

## Liebe Besucherinnen, liebe Besucher!

Die vielgestaltige Landschaft nordwestlich der Stadt Bad Oldesloe lädt zu besinnlichen und, angesichts der hohen Zahl an naturkundlichen Besonderheiten, auch erlebnisreichen und informativen Touren ein.

Mehrere großflächige, von Salzstöcken aus großer Tiefe empor steigende Salzquellen haben hier im Binnenland sehr seltenen Lebensraum für Salzpflanzen (Halophyten) und eine besonders angepasste Tierwelt entstehen lassen.

Das 24 Hektar große Naturschutzgebiet Brenner Moor umfasst die größte binnenländische Salzstelle in Schleswig-Holstein. Das Gebiet ist durch Bohlenwege erschlossen. Zehn Erlebnisstationen vermitteln über bereitliegende Faltblätter vertiefende Erkenntnisse und regen zum Weiterforschen an.

Die Vernässung der Wolkenweher Niederung erfüllt Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie und auch Anforderungen der FFH-Richtlinie.

Die Salzquellen im Brenner Moor sind als „Löcher“ im Schilfröhricht erkennbar, in denen typische Salzpflanzen wie der Queller wachsen.



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.schleswig-holstein.de/LLUR](http://www.schleswig-holstein.de/LLUR) können die Faltblätter über den **Bestellservice** in der Rubrik **Naturschutz und Landschaftspflege** ebenfalls angefordert oder auch als digitale Version aufgerufen werden.



### Finanzierung

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

### Durchführung

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

### Gebietsbetreuung

Gebietsreferentin: Dr. Ulrike Graeber  
AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.  
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel  
Institut für Ökosystemforschung  
Olshausenstr. 75, 24118 Kiel  
[www.ag-geobotanik.de](http://www.ag-geobotanik.de)



Untere Naturschutzbehörde Kreis Stormarn  
Mommensstr. 13, 23843 Bad Oldesloe  
Tel: 04531 / 160 - 0  
E-Mail: [naturschutz@kreis-stormarn.de](mailto:naturschutz@kreis-stormarn.de)  
[www.kreis-stormarn.de](http://www.kreis-stormarn.de)



Dieses Gebiet ist Bestandteil des europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“.  
[www.natura2000.schleswig-holstein.de](http://www.natura2000.schleswig-holstein.de)

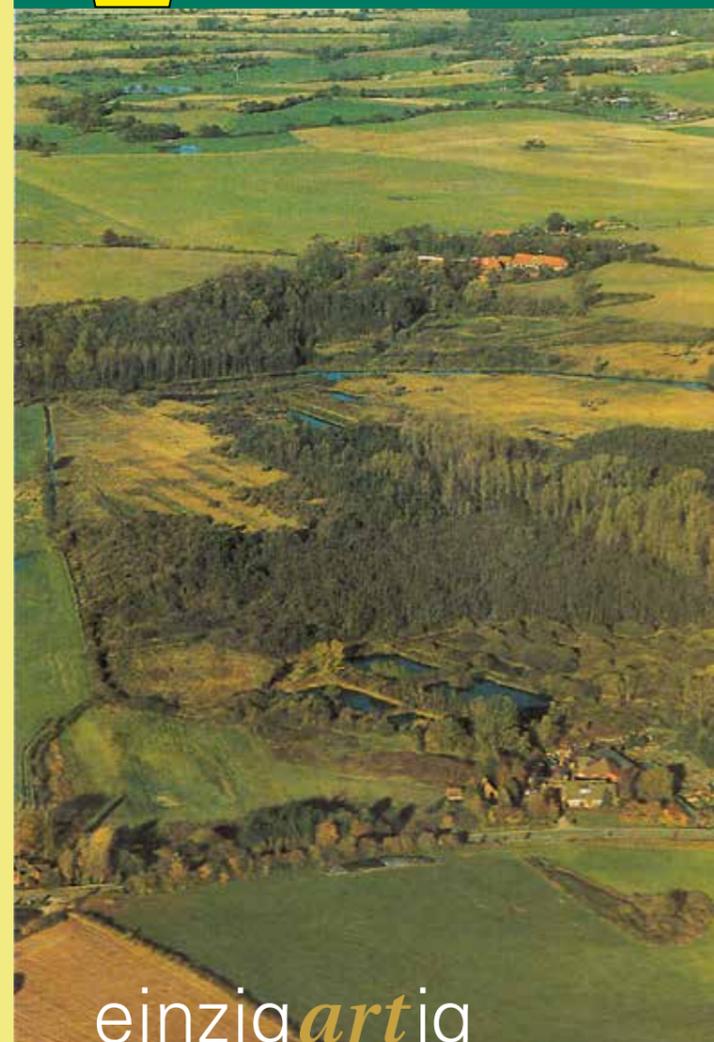
Fotos Graeber (Titelbild: Luftbild Brenner Moor, 1-5,7), Mordhorst (6), Hecker (8,9,11,12), Daunicht (10)

