des örtlichen Fischereivereins noch Bachneunauge, Schmerle und Steinbeißer nachgewiesen werden (Quast 1979). Diese in Niedersachsen seltenen Arten stellen hohe Ansprüche an die Wasserqualität und die Struktur des Gewässerbetts.

Unter den einheimischen semiaquatischen Säugetierarten ist der eingewanderte Bismarck an Marka und Mittelradde häufig. Auch der Fischotter war in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts an beiden Gewässern anzutreffen (Kreislehrerverein 1929). Letzte gesicherte Nachweise des Otters stammen aus dem Quellgebiet von Marka und Mittelradde und datieren aus den 50er Jahren (Düttmann et al. 1980). Ob die in Niedersachsen selten gewordene Wasserspitzmaus noch an Marka und Mittelradde vorkommt, ist derzeit nicht bekannt.

Da Steilufer an Marka und Mittelradde natürlicherweise fehlen, treten höhlenbrütende Vogelarten wie Eisvogel und Uferschwalbe hier nicht auf. Zu den typischen Brutvogelarten von Fließgewässern zählen auch Gebirgsstelze und

Wasseramsel. Die Gebirgsstelze hat sich in den vergangenen 50 Jahren ins norddeutsche Flachland ausgebreitet. Stautufen, Brücken und Wassermühlen haben diese Art gefördert, da hier die bevorzugten Brutplätze liegen. Das gilt auch für Marka und Mittelradde (Moormann 1990, Düttmann unveröff.). Die Wasseramsel ist nach wie vor auf Mittelgebirgsgewässer beschränkt, es sind nur wenige Flachlandbruten bekannt. Eine solche ist für den Mittellauf der Marka belegt (Guhl & Jöris 1987). Hier weist die Marka neben einer hohen Strömungsgeschwindigkeit auch kleine Bachschnellen auf.

Bislang konnten an Marka und Mittelradde 3 fließgewässertypische Libellenarten nachgewiesen werden. Alle drei Arten gelten in Niedersachsen als gefährdet bzw. stark gefährdet. Während die Gebänderte Prachtlibelle an beiden Fließgewässern auftritt, liegen Nachweise für die Blauflügel-Prachtlibelle und die Zweigestreifte Quelljungfer (Abb. 2) nur für den unbegradigten Mittellauf der Marka vor (Quast 1979, Guhl & Jöris 1987). Bei der Zweigestreiften Quelljungfer handelt es sich nach Angaben von Hachmöller (1986) und Altmüller et al. (1989) sogar um die einzige bodenständige Population im Weser-Ems-Raum. Aktuelle Begehungen im Jahr 1998 konnten die Vorkommen der

Blauflügel-Prachtlibelle nicht mehr bestätigen, die 1979 noch in einer kleinen Population an der Marka nachgewiesen wurde (Quast, 1979).

Die Wasserpflanzenvegetation von Marka und Mittelradde weist aus Naturschutzsicht einige Besonderheiten auf. Beide Fließgewässer sind in ihren unbeschatteten Mittel- und Unterläufen reich an Wasserpflanzen, wobei besonders Einfacher Igelkolben, Teichrose und Wasserstern dominieren. Für die Marka sind vor allem die Vorkommen von Wasserhahnenfuß, Alpenlaichkraut und Biegsamer Glanzleuchteralge hervorzuheben. Eine schützenswerte und seltene Hydrophytenvegetation ist auch im Mittel- und Unterlauf der Mittelradde anzutreffen. Hier finden sich in geringen Beständen Kennarten kalk- und nährstoffarmen Wassers wie Froschkraut und Efeublättriger Hahnenfuß (Düttmann & Hausfeld 1981).

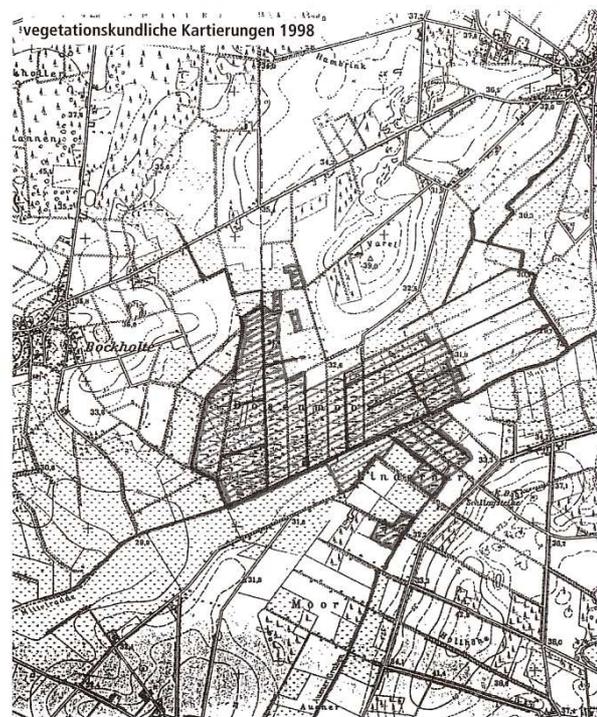
b) Stillgewässer und Gräben

An den bislang untersuchten Stillgewässern und Gräben wurden insgesamt 14 Libellenarten nachgewiesen (vgl. Tab.3). Als besonders wertvoll haben sich dabei aus der Nutzung genommene Fischteiche erwiesen. Diese besitzen überwiegend mesotrophen, teilweise auch dystrophen Charakter. Das mag erklären, warum hier vom Aussterben bedrohte Arten wie die Späte Adonislibelle und die Mond-

Azurjungfer auftreten (Guhl & Jöris 1987).

