



ArtenReich, VielFältig, SchützensWert

Die Binnendünen- und Moorlandschaft
in der Region Sorgwohld



Unabhängiges Kuratorium
Landschaft Schleswig-Holstein e. V

Landschaftsgeschichte	6
Charakteristische Lebensräume	13
Naturkundliche Beobachtungsmöglichkeiten	15
Loher Gehege	15
Ochsenweg	16
Fockbeker Moor	16
Duvenstedter Moor und Krumpenorter Heide	17
Sorgwohlder Binnendünen	17
Owslager Moor	18
Wie erkenne ich diese Arten?	21
Keine Vielfalt ohne Pflege	23
Adressen	25

Wozu diese Broschüre?

Zwischen den Ortschaften Fockbek im Süden und Owslager im Norden erstreckt sich im Umfeld des Flusses Sorge auf über 1.000 Hektar eine Binnendünen- und Moorlandschaft, die bis heute in größeren Teilen erhalten werden konnte. Aufgrund der Vielfalt an Mooren und Heiden ist die dortige Pflanzen- und Tierwelt noch besonders artenreich und umfasst zahlreiche gefährdete Arten. Vor diesem Hintergrund wurden weite Teile der Region zum Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ erklärt.

Ein Netz an Wanderwegen lädt dazu ein, diese Vielfalt an Lebensräumen und Arten näher zu erkunden.

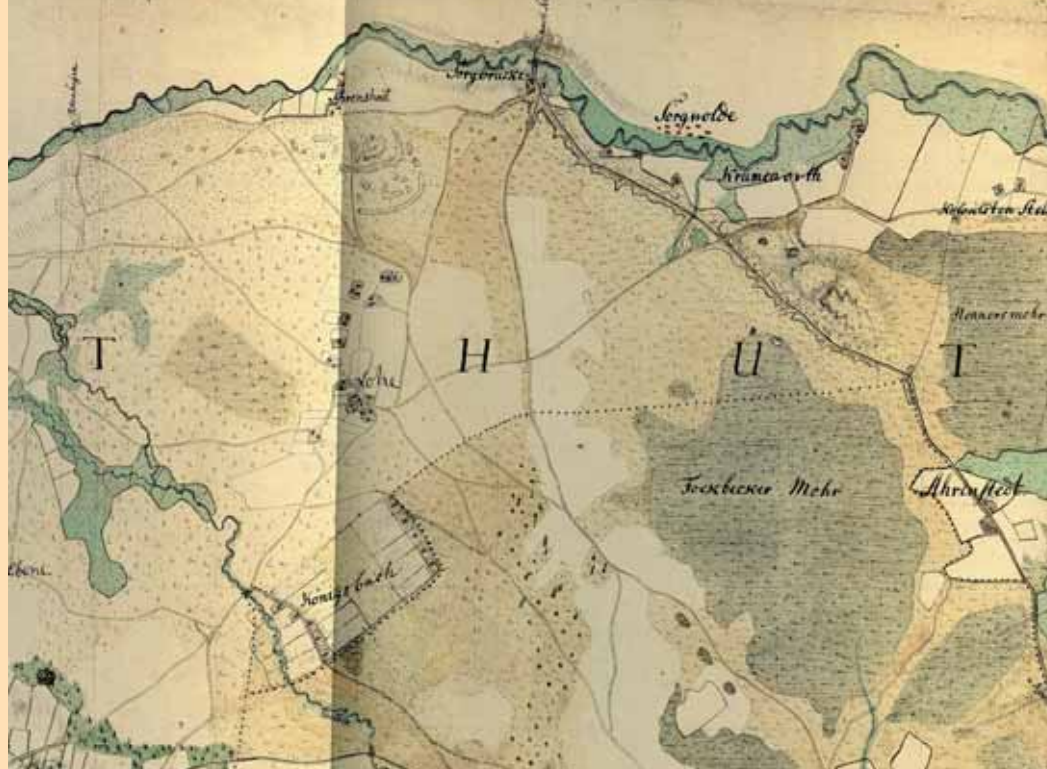
Mit der vorliegenden Broschüre soll die Region an der Sorge allen naturkundlich Interessierten näher gebracht werden. Dabei wird auf die regionale Landschaftsgeschichte, typische Lebensräume und Möglichkeiten zur Beobachtung von charakteristischen Tier- und Pflanzenarten eingegangen.

