



1 Ausgedehnte Röhrichte am Middelburger See

Liebe Besucherinnen, liebe Besucher!

Das 1999 ausgewiesene Naturschutzgebiet „Middelburger Seen“ ist rund 123 Hektar groß und gehört zur Pönitzer Seenplatte. Der Middelburger See liegt im Zentrum einer Niederung, ist im Durchschnitt 2,5 m tief und hat eine Wasserfläche von 24 ha. Das Hauptgewässer ist über Zuflüsse mit weiteren, jeweils etwa 3ha großen Nebengewässern verbunden: Peper See im Westen und Kohlborn im Osten. Der Seenkomples entwässert vom Achtersee über die Middelburger Au in den Barkauer See und damit in die Schwartau. Um die frühere Wasserqualität und Nährstoffarmut der Flachwasserseen wiederherzustellen, wurden die ehemals bis an die Seeufer reichenden Ackerflächen in Grünland umgewandelt, das heute extensiv beweidet wird. Die Vielfalt an Lebensräumen mit einem Nebeneinander von typisch aufgebauten Verlandungszonen, nährstoffarmem Niedermoor und extensiv genutzten Wiesen und Weiden ist Grundlage einer reichen Tier- und Pflanzenwelt mit einer hohen Zahl an landesweit seltenen und gefährdeten Arten.

Dieses Falblatt wird im Rahmen des Besucherinformationssystems für Naturschutzgebiete und NATURA 2000 Gebiete in Schleswig-Holstein herausgegeben und kann beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek, angefordert werden. Tel. 04347-704-230, E-Mail: broschueren@llur.landsh.de



Finanzierung
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

Durchführung
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein



Gebietsbetreuung
Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V.
Bönnhusener Weg 6,
24220 Flintbek, Tel: 04347-9087-0



Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein als Stiftung des öffentlichen Rechts hat vor allem folgende Aufgaben:

- Geeignete Grundstücke für den Naturschutz zu erwerben oder langfristig anzupachten.
- Die Natur dieser Flächen zu schützen und im Sinne des Naturschutzes zu entwickeln.
- Andere Träger bei diesen Aufgaben zu fördern.

Durch ihren Flächenerwerb trägt sie maßgeblich zur Umsetzung der Naturschutzziele in diesem Gebiet bei (siehe auch: www.stiftungland.de).



Dieses Gebiet ist Bestandteil des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

Fotos Hecker (Titelbild: Rohrweihe, 12,13), Mordhorst (1,2,10), Behr (3,6,7,8,11,14,16,18), Stecher (4,5,9), Gürlich (15), Wiese / Haus der Natur Cismar (17), Vermehren (19)

Redaktion, Grafik und Herstellung Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH, Kolberger Straße 25, 24589 Nortorf
Tel: 04392 / 69271, www.buero-mordhorst.de



Middelburger Seen



einzigartig
in Schleswig-Holstein
NATURA 2000 – Lebensräume erhalten und entwickeln

September 2009 - Internetversion - 55-14



2 Die extensive Beweidung der ehemaligen Ackerflächen mit Robustrindern wie hier den Black-Welsh hält die Landschaft offen, fördert die Strukturvielfalt und vermindert Nährstoffeinträge in die Seen.

Beweidung

Die ehemals bis an die Seeufer reichenden Ackerflächen sind heute weitgehend in Grünland umgewandelt, das großflächig und extensiv beweidet wird.

In den seenahen, feuchteren Bereichen soll durch gezielte Weideführung strukturiertes Grünland als Nahrungs- und Rastplatz für hier lebende und rastende Vogelarten entwickelt werden. Auf den seefernen Moränenflächen soll eine vielfältige und artenreiche Landschaft mit eng verzahnten Übergängen zwischen offenem Grasland und Gehölzstrukturen entstehen.

Für die Beweidung werden zumeist Robustrinder wie z.B. die Welsh Black Rinder (Waliser Schwarzvieh) eingesetzt. Die Tiere ernähren sich zu jeder Jahreszeit ausschließlich von ungedüngten, nicht gespritzten Kräutern und Gräsern. Daher können sie ohne zusätzliche Fütterung ganzjährig im Freien bleiben.

Landesweit wird durch den Einsatz von Robustrindern das Ziel verfolgt, die biologische Vielfalt kostengünstig zu fördern. Gerade die durchgehende Winterbeweidung fördert in besonderem Maße die Struktur- und Artenvielfalt.

3 Aus Nordeuropa einfliegende Gänse- säger verbleiben in großer Zahl als Überwinterungsgäste an den Middelburger Seen.



4 Das Beutelmeisen-Männchen baut aus Samenwolle, Spinnweben und Pflanzenfasern mehrere kunstvolle Nester nah am Wasser. Das Weibchen sucht sich dann das beste aus.



