

Liebe Besucherinnen, liebe Besucher!

Das Naturschutzgebiet „Tröndelsee und Umgebung“ wurde 1983 als erstes Naturschutzgebiet der Landeshauptstadt Kiel ausgewiesen. Das 24 Hektar große Schutzgebiet umfasst den Tröndelsee und seine weitreichende Röhrichtzone, Weidengebüsche und Erlenbrüche sowie angrenzende Feuchtgrünlandflächen.

Viele schützenswerte Pflanzen- und Tierarten leben hier. Besonders bedeutend sind die Feuchtwiesen und Kalkflachmoor-Reste, in denen seltene Kleinseggen sowie geschützte Orchideenarten und andere Wiesenkräuter wachsen. Im Erlenbruch sind Wasserfeder und Sumpf-Blutauge zu finden. Typische Seeuferpflanzen wie Gewöhnlicher Blutweiderich, Wasser-Minze und Wasserdost bieten vielen Bienen- und Schmetterlingsarten Nahrung. Im Schilfröhricht brüten Wasservögel wie die Wasserralle und verschiedene Entenarten. Auch der Haubentaucher errichtet im Schilf seine schwimmenden Nester.

Ein Rundweg führt durch das Naturschutzgebiet. Er verläuft teils direkt am Ufer des Tröndelsees.



Dieses Faltblatt wird im Rahmen des Besucherinformationssystems (BIS) für Naturschutzgebiete und NATURA 2000-Gebiete in Schleswig-Holstein vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) herausgegeben. Dieses und weitere Faltblätter des BIS können kostenlos beim LLUR bestellt werden:

- Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek, Tel.: 04347/704-230
E-Mail: broschueren@llur.landsh.de
- Unter www.umweltdaten.landsh.de/bestell/publnatsch.html können die Faltblätter ebenfalls angefordert oder auch als digitale Version aufgerufen werden. (QR-Code oben)



Finanzierung

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein

Durchführung

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

Gebietsbetreuung

Unabhängiges Kuratorium
Landschaft Schleswig-Holstein
Verband für Naturschutz und
Landschaftspflege e.V.
E-Mail: kontakt@uklsh.de
www.kuratorium-landschaft-sh.de



Kiel.
Kiel

Sailing.City.

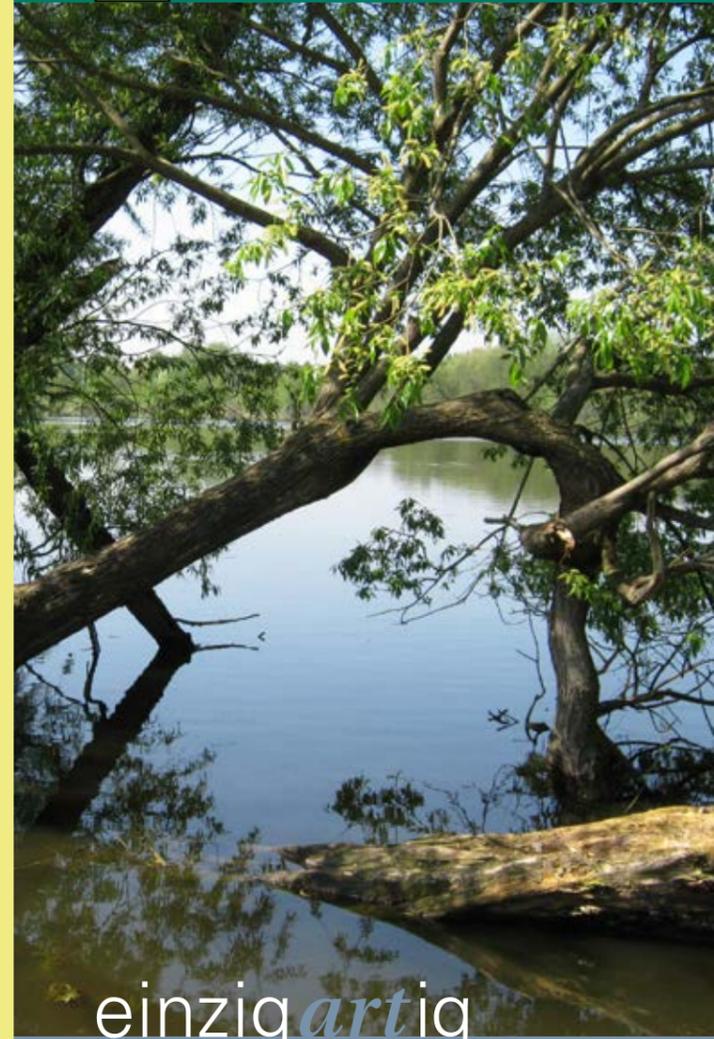
Landeshauptstadt Kiel
Umweltschutzamt
Holstenstraße 108, 24103 Kiel
Tel.: 0431/901-3782
E-Mail: naturschutz@kiel.de
www.kiel.de