Titel:

Im Fockbeker Moor haben sich durch Wiedervernässung Torfmoos-Wollgras-Moosbeeren-Schwinggrasen gebildet; die Bestände des Rotschenkels sind in den Hochmooren rückläufig.

Fotos: Kuno Brehm; Frank Hecker

Ausschnitt aus der Varendorfschen Karte (1789–1796), Blatt 8:
Für die Bereiche des heutigen Loher Geheges und der Krumpenorter Heide sind offene Sandflächen verzeichnet. Duvenstedter und Fockbeker Moor liegen eingebettet in ausgedehnte Heideflächen.
Der Bereich nördlich der Sorge (Sorgwohlder Binnendünen und Owschlagler Moor) ist aufgrund der damaligen politischen Situation nicht dargestellt.
© Kort & Matrikelstyrelsen (524)



Landschaftsgeschichte

Noch vor rund 200 Jahren wurde der Landschaftsraum Sorgwohld durch ausgedehnte Moore, Binnendünen und Heiden geprägt. Teile hiervon sind heute noch vorhanden: Die mit Heide bedeckten Binnendünen im Loher Gehege, die Sorgwohlder Binnendünen, die als Fahrübungsplatz der Bundeswehr genutzten Dünenbereiche der Krumpenorter Heide und die entwässerten und ausgeorteten Reste der Hochmoore bei Fockbek, Alt Duvenstedt und Owschlag sind Relikte dieser Landschaft. Wie entstand und veränderte sich dieser vielgestaltige Landstrich?

Entstehung der Hochmoore

In der flachen Geestlandschaft im Raum Sorgwohld haben sich mit dem Fockbeker, dem Duvenstedter und dem Owschlagler Moor drei große Hochmoorgebiete entwickelt. Sie entstanden vor 9.000 bis 6.000 Jahren aus Niedermooren, die dem Einfluss des Grundwassers entwachsen und in nur noch vom Regenwasser gespeiste Hochmoore übergingen. Das Duvenstedter Moor war früher durch einen Südwestausläufer mit dem Fockbeker Moor verbunden. Durch den jetzt von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommenen Bereich verläuft heute die Bundesstraße 77 zwischen Rendsburg und Schleswig. Bei ihrem Bau wurde der Südwestausläufer komplett abgegraben.

Von den bei Krumpenort liegenden Binnendünen aus wurde der westliche Teil des Duvenstedter Moores mit einer an ihrer Westseite bis zwei Meter mächtigen Flugsanddecke überschüttet. Die Sandüberdeckung reicht – ausgehend vom Krumpenorter Binnendünengebiet –

halbkreisförmig bis zu 600 Meter vom ehemaligen Moorrind auf die Moorfläche hinaus. Dies geschah, als im Hochmittelalter infolge der Entwaldung und Zerstörung der Vegetationsdecke die Dünen wieder in Bewegung gerieten.

Unberührtes, wachsendes Hochmoor in Süd-Schweden (Store Mosse Nationalpark): So sah es vor Entwässerung, Torfabbau und Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzflächen auch einmal im Fockbeker, Duvenstedter und Owschlagler Moor aus.
Foto: Björn Rickert