Text Dr. Ulrike Graeber/Holger Mordhorst-Bretschneider

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



## Naturschutzgebiet „Brenner Moor“ und Wolkenweher Niederung



einzigartig  
in Schleswig-Holstein

NATURA 2000 – Lebensräume erhalten und entwickeln

## Herkunft des Salzwassers

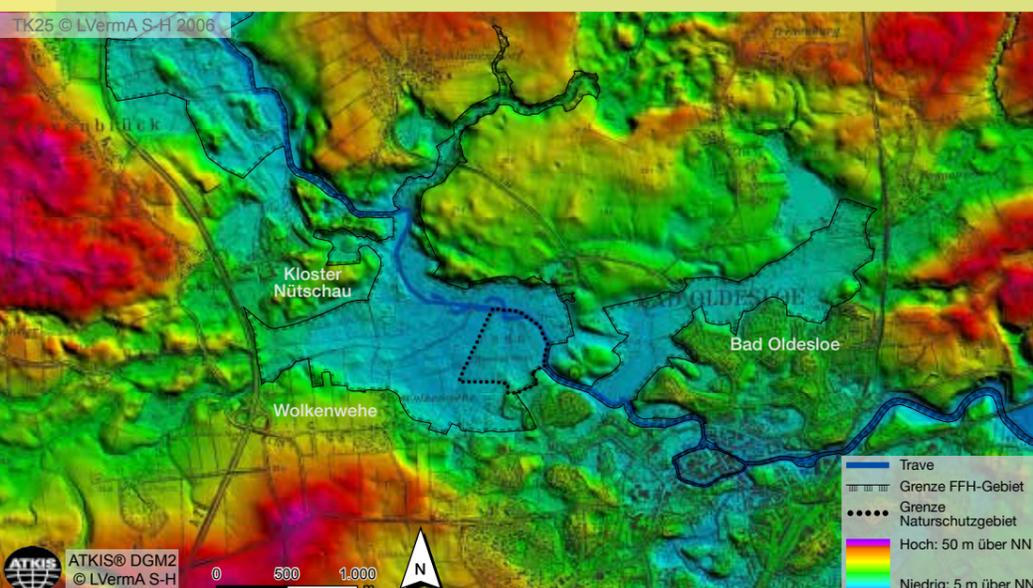
Das salzhaltige Wasser (Sole) im Brenner Moor stammt wahrscheinlich von einem Salzstock bei Süfeld ca. 8 km westlich von Bad Oldesloe aus ca. 500 Meter Tiefe. Neben oberflächlichen Quellaustritten, die sowohl an der Pflanzenwelt als auch den weißen Ausblühungen im Sommer erkennbar sind, wurde die Sole auch bei Bohrungen nachgewiesen. Die gemessenen Salzgehalte liegen bei 1-3% Natriumchlorid. Dies entspricht etwa der Konzentration im Nordseewasser.

Das Salzwasser tritt nicht nur im Brenner Moor, sondern auch an mehreren anderen Stellen in der Umgebung von Bad Oldesloe zutage. Bereits 1925 wurden sieben Solquellen beschrieben. Von diesen stellen das Brenner Moor, das Bestemoor im Kurpark und die Salzstellen von Altfresenburg die flächenmäßig bedeutsamsten dar. Erst später wurden das Salzmoor in der Wöknitzniederung bei Poggensee und das Salzmoor in der Traveniederung bei Tralau bekannt.