Fotos Bredereck (Titelbild: Am Tröndelseeufer, 1), Hecker (2), Krüger (3-6, 15, 18), Rösick (7, 9), Lau (8, 10, 12), Mordhorst-Bretschneider (11, 13), Winkler (14), Behr (16), Werhahn (17)

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



Tröndelsee und Umgebung



einzigartig

in Schleswig-Holstein

Lebensräume erhalten und entwickeln

Vom Eis zum See

Vermutlich hat sich der Tröndelsee nach der letzten Eiszeit in einem ehemaligen Toteisloch gebildet. Das Tal, in dem er liegt, ist im Nordwesten und Südosten von hohen Wällen aus eiszeitlichen Ablagerungen (Moränen) umgeben. Nach Abtauen des Eises füllte sich die Niederung mit Schmelz- und Quellwasser.

Seitdem finden in der Seeniederung natürliche Verlandungsprozesse statt: Seesedimente (Mudden) und abgestorbenes, im Wasser nicht vollständig zersetztes Pflanzenmaterial (Torf) füllen den See langsam auf. Seine Wasserfläche beträgt heute mit ca. 4 Hektar nur noch zwei Drittel der ursprünglichen Größe.

Die Bodentypen im Schutzgebiet weisen kleinräumig große Unterschiede auf. Am Rand des Tröndelsees sind als Resultat der Seeverlandung heute überwiegend Niedermoorböden (Bruchwald-, Schilf- und Seggentorfe) zu finden. Hier herrschen teils bodensaure Bedingungen. Direkt westlich des Sees sind jedoch in einer Teilfläche auch kalkreiche Mudden freigelegt, sodass in diesem Teilbereich basische Bodenverhältnisse vorherrschen.

Der Haubentaucher trägt seine Küken gerne auf seinem Rücken über den See. Jungtiere sind an ihrem gestreiften Kopf zu erkennen.



Vom See zum Bruchwald

Die natürliche Verlandungsreihe eines Sees verläuft über verschiedene Zwischenstadien von offenem Wasser zu Röhricht, Großseggenried, Weidengebüsch und meist zum Erlenbruch als Endstadium. Aufgrund von Nährstoffeinträgen hat sich die Seeverlandung im Tröndelsee in den letzten 100 Jahren stark beschleunigt. Lange Zeit wurden ungeklärte Abwässer in den See eingeleitet. Die Wasserqualität ist daher relativ schlecht. Der hohe Nährstoffgehalt regt das Pflanzenwachstum an und auch Algen breiten sich dadurch verstärkt im See aus. Je mehr Pflanzenmaterial sich im See ansammelt, desto schneller verlandet er.

Schilf ist eine typische Uferpflanze verlandender und nährstoffreicher Seen, die sowohl im Wasser als auch an Land große Bestände bilden kann. Im Süden des Tröndelsees hat sich ein solches Schilfröhricht entwickelt. Es bietet vielen Wasservögeln einen geschützten Brut- und Rückzugsraum. Am seeseitigen Rand des Schilfs blühen typische Ufersaumpflanzen wie Gewöhnlicher Blutweiderich, Wasser-Minze und Wasserdost. Über einen Bohlenweg ist der wechsellasse Bereich auch für Besucher erschlossen.

Ohne menschliches Eingreifen würden sich im „Neuland“ am Rande einer verlandenden Seeniederung typischerweise bald Weiden und Erlen ausbreiten. Am Tröndelsee wurde jedoch noch vor 100 Jahren nahezu die gesamte Niederung landwirtschaftlich genutzt und war daher relativ baumfrei. Ein recht junger Erlenbruch wächst heute westlich des Tröndelsees. Der Bruchwald konnte sich dort erst entwickeln, nachdem die ehemalige Grünlandfläche aus der Nutzung genommen wurde. Heute zeichnet er sich durch eine artenreiche Krautschicht mit Schilf, Sumpf-Reitgras, Sumpf-Farn sowie dem seltenen Sumpf-Blutauge aus. In den Wasserflächen im Bruchwald wächst u. a. die standorttypische Wasserfeder.