An Amphibienarten wurden in der Marka-Mittelradde-Niederung bislang Erdkröte, Kleiner Teichfrosch, Wasserfrosch, Gras- und Moorfrosch nachgewiesen (Tab. 4). Moorfrosch und Kleiner Teichfrosch stehen in Niedersachsen auf der Roten Liste. Beide besiedeln im Untersuchungsraum Laich- und Entwicklungsgewässer, die durch mittlere Nährstoffgehalte und leicht saures Milieu gekennzeichnet sind (vgl. Eikhorst & Rahmel 1986, Blommers-Schlösser 1992). Bestandserhebungen zum Vorkommen von Molchen stehen für die Marka-Mittelradde-Niederung noch aus.

Abb. 7: Ausdehnung des Hochmoorgebietes Bockholter Dose im Quellbereich von Marka und Mittelradde im Jahr 1900 (links) und knapp 100 Jahre später. Als Basis der Abgrenzung dienen die Vegetationsverhältnisse (Verbreitung von Hochmoorgesellschaften und ihren Degenerationsstadien).



GEFÄHRDETE GEFÄSSPFLANZEN

Tab. 1: Gefährdete Gefäßpflanzenarten in der Marka-Mittelradde-Niederung gemäß der aktuellen Roten Liste (RL) Niedersachsens (Garve 1993) mit Angaben zum derzeitigen Kenntnisstand der Verbreitung. Verbreitung: s = selten (1–3 Standorte), m = mittlere Verbreitung (4–7 Standorte), h = häufig (8 und mehr Standorte). ▼▼ = starke Abnahme, ▼ = Abnahme, † = erloschen. RL-Status: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet. Ausgewertet wurden Angaben von BSH (1979), Düttmann et al. (1980), Wiegleb et al. (1987), Mennenga & Schmal (1982), Quast (1979), Drangmeister et al. (1993), Guhl & Jöris (1987), Düttmann & Hausfeld (1981), Wreesmann (1999) sowie eigenes nicht publiziertes Material.

Gefäßpflanzenarten	Verbreitung	RL
Beinbrech (<i>Narthecium ossifragum</i>)	s	3
Bergwohlverleih (<i>Arnica montana</i>)	s	2
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	h ▼▼	2
Efeublättriger Hahnenfuß (<i>Ranunculus hederaceus</i>)	s	2
Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>)	s	3
Fadenbinse (<i>Juncus filiformis</i>)	h ▼	3
Fadensegge (<i>Carex lasiocarpa</i>)	s	2
Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	h	2
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	s	2
Gagelstrauch (<i>Myrica gale</i>)	h	3
Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	h ▼▼	3
Glänzendes Laichkraut (<i>Potamogeton lucens</i>)	s	3
Großer Klappertopf (<i>Rhinanthus serotinus</i>)	s-m ▼	3
Hirsensegge (<i>Carex panicea</i>)	s ▼	3
Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>)	s	3
Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>)	s	3
Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)	s	3
Nadelbinse (<i>Eleocharis acicularis</i>)	s	3
Natternzunge (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)	s	2
Rasenbinse (<i>Trichophorus cespitosus</i>)	h	3
Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>)	s	3
Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)	m	3
Schlangenwurz (<i>Calla palustris</i>)	s	3
Steife Segge (<i>Carex elata</i>)	s	3
Stern-Segge (<i>Carex echinata</i>)	s-m	3
Strauß-Gilbweiderich (<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>)	h	3
Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>)	s	3
Sumpf-Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i>)	s evt. †	1
Teufelsabbiß (<i>Succisa pratensis</i>)	s	3
Vielstengelige Sumpfbirse (<i>Eleocharis multicaulis</i>)	s	2
Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	s	2
Wasser-Greiskraut (<i>Senecio aquaticus</i>)	s ▼	3
Wasserschierling (<i>Cicuta virosa</i>)	s-m	3
Wassersegge (<i>Carex aquatilis</i>)	s	3
Weißer Seerosen (<i>Nymphaea alba</i>)	s vermutlich gepflanzt	3
Weißer Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>)	s evt. †	2
Weißer Schnabelried (<i>Rynchospora alba</i>)	h	3

Die Ufervegetation der Stillgewässer und Gräben entspricht im wesentlichen den Verhältnissen nicht mehr genutzter Naßbrachen (siehe c) Biotop der Fließgewässerniederungen). Eine Ausnahme bilden die dystrophen Verlandungsgesellschaften verschiedener Kleingewässer im Mittellauf der Marka. Diese von Wald umgebenen Gewässer sind torfmoosreich und weisen z. T. eine für Hochmoore typische Vegetation aus Bulten- und Schlenkengesellschaften auf.

c) Biotop der Fließgewässerniederungen

• **Dauergrünlandbiotop**
Im Oberlauf von Marka und Mittelradde dehnen sich weiträumige Grünlandkomplexe aus, die eines der wichtigsten Wiesenvogelbrut- und -rastgebiete Westniedersachsens darstellen. Unter den brütenden Arten treten besonders Kiebitz, Uferschnepfe und Großbrachvogel in größeren Beständen auf (vgl. Welz 1992, Drangmeister et al. 1993). Auch Wachtelkönig und Rotschenkel konnten 1998 erstmals wieder brutverdächtig in einer wiedervernässten Grünlandfläche am Oberlauf der Marka nachgewiesen werden. Bestandsaufnahmen aus den vergangenen 20 Jahren machen deutlich, daß die Populationen der meisten Watvögel in der Marka-Mittelradde-Niederung rückläufig sind (Düttmann unveröff.; AFW 1998). Obwohl ihre Situation hier durchaus noch besser ist als in anderen Grünlandgebieten Nordwest-

Abb. 8: Die Bestände des Gefleckten Knabenkrauts nehmen in der Marka-Mittelradde-Niederung stark ab.