Entstehung der Binnendünen

Südlich und nördlich der Sorgeniederung befinden sich im Bereich des Loher Geheges, der Sorgwohlder Binnendünen und der Krummenorter Heide z. T. ausgedehnte, heute größtenteils unter Nadelholzforsten verborgene Flugsand- und Binnendünengebiete. Sie entstanden in der Schlussphase der letzten Eiszeit, im sogenannten „Spätglazial“ (vor 15.000 bis 10.000 Jahren). Zu dieser Zeit war der Bereich der heutigen Sorgeniederung durch baumlose Tundra geprägt, durch die das Wasser der weiter im Osten liegenden, nun langsam abschmelzenden Gletscher in breiten Schmelzwasserströmen nach Westen abfloss. Einer dieser Schmelzwasserströme führte durch die heutige Sorgeniederung. Mit dem Schmelzwasser wurden auch riesige Mengen von Sand transportiert und durch die sich stetig verändernden Wasserläufe auf großen Flächen abgelagert. Das Klima des Spätglazials war kalt und trocken, so dass die Vegetationsdecke stellenweise nur spärlich oder gar nicht entwickelt war. Deshalb konnten die teilweise nackten Sande vom Wind zu Flugsandfeldern und Dünen aufgeweht werden.

Nach dem Ende der Eiszeit wanderten allmählich wieder verschiedene Baumarten aus ihren Rückzugsgebieten in Südeuropa ein; erste Wälder bildeten sich. Auch die Binnendünen bewaldeten sich allmählich und der Wind konnte die Sande nicht mehr verwehen. Die zunehmende Rodung der Wälder in der Bronze- und Eisenzeit (1800 v. Chr. bis 300 n. Chr.) führte schließlich dazu, dass die ersten größeren Heidegebiete entstanden. Mit der nachfolgenden Zerstörung der Vegetationsdecke der Flugsand- und Dünenbereiche durch Ackerbau und Überweidung gerieten



Offene Binnendünen mit nur spärlichem Bewuchs (hier Silbergras Corynephorus canescens) prägten bis in 19. Jahrhundert größere Teile der Region.

Foto: Andreas Klinge

die Sandmassen wieder in Bewegung, zunächst nur kleinflächig, im Mittelalter schließlich in großen Gebieten. Gleichzeitig dehnten sich die Heidegebiete immer weiter aus. So deutet die schwache Bodenbildung im Bereich der Sorgwohlder Binnendünen darauf hin, dass das Gebiet ebenfalls in historischer Zeit durch Rodung, Viehhaltung und das Plaggen der Heide beeinflusst wurde, so dass die Dünen- sände – wie bereits geschildert – wieder in Bewegung gerieten. Gleiches geschah auch im Bereich der Krummenorter Heide am Duvenstedter Moor. Einen Eindruck davon, wie die Landschaft zu dieser Zeit ausgesehen hat, kann man vom Sandweg unmittelbar östlich des Bundeswehr-Fahrübungsplatzes Krummenorter Heide gewinnen. Hier kann man von einer Stelle

am Wegrand aus auf die offenen Sandbereiche blicken, ohne den gesperrten Bundeswehrübungsplatz betreten zu müssen (Route 6, Punkt 7). Dem unerwünschten Sandtreiben und den wandernden Binnendünen begegnete man bereits im 16. Jahrhundert mit der Anpflanzung von Strandhafer (*Ammophila arenaria*). Restbeständen dieses Grases der Küstendünen kann man heute noch in allen Binnendünengebieten des Sorgwohlder Raumes begegnen. In preußischer Zeit und in der Nachkriegszeit wurden diese „Ödländer“ im Zuge der großräumigen Heidekultivierung überwiegend in Nadelholzforste umgewandelt.

Charakteristische Lebensräume

Im Folgenden werden einige regionaltypische Lebensräume anhand charakteristischer Pflanzen- und Tierarten vorgestellt. Arten, die in Schleswig-Holstein auf der Roten Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten stehen, werden in diesem Kapitel mit einem (!) markiert. Auf diese Weise wird deutlich, dass der Region eine große Bedeutung für die Erhaltung der Artenvielfalt zukommt. Entsprechend sind weite Teile der Region inzwischen Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“.