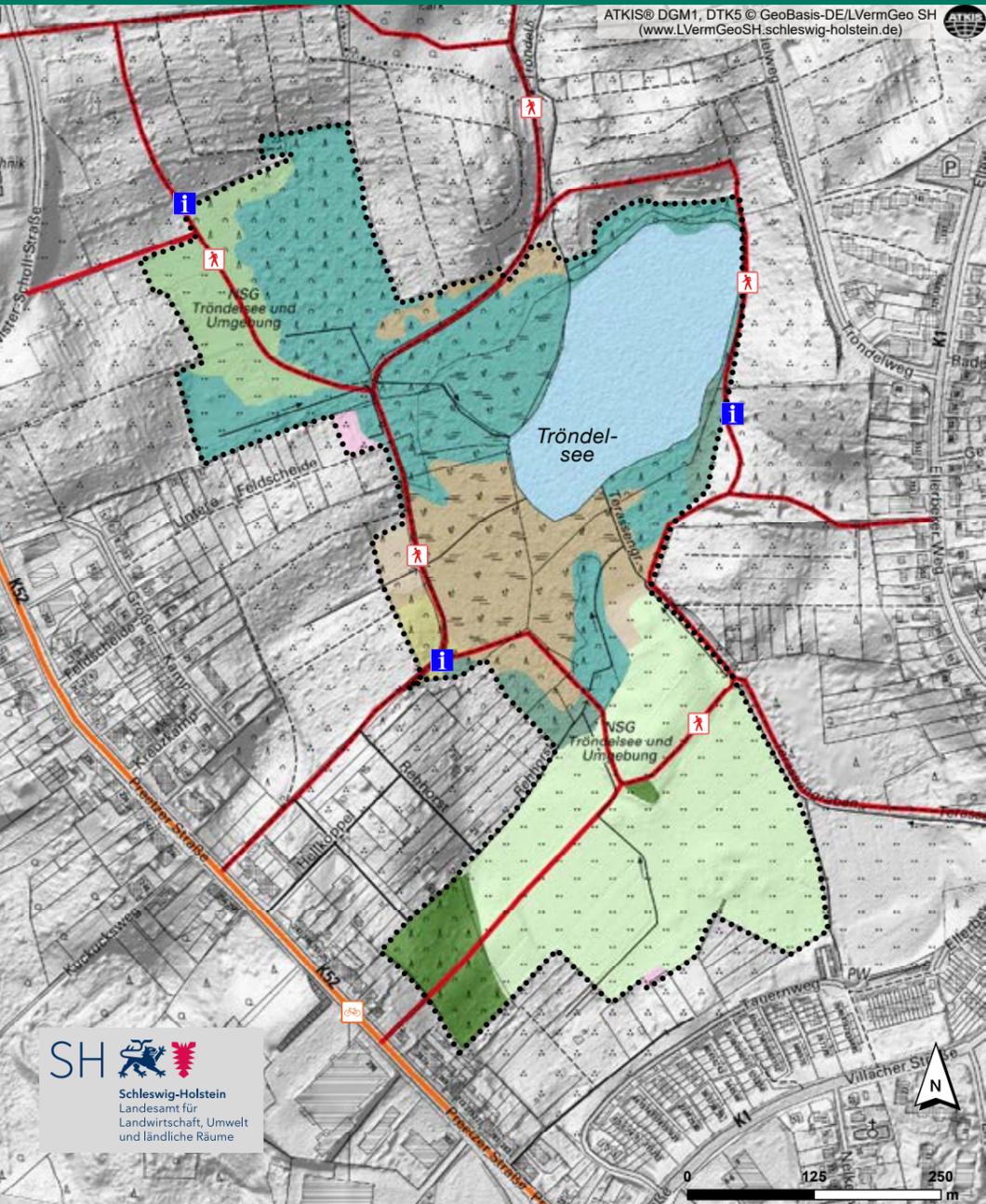


Im Ufersaum des Tröndelsees blühen Zottiges Weidenröschen (5), Gewöhnlicher Blutweiderich, Wasser-Minze und Wasserdost (4). Landseitig schließen sich Schilfröhrichte und dichte Weidengebüsche an, weiter entfernt stehen auch ältere Silberweiden.



Im Erlenbruchwald (6) am Seeufer sind die Lebensbedingungen durch ganzjährig hohe Grundwasserstände sowie Perioden mit längerer Überstauung geprägt. Die Schwarz-Erle hat besondere Überlebensstrategien entwickelt, um auf den nassen, sauerstoffarmen Böden zu wachsen.





- Gewässer
- Röhricht
- Sumpf/ Großseggenried
- Bruchwald
- Entwässerter Feuchtwald
- Wald/Gebüsch
- Staudenflur
- Nassgrünland
- Grünland
- Kleingarten
- Informationstafel
- Wanderweg
- Radweg
- Grenze Naturschutzgebiet

Schutz vor Störungen

Das Naturschutzgebiet ist durch einen Rundweg für Besucher gut erschlossen. Der intensive Besucherverkehr geht jedoch auch mit Störungen für empfindliche Vogel- und Pflanzenarten einher. Bitte tragen Sie zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt bei und bleiben Sie immer auf den ausgewiesenen Wegen. Führen Sie Ihren Hund unbedingt an der kurzen Leine und lassen Sie ihn weder ins Röhricht springen, über die Grünlandflächen rennen, noch im See baden! Lassen Sie keinen Müll und keine Hundekotbeutel im Gebiet zurück.