Foto: Hausfeld

deutschlands, geben die Bestandsrückgänge doch Anlaß zur Sorge. Da es sich um eines der größten und individuenreichsten Brutgebiete Westniedersachsens handelt, dürften Bestandsrückgänge hier auch Auswirkungen auf benachbarte Wiesenvogellebensräume haben. Die größte einheimische Wiesenvogelart, der Weißstorch, tritt in der Marka-Mittelradde-Niederung nur noch als seltener Nahrungsgast auf. Das letzte Weißstorch-Brutpaar verschwand Anfang der 70er Jahre aus dem Dorf Auen (Düttmann 1984, Heckenroth 1996). Ursächlich für die zu beobachtenden starken Bestandseinbrüche ist vor allem die veränderte landwirtschaftliche Bearbeitung der Grünlandflächen. Sie führt nicht nur zu hohen Gelege- und Kükenverlusten, sondern über Meliorations-

maßnahmen und den massiven Einsatz von Dünger und Pestiziden auch zu einer Verschlechterung der Nahrungsbasis (vgl. Beintema 1991, Schekckermann 1997, Düttmann 1997).

Neben Wiesenvogelgemeinschaften sind auch artenreiche Feuchtgrünlandgesellschaften in der Marka-Mittelradde-Niederung auf dem Rückzug. Noch in den 50er Jahren dürften artenreiche Sumpfdotterblumen- und Pfeifengraswiesen weit verbreitet gewesen sein.

Sie nehmen heute nur noch geringe Flächenanteile ein. Dementsprechend selten sind die sie charakterisierenden Gefäßpflanzenarten heute anzutreffen. Noch um 1980 waren dem Autor etwa 30 Orchideenstandorte mit Vorkommen von Geflecktem und Breitblättrigem Knabenkraut bekannt. Die meisten

dieser Vorkommen sind inzwischen erloschen. Die Ursachen des Rückgangs liegen einerseits in der Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung (Melioration, Dünger- und Pestizideinsatz), andererseits in der Nutzungsaufgabe extensiv bewirtschafteter Feuchtgrünlandflächen. Konkurrenzschwache Orchideen und Kleinseggen werden im letzten Fall von wuchskräftigen Binsenriedern und Röhrichten verdrängt.

Der Erhalt wertvoller Vogel- und Pflanzengesellschaften des Grünlandes verlangt nicht nur ein spezifisches Wasser- und Nährstoffregime, sondern auch ein gezieltes Management in bezug auf die landwirtschaftliche Nutzung (z.B. Mahd, Beweidung, Einsatz von Dünger und Pestiziden). Detaillierte Angaben sind bei Beintema (1991), Düttmann (1997), Bakker & Olff

GEFÄHRDETE BRUTVÖGEL

Tab. 2: Bislang in der Marka-Mittelradde-Niederung nachgewiesene Brutvogelarten der Roten Liste (RL) Niedersachsens (Heckenroth 1994) mit Angaben zur Häufigkeit sowie Einschätzung der Bestandsentwicklung in den letzten 20 Jahren. Verbreitung: s = selten (1–5 Reviere); m = mittel (6–20 Reviere), h = häufig (mehr als 20 Reviere). RL-Status: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; † = erloschen. ▼▼ = Abnahme; ▼ = leichte Abnahme; ● = gleichbleibend; ▲ = Zunahme. Ausgewertet wurden Angaben von Düttmann et al. (1980), Düttmann (1984), Drangmeister et al. (1993), Guhl & Jöris (1987), Melter et al. (1998), Moormann (1990), Welz (1992) sowie eigenes unpubliziertes Material.

Vogelart	Verbreitung	RL	Bemerkungen
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	s	2	nicht alljährlicher Brutvogel
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	s-m ▼▼	2	
Birkhuhn (<i>Lyrurus tetrix</i>)	†	1	letzter Brutnachweis Anfang der 70er Jahre
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	†	2	ehemaliger Brutvogel am Unterlauf der Mittelradde
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	s-m ▼	3	
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	s	2	nicht alljährlicher Brutvogel
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	h ▼	2	
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	h ▼	3	
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	s-m ●	3	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	s-m ●	3	
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	s	2	nicht alljährlicher Brutvogel
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	m-h ●		
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	s	2	1998 erstmalig (?) wieder Brutzeitfeststellung
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	s-m ▲	3	Zunahme vor allem in ackerbaulich genutzten Bereichen
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	s ●	3	
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	†	1	letzter Brutnachweis Mitte der 30er Jahre
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	?	1	bislang ungenügend erfaßt
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	s	2	nicht alljährlicher Brutvogel
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	h ▼▼	2	
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	m-h ?	1	z.T. starke jährliche Bestandsschwankungen
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	s	1	1998 erstmalig (?) wieder Brutzeitfeststellung
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	s ?	3	bislang ungenügend erfaßt
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	†	2	letzter Brutnachweis Anfang der 70er Jahre
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	s	1	
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	s ?	2	bislang ungenügend erfaßt

(1992) und Bakker et al. (1995) zu finden.