5 Der Eisvogel jagt an Gewässern nach Fischen, Insekten und Kleinkrebsen. Seine Nisthöhle gräbt der scheue Vogel bevorzugt in trockene, unbewachsene Steilhänge.

Vogelwelt

An den Middelburger Seen leben viele Vogelarten, die auf Wasser, Röhricht oder Moor als Lebensraum angewiesen sind. Die hier brütenden Enten und Rallen finden in den Flächenwasserzonen ausreichend Nahrung. Zudem sind ihre Nester in der dichten Ufervegetation ausreichend vor Fressfeinden geschützt. Charakteristische Brutvögel der bewaldeten oder verbuschten Uferzonen sind Beutelmeise und Eisvogel. Die Grünlandflächen sind infolge der extensiven Beweidung beliebtes Nahrungs- und Brutbiotop für Graugänse. Durch ihre Lage an der „Vogelfluglinie“ haben die Seen eine hohe Bedeutung als Überwinterungs- und Rastgebiet.



6 Tafelenten bevorzugen Gewässer mit einem nicht zu breiten Röhrichtgürtel, in dem es reichlich Nistgelegenheiten gibt.

7 Reiherenten jagen tauchend bis in zwei Meter Tiefe nach Schnecken und Muscheln. Durch seine schwarz-weiße Färbung und seinen Fiederschopf hat der Reiherentenerpel ein unverwechselbares Erscheinungsbild.



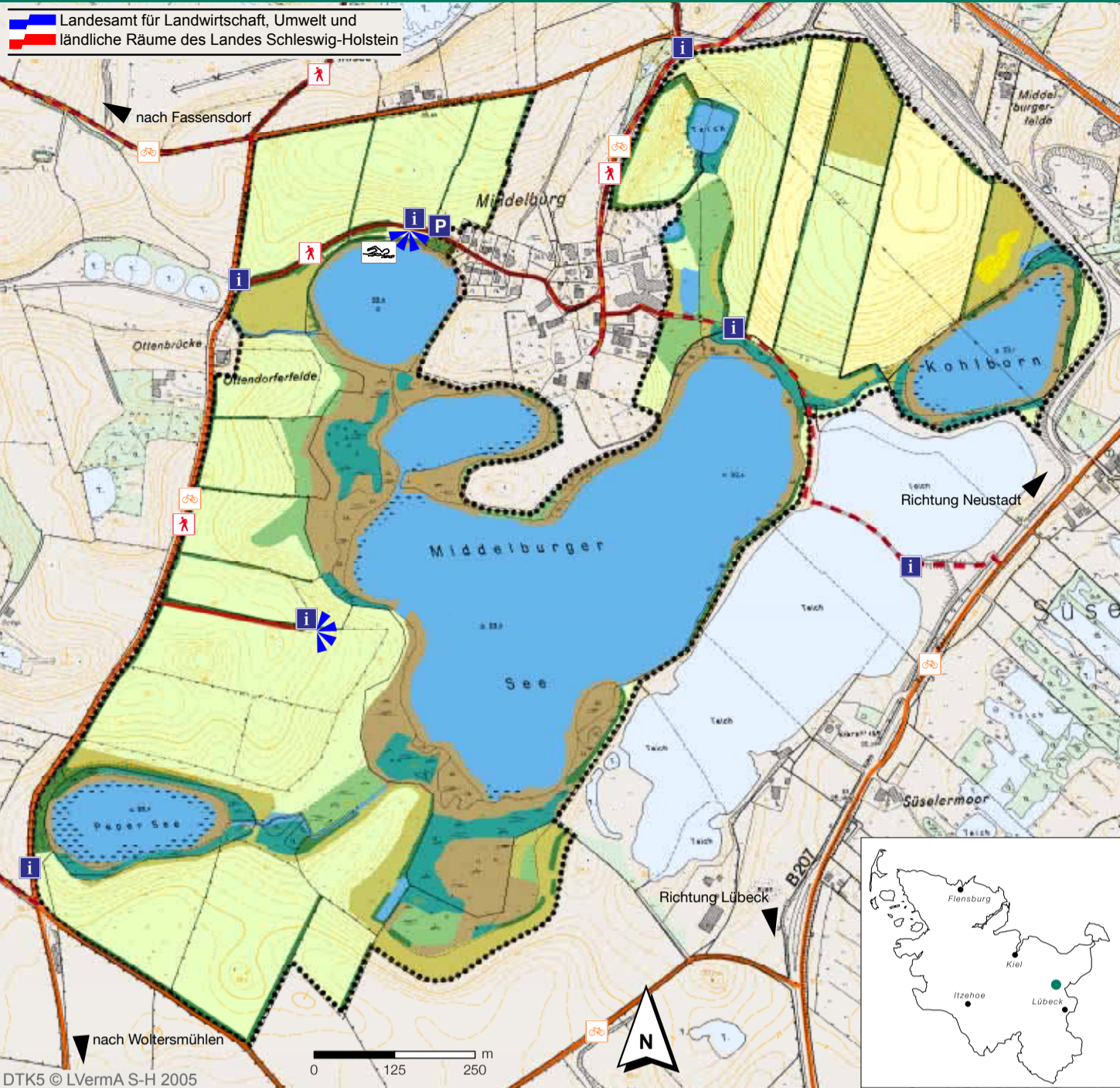
8 Die Krickente brütet in Mooren und an Seen mit breiten Flachwasserzonen. Sie gehört zu den Gründelenten und ist auf ausgedehnte Flachwasserzonen bis maximal 20 cm Tiefe angewiesen.