Heiden

Im norddeutschen Flachland existiert natürliche Heidevegetation in erster Linie an den Küsten. Dort wächst sie im Bereich der Küstendünen, z. B. auf den Inseln Amrum und Sylt. Bei den im Binnenland vorhandenen Heiden handelt es sich vorwiegend um Elemente der alten Kulturlandschaft. Bereits seit der Steinzeit entstanden durch die Rodung von Wald auf nährstoffarmen Sandböden die ersten Heidegebiete. Ihre größte Ausdehnung erreichten sie im Mittelalter, als sie sich vorwiegend auf den sandigen Böden der Geest immer weiter ausbreiten konnten.

Die Heidebauern nutzten die Heide auf vielfältige Art und Weise – durch „Plaggen“ (Gewinnung der Rohhumusschicht als Stalleinstreu), Mahd, Brennen (Verjüngung der Heide zu Gunsten der Imkerei) und natürlich als Weide insbesondere für Schafe. Diese über viele Jahrhunderte, z. T. auch über Jahrtausende erfolgende traditionelle Nutzung verhinderte die Wiederbewaldung und erhielt bzw. vergrößerte die Heideflächen.

Ohne die anhaltende Nutzung würde sich an Stelle der offenen Heide wieder Wald entwickeln.

In den Heidegebieten lassen sich mehrere typische Lebensräume unterscheiden. Von diesen sind trockene Sandheiden, Silbergrasfluren, Magerrasen, Feuchtheiden und Heideweier in den vorgestellten Gebieten die wichtigsten. In jedem dieser Heide-Lebensräume lebt eine spezielle Pflanzen- und Tierwelt, die im Folgenden kurz vorgestellt werden soll.

Für viele Tierarten ist dabei ein räumliches Nebeneinander verschiedener Heideentwicklungsstadien und Lebensräume von großer Bedeutung. Bei einigen spezialisierten Insektenarten, so etwa manchen Käfern, Bienen und Schmetterlingen, verteilen sich die von ihnen benötigten Ressourcen auf verschiedene Lebensräume. Dabei können die Larven im Vergleich zu den fertig entwickelten Insekten stark abweichende Lebensraumansprüche haben.

Hotspot an Raritäten!

Die Heiden und Moore der Region beherbergen eine artenreiche und hoch spezialisierte Fauna und Flora. Im Raum Sorgwohld finden sich in den unterschiedlichsten Pflanzen- und Tiergruppen zahlreiche gefährdete Arten, von denen viele nur noch an wenigen anderen Stellen in Schleswig-Holstein zu finden sind. Die Liste der botanischen und zoologischen Kostbarkeiten ist sehr umfangreich.



Besonders hervorzuheben ist der vom Aussterben bedrohte Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea alcon*), der sein landesweit letztes Vorkommen im Raum Sorgwohld besitzt.

Foto: Detlef Kolligs

Silbergrasfluren



Silbergrasfluren wachsen auf offenen, trockenen Sandflächen. Stellenweise mischt sich Strandhafer unter das Silbergras. Der Strandhafer wurde z. T. schon vor Jahrhunderten angepflanzt, um die offenen, wandernden Binnendünen fest zu legen.
Foto: Björn Rickert

Silbergrasfluren

Auf offenen Sandflächen, wie sie z. B. im Bereich von Dünenanrissen, Wegrändern oder auf frisch abgeplaggtten Flächen existieren, siedelt sich eine Pioniervegetation aus typischen **Pflanzenarten** an. Diese besteht vor allem aus dem namensgebenden Silbergras (*Corynephorus canescens*) und der Sandsegge (*Carex arenaria*). Dazwischen finden sich einjährige Spezialisten, die die Bodenfeuchtigkeit des Frühjahrs für eine rasche Blüte nutzen – zum Beispiel Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*) (!), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Kleinstes Filzkraut (*Filago minima*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*). Im Sommer und Herbst lassen sich die zarten blauen Blüten des Berg-Sandglöckchens (*Jasione montana*) (!), einer

Verwandten der Glockenblumen, zwischen den Silbergrashorsten sehen. Das kleine, ebenfalls einjährige Pflänzchen schiebt seine Wurzeln bis in 1 m Tiefe, um auf dem trockenen Sandboden ausreichend Wasser zu bekommen.