• **Röhrichte und Großseggenrieder**
Flächenhafte Röhrichte und Großseggenrieder beschränken sich im wesentlichen auf den Mittellauf der Marka. Hier entwickelten sich auf brachgefallenen Feuchtwiesen je nach Nährstoff- und Wasserversorgung unterschiedlichste Gesellschaften. Den größten Flächenanteil nimmt bachbegleitend das Rohrglanzgras-Röhricht ein. In bachfernen Bereichen wird es vom Sumpfreitgras-Ried abgelöst, das auf nassen, quelligen Niedermoorstandorten stockt. Für sein Vorkommen ist vermutlich der Einfluß nährstoffreichen Grundwassers entscheidend (vgl. Abb. 6). Gleiches gilt auch für das Wasserseggenried, das nur an wenigen Stellen im Mittellauf der Marka auftritt. Daneben kommen in der Marka-Niederung noch zwei weitere in Niedersachsen gefährdete Großseggenriedgesellschaften vor, das Rispenseggen- und das Schnabelseggenried. Beide sind ebenfalls nur kleinflächig verbreitet. Während das Schnabelseggenried vor allem in den Talrandlagen vorkommt, tritt das Rispenseggenried auf quelligen, bachnahen Standorten auf. Obwohl Röhrichte und Großseggenrieder bereits seit Jahrzehnten im Mittellauf der Marka Bestand haben, ist eine Einwanderung von Büschen und Bäumen bisher kaum erfolgt. Dafür mag einerseits der hohe Grundwasserstand und die regelmäßige Überschwemmung durch die Marka verantwortlich sein. Andererseits wirkt sicherlich auch der jährlich absterbende Röhrichtfilz einer raschen Bewaldung entgegen.

• **Gehölze der Niederungsbereiche**
Natürlicherweise wäre die Marka-Mittelradde-Niederung vor allem mit Erlenbruchwäldern bestanden, die zu den Talrändern hin in Moorbirkenbrüche übergehen. Die heute vereinzelt auftretenden Erlenwälder sind ausnahmslos angepflanzt. Natürliche Gehölzformationen finden sich nur kleinflächig. Neben einzelnen Erlengehölzen sind es vor allem Öhrchen- und Grauweiden, die das Niederungsgebiet gliedern. Moorbirkenbrüche in natürlicher Ausprägung treten in Talrandlage vor allem im Mittellauf der Marka auf. Hier finden sich in größeren Beständen auch wertvolle Gagelstrauchgebüsche. Ausgedehnte artenarme Moorbirkenwälder beschränken sich auf die Randzonen des Naturschutzgebietes Bockholter Dose.

In den vergangenen 20 Jahren sind besonders im Ober- und Mittellauf der

Mittelradde wertvolle Feuchtgrünlandkomplexe aufgeforstet worden. Die Aufforstung erfolgte vornehmlich mit standortuntypischen Nadelhölzern wie Fichten, Lärchen und Weymouthskiefern.

Neben Feldgehölzen finden sich an Wegen und Flurstücksgrenzen verbreitet auch Hecken mit unterschiedlicher Baum- und Strauchzusammensetzung. Dabei handelt es sich z.T. um gesetzlich geschützte Wallhecken. Die Mehrzahl der auftretenden Hecken besitzt naturnahen Charakter. Während innerhalb der Niederung vor allem die Schwarzerle (seltener Esche und Moorbirke) bestandsbildend ist, setzen sich die Hecken der Talrandzone in erster Linie aus Stieleiche, Vogelbeere, Moor- und Sandbirke zusammen.

• **Hochmoore**

Im Quellgebiet von Marka und Mittelradde erstreckt sich auf ca. 130 Hektar ein degeneriertes Hochmoor, die Bockholter Dose. Das ehemals weit mehr als 300 Hektar umfassende Mooregebiet wurde bereits seit dem 18. Jahrhundert zur Brennstoffgewinnung (bäuerlicher Torfstich) und zur landwirtschaftlichen Produktion (Buchweizenanbau, Schafbeweidung) genutzt. Obwohl diese Nutzungsformen bereits zu einer nicht

unerheblichen Beeinträchtigung des Moores geführt haben dürften, traten die entscheidenden Veränderungen erst in diesem Jahrhundert auf. Im Zuge des Ausbaus der Oberläufe von Marka und Mittelradde wurden bestehende Entwässerungsgräben vertieft und neue angelegt. Unter dem Einfluß der verbesserten Vorflut degenerierte die Bockholter Dose bis heute zusehends. Daran änderte auch die Ausweisung zum Naturschutzgebiet im Jahre 1983 wenig, zumal sie zunächst nicht mit einer Schließung der Entwässerungsgräben verbunden war. Besonders die Randbereiche des Moores zeigen heute nur noch Reste der ehemaligen Hochmoorvegetation. Hier wachsen als Folge jahrzehntelanger Entwässerung ausgedehnte Moorbirkenwälder. Hochmoortypische Florenelemente wie Wollgräser und Torfmoose haben sich in Gräben und wasserführende Torfstiche zurückgezogen (Wiegleb et al. 1987, Wreesmann 1999). Ganz anders stellt sich die Situation im Kernbereich des Hochmoores dar. Hier hat sich ein ca. 30 Hektar großer offener Hochmoorkomplex erhalten. Dieser Komplex weist vereinzelt noch hochmoortypische Pflanzengesellschaften auf, darunter die Glockenheide-Torfmoos-Gesellschaft