Schilfröhrichte (15) sind ein wichtiges Brutgebiet für Wasservögel wie die Blassrallen (16). Auch viele Fische und Amphibien profitieren von den geschützten Laichgründen und Kinderstuben. Zudem filtert das Schilf Nährstoffe aus dem See und trägt zur Verbesserung der Wasserqualität bei.



Wasser-Minze

Artenreiche Feuchtwiesen

Das Naturschutzgebiet umfasst mehrere wertvolle Feuchtgrünlandflächen im Randbereich. Bis in die 1970er Jahre wurden diese noch extensiv bewirtschaftet. Mit Ende der landwirtschaftlichen Nutzung begannen sich konkurrenzstarke, hochwüchsige Pflanzen wie Schilf-Rohr und Weidengebüsche auszubreiten. Um die verbliebenen Grünlandflächen langfristig offen zu halten, sind kontinuierliche Pflegemaßnahmen notwendig.

Feuchtwiesen sind Extremstandorte, die sich durch eine große Artenvielfalt auszeichnen. Je nach Nährstoff- und Säuregehalt des Bodens sowie Art und Dauer der Durchnässung siedeln sich auf ihnen unterschiedlichste Pflanzenarten an. Viele dieser Arten sind aufgrund von Entwässerung und zu intensiver Bewirtschaftung vergleichbarer Lebensräume in Schleswig-Holstein heute stark bedroht.

Die Feuchtwiesen im Schutzgebiet sind Lebensraum vieler Kleinseggenarten, darunter Sumpf-Segge und Zweizeilige Segge. Im Frühling blühen hier Wiesen-Schaumkraut und Sumpf-Dotterblume, es folgen Großer Klappertopf, Kuckucks-Lichtnelke und verschiedene Hahnenfuß-Arten. Stark gefährdete Pflanzen wie das Breitblättrige Knabenkraut und das Fleischfarbene Knabenkraut sowie der Kleine Baldrian sind in den Feuchtwiesen zu finden. Auf der kalkreichen

Moorrestfläche westlich des Tröndelsees wachsen zudem die stark gefährdete Schwarzschof-Segge und das vom Aussterben bedrohte Sumpfläusekraut.

Das Breitblättrige Knabenkraut gehört zu den heimischen Orchideen. Die Pflanze ist auf nährstoffarme, offene Feuchtwiesen als Lebensraum angewiesen.



Schon im Frühjahr blühen auf den Feuchtwiesen Sumpf-Dotterblume (9) und Wiesen-Schaumkraut (12). Letzteres wurde nach den weißen Schaumnestern (10) der Schaumzikade benannt, welche zur Blütezeit oft an den Stängeln kleben. Der Schaum wird auch „Kuckucksspeichel“ genannt und hat auch der Kuckucks-Lichtnelke (11) zu ihrem Namen verholfen.



Sumpfläusekraut (13) und Großer Klappertopf (14) sind Halb-Schmarotzer. Sie saugen an den Wurzeln benachbarter Pflanzen (meist Gräser) und decken so einen Teil ihres eigenen Wasser- und Nährstoffbedarfs.



7



13



14

Pflegemaßnahmen

Mit Pflegemaßnahmen, die seit den 1970er Jahren mit Hilfe des Unabhängigen Kuratoriums Landschaft Schleswig-Holstein durchgeführt werden, sollen die wertvollen Feuchtgrünlandflächen erhalten werden. Die meisten Wiesen werden im Sommer gemäht, um die Ausbreitung von Schilf und Gebüsch zu verhindern. Die Pflegemahd ist genau auf die Ansprüche der zu schützenden Pflanzenarten angepasst und erfolgt erst nach der Samenreife der Orchideen. Teilweise werden auch Spezialgeräte eingesetzt, um auch die nassen Flächen befahren zu können.

Als weitere Maßnahme der Offenlandpflege müssen in vielen Bereichen des Naturschutzgebietes Weidengebüsche regelmäßig zurückgeschnitten werden.

In den letzten Jahren haben sich mehrere invasive Pflanzenarten wie u. a. der japanische Staudenknöterich, der Riesen-Bärenklau und das Drüsige Springkraut im Schutzgebiet ausgebreitet. Diese nicht-heimischen Arten vermehren sich schnell und verdrängen die heimische Vegetation. Ihre Bekämpfung gehört ebenfalls zu den notwendigen Pflegemaßnahmen im Schutzgebiet.

Flammender Hahnenfuß



17

Das Drüsige Springkraut kommt ursprünglich aus Indien.



18