9 Der Bestand der Schnatterente hat in Deutschland nach 1920 stark zugenommen. Die Entenart dehnt ihr Verbreitungsgebiet seitdem immer weiter nach Westen aus. Die Schnatterente fühlt sich vor allem an vegetationsreichen Stillgewässern wohl.





Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein



	Wasser		Wanderweg
	Schwimblattbestand		Radweg
	Röhricht, Niedermoor		Trampelpfad
	Feuchtwald		Badestelle
	Feuchtgrünland		Parkplatz
	Extensivgrünland		Informationstafel
	Staudenflur, Sukzession		Aussichtspunkt
	Trockene Staudenflur		Grenze des Naturschutzgebietes
	Gehölz		

Die vielfältig strukturierten Ufer der Seen im Naturschutzgebiet sind wichtige Rückzugsräume für seltene Tiere- und Pflanzen.



Leben im Verborgenen

Die Welt unter Wasser ist ein faszinierender Mikrokosmos, der unseren Augen normalerweise verborgen bleibt. Hier tummeln sich seltsame und einzigartige Lebewesen wie der gefräßige Gelbrandkäfer und der zu den Wanzen zählende Wasserskorpion. Sie teilen sich den dicht besiedelten Lebensraum mit Egel, Libellenlarven und dem am Middelburger See vorkommenden, ansonsten äußerst seltenen „Gezeichneten Schlammschwimmkäfer“.

Viele im Wasser lebende Tierarten ernähren sich von Plankton. Dies sind kleinste, frei im Wasser schwebende Organismen, zu denen Bakterien, Algen, Kleinkrebse, Würmer oder Insektenlarven zählen.

Während Fische ihr ganzes Leben unter Wasser verbringen, sind Frösche und Libellen „Wanderer zwischen den Welten“. Sie sind in ihrer Jugend auf Wasser angewiesen. Nach der Umwandlung (Metamorphose/Verpuppung) leben sie zumeist über Wasser und an Land. Zur Fortpflanzung und Eiablage kehren sie zum Wasser zurück.

Aus dem Wasser ragende Sumpfpflanzen sind bis in die Spitzen hinein von einer vielfältigen Tierwelt besiedelt. So dienen die hohlen Halme des Schilfs Grabwespen, Gallmücken, Halmfliegen und verschiedenen Schmetterlingsarten als Brut- und Überwinterungskammern ihrer Larven. Zwischen den Stängeln und Halmen weben Spinnen ihre kunstvollen Netze. Auf festerem Moorboden stellen Laufkäfer wie der Moor-Flinkkäfer ihrer Beute nach.



Blessralle mit Küken am Schilfrand



Schilfrohrsänger



Teichrohrsänger



Paarungsrade der Großen Pechlibelle



Schlammschwimmkäfer



Zebra spinne mit Eikokon



Bauchige Windschnecke

Natürliche Verlandung

In allen stehenden, oberirdischen Gewässern laufen natürlicherweise Vorgänge ab, die mit der Zeit die Tiefe und Ausdehnung der Gewässer verringern. Im Wasser bildet sich aus abgestorbenen Resten der Tier- und Pflanzenwelt Schlamm oder Torf. Dieser lagert sich auf dem Gewässerboden oder im Uferbereich ab.

An den Gewässern ist in der Verlandungszone zumeist eine charakteristische Abfolge von Pflanzen zu erkennen. Sie beginnt mit untergetauchten wachsenden Pflanzen wie z.B. Armleuchteralgen. In Richtung Ufer folgt die Schwimblattzone, die oft bis an den Röhrichtgürtel heran reicht, der von typischen Röhrichtpflanzen wie Schilfrohr, Sumpf-Schwertlilie oder Binsenschneide gebildet wird. Zwischen den Halmen und Wurzeln sammeln sich Pflanzenreste und mineralische Substrate. Bald ist der Boden nicht mehr dauerhaft überflutet, so dass sich Seggen, erste Gehölze wie Weiden und Erlen ansiedeln. Der entstehende Bruchwald ist das Endstadium der Verlandung.

Diese Verlandungsabfolge ist an den Ufern des Middelburger Sees besonders typisch ausgeprägt. Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft sowie der Luft haben die Verlandungsprozesse deutlich beschleunigt.

Sumpf-Schwertlilie



Binsenschneide