LIBELLEN

Tab. 3: Nachgewiesene Libellenarten in der Marka-Mittelradde-Niederung mit Angaben zu ihrer derzeitigen Gefährdung in Niedersachsen (Altmüller 1989). Ausgewertet wurden Angaben von Guhl & Jöris (1987), Quast (1979), Hachmüller (1986) sowie eigenes unpubliziertes Material. Rote Liste (RL)-Status: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet. * = Fließgewässerart, alle übrigen = Stillgewässerarten.

Arten	RL
Becher-Azurjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	
Blaufügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)*	2
Blaugrüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna cyanea</i>)	
Blutrote Heidelibelle (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	
Frühe Adonislibelle (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	
Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)*	3
Gefleckte Heidelibelle (<i>Sympetrum flaveolum</i>)	
Gemeine Binsenjungfer (<i>Lestes sponsa</i>)	
Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)	
Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>)	2
Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>)	
Späte Adonislibelle (<i>Ceragrion tenellum</i>)	1
Vierfleck (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	
Weidenjungfer (<i>Lestes viridis</i>)	
Zweigestreifte Quelljungfer (<i>Cordulegaster boltoni</i>)*	2

AMPHIBIEN UND REPTILIEN

Tab. 4: Nachgewiesene Amphibien- und Reptilienarten in der Marka-Mittelradde-Niederung mit Angaben zu ihrer derzeitigen Gefährdung in Niedersachsen (Podloucky & Fischer 1994). Ausgewertet wurden Angaben von Guhl & Jöris (1987), Düttmann et al. (1980), Wiegleb et al. (1987), Wreesmann (1999) und eigenes nicht publiziertes Material. Rote Liste (RL)-Status: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet.

Arten	RL
Bergeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>)	
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	
Kleiner Teichfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	2
Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	3
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	3
Wasserfrosch (<i>Rana esculenta</i>)	
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	3
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	

und die Wollgras-Igelsimsen-Gesellschaft (Wiegleb et al. 1987). Beide Gesellschaften beherbergen hochmoortypische Gefäßpflanzen und Torfmoose, die für eine geplante Regeneration unabdingbar sind. Der weitgehend offene Kernbereich der Bockholter Dose besitzt neben seinen vegetationskundlich-floristischen Werten auch große Bedeutung als Lebensraum für in Niedersachsen gefährdete Tierarten. So konzentrieren sich hier die Funde wärmeliebender Reptilienarten (vgl. Tab. 4). Unter den Brutvogelarten ist besonders das Vorkommen des Schwarzkehlchens bemerkenswert. Es brütet alljährlich in wenigen Paaren im Kernbereich des Moores. Noch bis in die 60er Jahre hinein war auch das Birkhuhn regelmäßiger Brutvogel der Bockholter Dose. Anhaltende Lebensraumzerstörung hat hier, wie im gesamten Landkreis Emsland, zum Erlöschen der Population geführt (Düttmann et al. 1980, Moormann 1990). In den Wintermonaten ist der Kernbereich der Bockholter Dose ein wichtiges Überwinterungsgebiet für Kornweihe, Sumpfohreule und Raubwürger.

Im Mittellauf der Marka haben sich in benachbarten Dünentälern der Geest kaum beeinträchtigte Kleinstmoore ausgebildet. Einige dieser Moore tragen hochmoorähnliche Züge mit gut ausgebildeten Bulten- und Schlenkengesellschaften sowie Vorkommen von Moosbeere, Rosmarinheide und Schnabelried.

d) Wertvolle Biotope der angrenzenden Geest

• Wälder

Großflächige Waldgebiete mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz beschränken sich im wesentlichen auf den Mittellauf der Marka. Hier befindet sich mit dem Eleonorenwald und dem Queckenberg eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete des nordwestdeutschen Flachlandes. Neben der Größe ist es vor allem die Ungestörtheit, die den besonderen Wert dieses Gebietes ausmacht.

Aktuell nehmen standortuntypische Nadelholzarten allein oder im Mischbestand große Flächen ein. Standort-

typische Laubwaldgesellschaften mit Stieleiche und Rotbuche sind selten. Ihre Kennarten treten jedoch verbreitet in der Strauch- und Krautschicht der Nadelwälder auf (Hausfeld 1984).

Die großflächigen Waldgebiete am Mittellauf der Marka bieten Lebensraum für zahlreiche Säugetierarten. Seit 1909 lebt hier der wiedereingebürgerte Rothirsch, der Ende des 18. Jahrhunderts im Hümmling ausgerottet worden war. Die aus Osteuropa eingeführten Tiere wurden im Eleonorenwald eingegattert, um Schäden auf angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zu vermeiden. Das hudeähnliche System verhinderte eine Wanderung der Tiere und führte bei erhöhter Dichte zu Waldschäden sowie zu einer Unterbindung der natürlichen Waldverjüngung (Frölich mündl. Mitt.). Neben dem Rothirsch treten im Eleonorenwald u. a. auch Wildschwein, Baumarder und Dachs auf. Unter den Brutvogelarten sind besonders die Vorkommen mehrerer Greifvogel- und Eulenarten bemerkenswert. Daneben befinden sich in Altholzbeständen auch Brutvorkommen diverser Großhöhlenbrüter.