Auf den offenen Sandflächen innerhalb der Silbergrasfluren wachsen z. T. ausgedehnte Flechtenrasen aus verschiedenen Arten der sogenannten „Becher-“ und „Rentierflechten“ (z. B. *Cladonia portentosa*). Sehr selten kann man in diesen Bereichen auch noch das Isländische Moos (*Cetraria islandica*) (!) antreffen – trotz des irreführenden Namens handelt es sich um eine Flechte. Alle in den Silbergrasfluren vorkommenden Pflanzenarten sind auf das Vorhandensein von offenen, vegetationsarmen Bereichen und nackten Sandflächen ange-

wiesen – in einer dichten Pflanzendecke können sie nicht keimen.

Die Silbergrasfluren sind wegen des großen Anteils offenen Sandbodens – ein sich schnell und stark erwärmendes, lockeres Bodensubstrat – vor allem Lebensraum besonders wärmeliebender, vielfach grabender Tierarten. Sofern auch das Umfeld geeignet ist, leben selbst speziell angepasste **Amphibien** hier. Im Forst Lohe-Förden kann man mit etwas Glück auf besonnten, spärlich bewachsenen Dünen die an ihrem hellen Rückenstrich erkennbare Kreuzkröte (*Bufo calamita*) (!) antreffen. Diese sehr mobile Art nutzt diese Bereiche als Wanderroute und als Landlebensraum. Tagsüber und zur Überwinterung vergräbt sie sich im Boden.



Die Langstielgrabwespe (*Ammophila pubescens*) mit erbeuteter Raupe des Eulenfalters (*Anarta mytili*).
Foto: Norbert Voigt



Das Knorpelkraut (*Illecebrum verticillatum*) gilt in Schleswig-Holstein als akut vom Aussterben bedroht. Es wächst auf offenen, feuchten Sandböden.
Foto: Björn Rickert



Die Männchen der Gefleckten Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) fallen durch ihre keulenartig verdickten Antennenende auf.
Foto: Christian Winkler

Regional sehr selten ist die wärmeliebende Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (!) aus der Gruppe der **Reptilien**, die ihre Eier in sandigen Böden vergräbt. Trotz einer Vielzahl an geeigneten Lebensräumen wurde sie bislang nur auf Silbergrasfluren entlang der Bahnstrecke Rendsburg-Owschlag regelmäßig beobachtet.

Eine besonders charakteristische **Vogelart** ist die Heidelerche (*Lullula arborea*) (!). Sie besiedelt bevorzugt die trockenen, wärmebegünstigten Übergangsbereiche der offenen Heide- und Magerrasenbiotope zu angrenzenden Waldrändern oder Gehölzreihen. Dort, im Windschutz der Bäume, brütet sie am Boden in spärlich bewachsenen Bereichen, sucht nach Nahrung oder nimmt ausgedehnte „Sandbäder“. Die Heidelerche kommt, wenn auch nur mit wenigen Brutpaaren, in allen größeren Heidebiotopen der Region vor. Deutlich häufiger ist in den Sandheiden der Baumpieper (*Anthus trivialis*) anzutreffen. Diese Art fällt dabei durch ihren fallschirmartigen Singflug auf.

Im offenen Sandboden legen viele **Bienen und Wespen** ihre Erdbauten an. Spezialisierte Arten wie die Grabwespe (*Tachyshex nitidus*) oder die Seidenbiene *Colletes cunicularis* besiedeln bevorzugt diese Offenböden. Ihre Nahrungsquellen finden sie dabei oft in benachbarten Biotopen. Die Seidenbiene ist zur Nahrungsversorgung auf das Vorhandensein von Weiden in der Nähe ihrer Nistplätze angewiesen. Andere Sandbodenbewohner wie die Stumpfzähniige Zottelbiene (*Panurgus calcaratus*) (!) oder die Hosenbiene (*Dasygypoda hirtipes*) benötigen benachbarte blütenreiche Magerrasen mit Korbblütlern als Nahrungsquelle. Langstiel-Grabwespen wie *Ammophila pubescens* (!) tragen in ihre Nester Schmetterlingsraupen ein, die sie vielfach in angrenzenden Heiden finden.