## Pflanzen der Salzquellen

An den Salzquellen im Brenner Moor wachsen Pflanzen, die in Schleswig-Holstein ansonsten nur von den Küsten der Nord- und Ostsee bekannt sind. Hier wie dort treten Pflanzen auf, die über besondere Mechanismen zur Regulierung ihres Salzhaushaltes verfügen. Neben dem Queller sind die Salzaster, die Bottenbinse, der Stranddreizack, die Salzschuppenmiere, das Milchkraut, der Abstehende Schwaden und die Strandsimse vertreten. Auch die Vaucheria-Algen, die in dunkelgrünen Polstern im Zentrum des stärksten Sol-Austritts vorkommen, gehören zu den typischen Salzpflanzen.

Das digitale Höhenmodell (unten) veranschaulicht die Reliefsituation des Travetals. Das langgestreckte Tunneltal wurde während und nach der letzten Eiszeit von Gletschern und fließendem Wasser geformt. Auf ihrem Weg, zuerst nach Süden und dann nach Osten, hat die Trave zahlreiche Querriegel durchstoßen. Sie verbindet eine Kette ehemals tiefer, wassergefüllter Geländesenken, die heute völlig vermoort sind.



Stranddreizack



Bottenbinse



Salzaster



Milchkraut



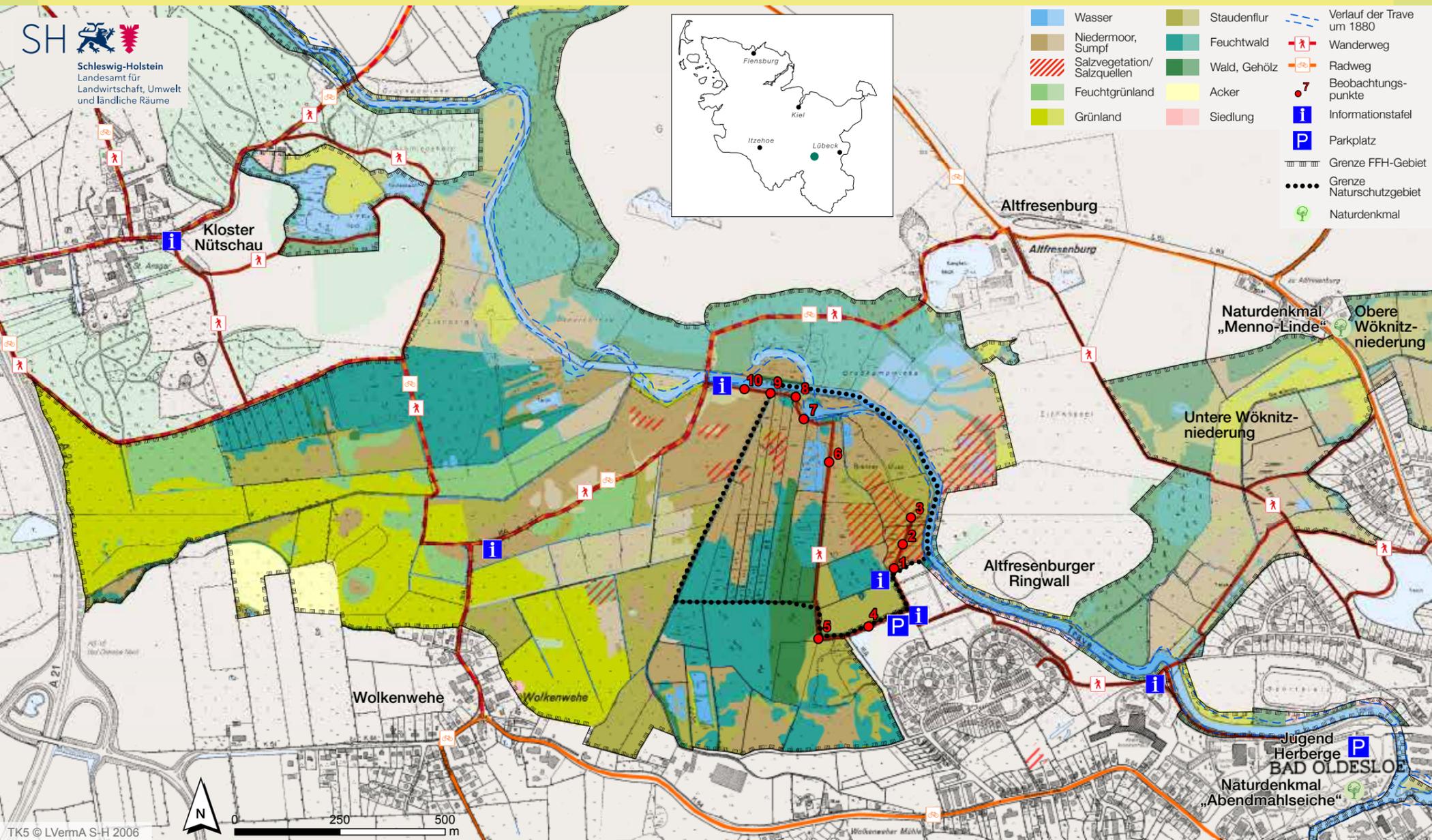
Queller



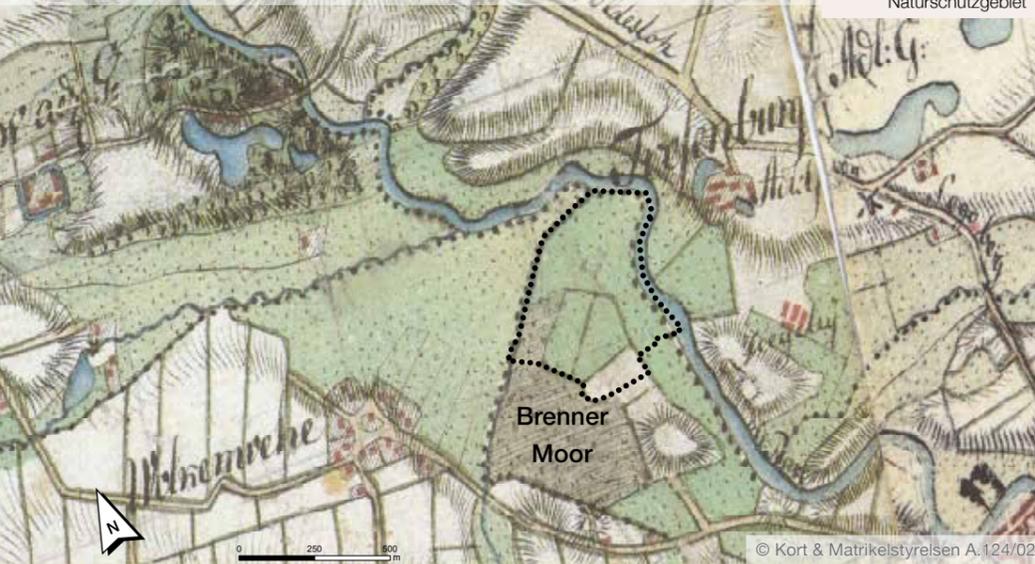
Salzschuppenmiere

Kochsalz in hohen Konzentrationen im Bodenwasser hemmt die Aufnahme von Wasser über die Pflanzenwurzeln. Um den nötigen osmotischen Druck aufrecht zu erhalten, müssen die Pflanzen große Mengen an Salz aufnehmen. Um zu verhindern, dass das Salz innerhalb ihrer Zellen seine Giftwirkung entfalten kann, speichern Salzaster und Milchkraut überschüssiges Salz in speziellen Haaren, die sie später abstoßen.