• Sandheiden und Magerrasen

Sandheiden und Magerrasen bedeckten noch im 19. Jahrhundert große Flächen der Sögeler Geest. Nach Aufforstungen bzw. Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzflächen nehmen sie heute im Untersuchungsgebiet nur noch geringe Flächenanteile ein. So tritt die in Niedersachsen stark gefährdete Besenheide-

Abb. 9:
Grasfrosch (Männchen).



Foto: Fenske



Abb. 10: In der Marka-Mittelradde-Niederung findet man noch selten gewordene wachsende Kleinstmoore.

gesellschaft meist nur noch entlang von Waldwegen und in jungen Aufforstungsflächen auf. Nicht weniger selten sind Borstgrasrasen und Arnika-Besenginster-Weiden im Untersuchungsgebiet verbreitet. Beide benötigen kalk- und nährstoffarme Standorte, die extensiv genutzt werden.

Bemühungen zum Schutz der Marka-Mittelradde-Niederung

Der Naturschutzwert der Marka-Mittelradde-Niederung ist durch zahlreiche Untersuchungen und Gutachten hinreichend dokumentiert. Trotzdem ist erst ein Bruchteil des Niederungsgebietes als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden. Dabei handelt es sich um das NSG Bockholter Dose und das NSG Markatal. Letzteres stellt einen Teil des Marka-Mittellaufes dar, ersteres das Quellgebiet beider Fließgewässer. Die Ausweisung zu Naturschutzgebieten führte im wesentlichen zunächst zu einer Festschreibung des Status quo. Für das 1983 unter Schutz gestellte degenerierte Hochmoor bedeutete dies, daß die bestehenden Entwässerungsgräben offen blieben, um die Weiternutzung zerstreut im Moor liegender Grünlandflächen zu gewährleisten. Eine anhaltende Degeneration wertvoller hochmoorähnlicher Komplexe war die Folge (Düttmann et

al. 1980, Wiegleb et al. 1987, Wreesmann 1999). Seit der Unterschutzstellung der Bockholter Dose wurden aber auch die Bemühungen zur Behebung der oben beschriebenen Beeinträchtigungen intensiviert. Dabei konzentrierte man sich auf den Erwerb der landwirtschaftlichen Nutzflächen, um so die Voraussetzung für eine Wiedervernässung zu schaffen. Durch die Einbeziehung der Bockholter Dose in das Flurbereinigungsverfahren Peheim-Vrees gelangten die vom Landkreis Emsland und dem Land Niedersachsen getätigten Flächenkäufe nach 20 Jahren zum Abschluß. In dieser Zeit wurden innerhalb des Naturschutzgebietes weit über 50 ha Fläche erworben. Mit der Wiedervernässung des Moorgebietes, die eine zwingende Voraussetzung für seine Renaturierung ist, konnte im Herbst 1998 begonnen werden.

Trotz optimaler Einstauverfahren gelingt es in vielen degenerierte Hochmooren nicht, aufkommende Birken zu unterdrücken und Pfeifengras zurückzudrängen. Das gilt besonders für nicht abgetorfte, höher gelegene Hochmoorblöcke in bäuerlichen Torfstichgebieten. Um eine Bewaldung dieser Gebiete zu verhindern und die anlaufende Renaturierung zu unterstützen, wurde 1998 die Beweidung mit ca. 130 Moorschnucken aufgenommen. Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen durch den Schafskot wurde ferner die Errichtung eines außerhalb des NSGs gelegenen Schafstalles geplant. Nach Erwerb einer geeigneten Fläche durch die Biologische Schutzgemeinschaft Hunte-Weser-Ems (BSH) und die Gemeinde Vrees stellten beide einen

Förderantrag auf Co-Finanzierung eines Schafstallbaues bei der Niedersächsischen Lottostiftung. Dieser konnte nach positivem Bescheid noch im Sommer '98 errichtet werden (Abb. 11). Somit steht einer Beweidung als Pflegemaßnahme nichts mehr im Wege.

Deutlich schlechter ist es derzeit um den Feuchtgrünlandschutz in der Marka-Mittelradde-Niederung bestellt. Obwohl die Grünlandflächen im Ober- und Mittellauf von Marka und Mittelradde die Kriterien nach § 24 NNatG erfüllen, ist bislang keine Ausweisung als Naturschutzgebiet erfolgt. Dementsprechend gibt es auch keine Regelungen zum Wiesenvogelschutz bzw. zum Erhalt und zur Wiederherstellung artenreicher Feuchtgrünlandgesellschaften. Trotz dieser unbefriedigenden Situation sind auch in Sachen Feuchtgrünlandschutz erste Schritte getan. Sie betreffen die Vreeser Wiesen, ein ca. 60 Hektar umfassendes Feuchtgrünlandgebiet, das unmittelbar an das Naturschutzgebiet Bockholter Dose angrenzt. Erste Ankäufe in der Größenordnung von 12 ha wurden Mitte der 90er Jahre durch die BSH, das Land Niedersachsen und den Landkreis Emsland getätigt. Großflächige Feuchtgrünlandkäufe wurden aber erst durch die Zusammenarbeit des Landkreises Emsland mit der Umweltstiftung Weser-Ems möglich. Beide stellten 1998 für diesen Zweck fast 700.000 DM zur Verfügung. Damit wurden unter Beteiligung des Amtes für Agrarstruktur Oldenburg weitere 35 Hektar Grünland- und Ackerflächen erworben. Durch die erfolgten Flächenankäufe sind jetzt die Voraussetzungen für eine Optimierung der Wasserverhältnisse in den Vreeser Wiesen gegeben.

Schutz der Wiesenvögel

Verschiedene Untersuchungen zeigen, daß die meisten Wiesenvogelarten weiträumiges, extensiv genutztes Feuchtgrünland bevorzugen. Eine solche Bewirtschaftung ist in den Vreeser Wiesen erreicht: Die aufgekauften Flächen wurden an den im NSG Bockholter Dose tätigen Schäfer verpachtet. Dieser kann hier im Anschluß an die Brutsaison Zusatzfutter für die Moorschnuckenherde gewinnen. Dieses Zusatzfutter wird besonders in Zeiten hohen energetischen Bedarfs (z.B. Lammzeit, Wintermonate) gebraucht. Weitere Optimierungen im Sinne des Wiesenvogelschutzes wurden

Abb. 11: Eine Moorschnuckenherde beweidet die degenerierten Hochmoorbereiche, um ein Aufkommen von Birken zu verhindern.



Foto: Stevens

durch Zusammenarbeit mit der Gemeinde Vrees erreicht. Wiesenvögel haben in der Nähe von Feldgehölzen einen deutlich niedrigeren Bruterfolg haben als entfernt davon (Berg et al. 1992), da der Druck durch Beutegreifer dort größer ist. In den Vreeser Wiesen haben sich in der Vergangenheit breite Strauchhecken entlang von Wegen und Flurstücksgrenzen ausgebildet, die von Gelegeräubern (z.B. Rabenkrähen) besiedelt werden. Im Winter '98/'99 konnten diese Hecken durch Mitarbeiter der Gemeinde Vrees auf den Stock gesetzt werden.

Die positive Entwicklung in den Vreeser Wiesen darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß es sich hier nur um einen kleinen Teilausschnitt innerhalb der Marka-Mittelradde-Niederung handelt. Die Mehrzahl der Grünlandflächen unterliegt keinem Schutz und damit auch keinem Nutzungsmanagement. **Eine Ausdehnung der Schutzmaßnahmen auf die gesamte Grünlandniederung von Marka und Mittelradde ist dringend erforderlich, wenn der anhaltende Rückgang der Wiesenvögel gestoppt werden soll.** Ein wichtiger Schritt in diesem Zusammenhang wäre die Meldung der Marka-Mittelradde-Niederung als europäisches FFH- bzw. Vogelschutzgebiet. Die dafür

notwendigen Kriterien werden erfüllt. Zu diesem Ergebnis ist in bezug auf die Europäische Vogelschutzrichtlinie auch das Niedersächsische Landesamt für Ökologie gelangt (Heckenroth 1994). Bislang sind nur die beiden bestehenden Naturschutzgebiete (Bockholter Dose, Markatal) und die sie verbindende Marka als FFH-Gebiet gemeldet. Dies ist deutlich zu wenig und widerspricht auch der Vorgabe des Schutzes ökologischer Korridore (Biotopverbund). Man sollte sich ferner darüber im klaren sein, daß europäische Naturschutzgelder zukünftig in erster Linie in Europäische Schutzgebiete fließen werden (Fiselius 1998). Eine Nichtmeldung schutzwürdiger, auf eine extensive Nutzung angewiesener Gebiete beinhaltet somit auch den Verzicht auf diese Gelder.

Schutz der Fließgewässer

Weitere Bemühungen zum Schutz der Marka-Mittelradde-Niederung konzentrieren sich vor allem auf die Fließgewässer selbst sowie auf angrenzende

Röhrichte. Im Mittellauf der Marka hat das Land Niedersachsen beidseitig auf ca. 3 km Länge Flächen im Zuge des Fischotterschutzprogrammes aufgekauft. Sie sollen überwiegend der natürlichen Sukzession überlassen bleiben. Daneben ist geplant, hier und im NSG Markatal wertvolle Grünlandflächen durch gezieltes Management zu erhalten. Durch den Erwerb bachbegleitender Flächen im Mittellauf der Marka sowie die weitgehende Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung im angrenzenden NSG Markatal konnte die Unterhaltung des Gewässers in diesen Bereichen neu geregelt werden. Nach Absprache mit dem zuständigen Unterhaltungsverband (Friesoyther Wasseracht) bleibt die Marka in den genannten Bereichen weitgehend sich selbst überlassen. An der Mittelradde hat der dortige Unterhaltungsverband für eine deutlich bessere biologische Durchgängigkeit des Gewässers gesorgt. Alle vorhandenen Sohlabstürze wurden durch Sohlgleiten ersetzt. Eine weitere ökologische Aufwertung ist für den Unterlauf der Mittelradde geplant. Im Rahmen eines sogenannten Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens wird die Mittelradde in ihren ursprünglichen Lauf zurückverlegt.