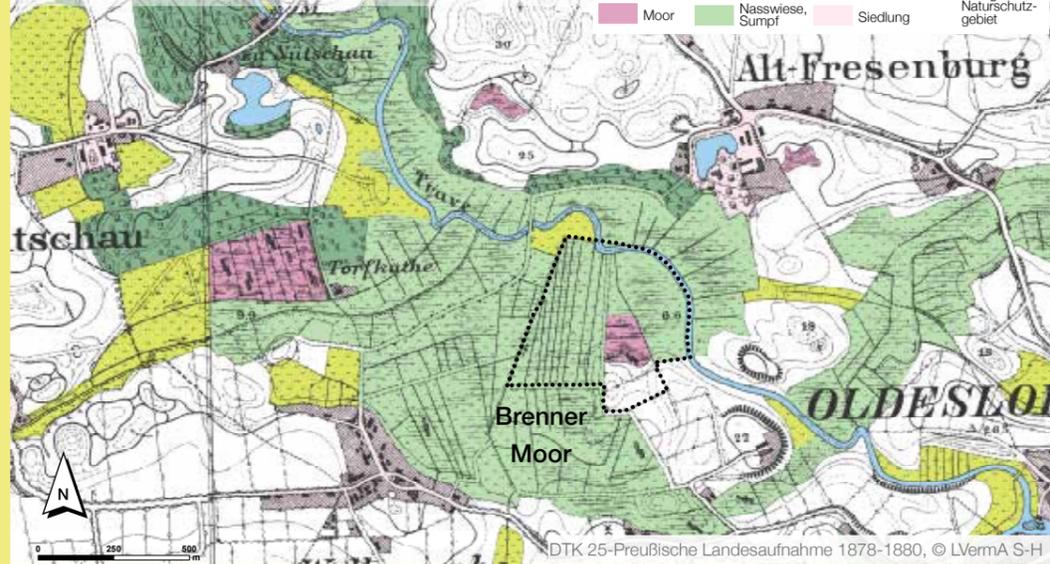
Queller und Stranddreizack vermeiden hohe Salzkonzentrationen durch Sukkulenz. Sie speichern zur Verdünnung große Mengen an Wasser in verdickten Stengeln (Queller im Spross, Stranddreizack in den Blättern). Der Queller und auch die Salzschuppenmiere sind im Gegensatz zu anderen Salzpflanzen einjährig. Sie sterben im Herbst ab, wenn die Salzkonzentration im Gewebe am höchsten ist. Dabei fällt ihre Saat zu Boden, um im nächsten Frühjahr neu auszukeimen. Andere Pflanzen wie z.B. die Bottenbinse konzentrieren das schädliche Salz in ihren ältesten Blättern, die sie dann abwerfen.



Varendorfsche Karte 1789- 1796



Preußische Landesaufnahme 1880



### Vor- und Frühgeschichte

Auf einer Geländekuppe südlich des Brenner Moores (in den heutigen Kleingärten am Traveufer) fand man Geräte und Waffenteile aus der Mittleren Steinzeit. Diese zeigten eine so charakteristische Bearbeitung, dass nach ihnen die sogenannte Oldesloer Stufe (ca. 5.500-4.000 v. Chr.) benannt wurde. Die Menschen dieser Zeit waren wahrscheinlich nomadisierende Jäger und Fischer, die ihre Jagdreviere je nach Jahreszeit wechselten.

Aus der Jungsteinzeit stammt der in den Wiesen westlich des Brenner Moores ausgegrabene Wohnplatz. Dieser befand sich damals auf einer kleinen Insel innerhalb eines heute verlandeten Sees und bot seinen Bewohnern dadurch einen besonderen Schutz. Die Siedlungstätigkeit erstreckte sich hier über mehr als 1.000 Jahre. Dabei spielten die Salzquellen vermutlich eine große Rolle.

Bereits im 19. Jahrhundert waren beim Torfstechen aus der Bronzezeit stammender Schmuck sowie Waffen entdeckt worden („Weihefunde“). Diese wurden wahrscheinlich an den geheiligten Quellen im Moor als Opfertgaben versenkt.



Teichrohrsänger



Rohrammer



Blaukehlchen



Feldschwirl

### Vögel in der Niederung und im Moor

Das Salzquellgebiet und die großen Schilfflächen sind Lebensraum einer reichhaltigen Vogelwelt. Im Sommer kann man regelmäßig Teich-, Schilf- und Sumpfrohrsänger sowie Feldschwirl und Rohrammer beobachten. Auch Blaukehlchen und Nachtigall brüten hier. Dagegen besuchen Rohrweihen, Graureiher, Schellente, Zwergtaucher und Eisvogel das Gebiet überwiegend nur zur Nahrungssuche. Ihr Brutgeschäft verrichten diese Arten hier nur sehr selten.

Während des Vogelzuges dienen die Salzquellen und die Rieder sowohl Schafstelzen, Bergpiepern und Staren als auch verschiedenen Schwalben und Finkenvögeln als Rastgebiet.



Eisvogel ▶