Fotos: Dittmann

Abb. 12: Der Kiebitz ist in der Marka-Mittelradde-Niederung noch zahlreich vertreten.



Abb. 13: Bachbegleitend treten an der Marka noch großflächige Röhrichte mit eingestreuten Erlen und Eschen auf.

LITERATUR

- Bakker, J. P., Bekker, R.M., Olff, H. & R.J. Strykstra (1995): On the role of nutrients, seed bank and seed dispersal in restoration management of fen meadows. *NNA-Berichte* 2/95, 42–47.
 - Beintema, A. (1991): Breeding ecology of meadow birds. Doktorarbeit, Universität Groningen.
 - Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems e.V. (BSH, Hg., 1979): Die Marka – ein schutzwürdiger Hümmelingsbach. 87 S., Wardenburg.
 - Düttmann, H. (1984): Der Verlust an Brutvogelarten im Zeitraum 1900–1983 am Beispiel des Altkreises Hümmeling (Niedersachsen). *Osnabrücker naturwiss. Mitt.* 11, 43–60.
 - Düttmann, H. (1997): Wiesenvögel und ihre Abhängigkeit von weit-räumigem Extensivgrünland. *NVN/BSH Merkblatt* 52, 1–12.
 - Düttmann, H. & R. Hausfeld (1981): Entstehungsgeschichte und Vegetation der Flüsse des Hümmelings. *BSH-Biotope* 1, Wardenburg 1–6.
 - Düttmann, H., Hausfeld, R. & H. Bergmann (1980): Zur Ökologie der Bockholter Dose. *BSH-Verlag*, Wardenburg.
 - Eigner, J. (1995): Renaturierung von Hochmooren – Möglichkeiten und Grenzen nach 20jähriger Erfahrung und wissenschaftlicher Begleitung. *Ber. d. Reinh.-Tüxen-Gesellschaft* 7, 189–217.
 - Hachmöller, B. (1986): Die Libellen der Fließgewässer im Landkreis Cloppenburg. *Jahrb. Oldenb. Münsterld.* 1986, Vechta.
 - Vahle, C. (1990): Grundlagen zum Schutz der Vegetation oligotropher Stillgewässer. *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen*. Band 22.
 - Wreesmann, H. (1999): Vergleichende vegetationskundliche Untersuchung im Naturschutzgebiet Bockholter Dose (Samtgemeinde Werlte, Landkreis Emsland) und Vorschläge zur zukünftigen Entwicklung. *Diplomarbeit*, Hochschule Vechta.
 - Hartung, W. (1995): Der Lauf der Hunte von den Quellen bis zur Mündung in geologischer und landschaftsgenetischer Betrachtung. *BSH/NVN – nat.spec.REPORT.20*, 29–56
 - Quast, R. (1979): Zur Limnologie der Marka auf ausgebauten und naturnahen Strecken. *Staatsexamensarbeit*, Hochschule Vechta.
- Eine Liste der weiteren Literatur ist bei der BSH-Geschäftsstelle erhältlich.

Fotos: Düttmann

IMPRESSUM

ISSN 0940-872x

2. digitalisierte, unveränd. Auflage (ohne Lektorat) 2010, 1. Auflage Oktober 1999, 7 000.

Naturschutzverband Niedersachsen e.V. (NVN) / Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems e.V. (BSH), gefördert durch die Umweltstiftung Weser-Ems. **Text:** Dr. Heinz Düttmann. **Redaktion:** Prof. Dr. Remmer Akkermann, Dipl.-Biol. Andrea Santori. **Fotos:** Rainer Buchwald (2), Heinz Düttmann (1, 8, 12, 13), Rainer Hausfeld (1, 3), Gisela Stevens (11). **Layout/Grafik:** Tausendblauerwerk München. **Digitalisierung:** S. Lübben. **Bezug:** BSH, D-26203 Wardenburg.

Sonderdrucke für die gemeinnützige Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit werden, auch in Klassensätzen, zum Selbstkostenpreis ausgeliefert, soweit der Vorrat reicht. Einzelabgabe 2,50 € (in Briefmarken zuzügl. adr. A4-Freiumschlag). Der Druck dieser Schrift wurde ermöglicht durch den Beitrag der Vereinsmitglieder. © NVN/BSH. Nachdruck für gemeinnützige Zwecke ist mit Quellenangabe erlaubt. Jeder, der Natur- und Artenschutz persönlich fördern möchte, ist zu einer **Mitgliedschaft** eingeladen. Steuerlich abzugsfähige **Spenden** sind hilfreich. Konto: Landessparkasse zu Oldenburg (BLZ 280 501 00) Konto-Nr. 000 4430 44. **Adressen:** BSH, Gartenweg 5/ Friedrichstr. 2a, D-26203 Wardenburg, www.bsh-natur.de, Tel.: (04407) 5111, Fax: 6760, Email: info@bsh-natur.de. NVN, Alleestraße 1, 30167 Hannover, www.naturschutzverband.de, Tel.: (0511) 7000200, Fax: 70 45 33, Email: info@naturschutzverband.de.

Auflage: 7 000. Das NVN/BSH-Merkblatt wird auf 100% Recyclingpapier gedruckt. Es ist im BSH-Internet abrufbar. Einzelpreis: **2,50 €**