Auch unter den **Schmetterlingen** gibt es eine Reihe von Arten, die auf offenen Sandboden angewiesen sind. Hierzu gehören vor allem die Eulenfalter *Euxoa cursoria* (!), *Sideridis turbida* (!) und *Apamea furva* (!) sowie die Rostbinde (*Hipparchia semele*) (!). Sie benötigen starke Sonneneinstrahlung und vertragen nur wenig Feuchtigkeit. Nur auf großen, offenen Sandflächen findet

eine schnelle Verdunstung und Versickerung von Niederschlag oder Tau statt. In der Region existieren solche Flächen nur noch auf dem Fahrübungsplatz der Bundeswehr bei Krummenort, weshalb einige dieser spezialisierten Schmetterlingsarten ausschließlich dort zu finden sind.

Eine typische **Heuschrecke** spärlich bewachsener Sandböden ist in der Region die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*). Die Männchen dieser nur ca. 10–15 mm großen Art fallen bei genauer Betrachtung durch ihre seitlich abgeknickten, keulenartigen Antennenenden auf.



Kreuzkröte (*Bufo calamita*)
Foto: Andreas Klinge

Trockene Sandheide



Trockene Sandheide

Die trockene Sandheide ist sozusagen die „klassische“ Heide. Sie bietet im Spätsommer mit dem violetten Blühaspekt der Besenheide (*Calluna vulgaris*) das Bild, das die meisten Menschen mit dem Begriff „Heide“ verbinden. Neben der Besenheide sind u. a. zwei Ginsterarten, der Englische und der Behaarte Ginster (*Genista anglica* und *G. pilosa*) (!), typische **Pflanzenarten** der trockenen Sandheiden. Bei fehlender Nutzung bzw. Pflege der Heideflächen breitet sich an Stelle der Besenheide zunehmend die Schlängelschmiele (*Deschampsia flexuosa*) aus – die Heide „vergrast“.

Durch extensive Schnuckenbeweidung und gelegentliches Mähen hat sich in den Sorgwohlder Binnendünen ein Mosaik von Heide und Trockenrasen gebildet.
Foto: Kuno Brehm

Von den **Reptilien** tritt die Waldeidechse am häufigsten in den Sandheiden im Raum Sorgwohld auf. Diese bräunliche, bis zu 15 cm lange Eidechse kann man auch von den Wegrändern aus gut beobachten, so z. B. auf alten Weidezaunpfählen. Blindschleiche (*Anguis fragilis*) (!), Ringelnatter (*Natrix natrix*) (!) und Kreuzotter (*Vipera berus*) (!) sind demgegenüber in den Sandheiden eher selten anzutreffen.

Auf besonnten Dünenheiden mit offenen Bodenstellen findet sich im Raum Sorgwohld noch eine besondere Rarität. Es handelt sich um eine **Spinne**, deren Männchen von ihrer Rückenzeichnung her stark an Marienkäfer erinnern. Daher wird diese 8–15 mm große Röhrenspinnenart mitunter auch Marienkäferspinne (*Eresus sandaliatus*) (!) genannt. Wie der Name „Röhrenspinne“ bereits vermuten lässt, legen diese Spinnen bis zu 10 cm tiefe Röhren an, die an der Erdoberfläche in einen „Netzteppich“ zum Beutefang münden.

In den reich strukturierten Sandheiden – insbesondere in den frühen Heidestadien – sind vielerorts große Bestände erdnistender **Wildbienen- und Wespenarten** anzutreffen. Besonders auffällig sind die relativ großen Langstiel-Grabwespen der Gattungen *Ammophila* und *Podalonia* – beispielsweise *Ammophila pubescens* (!). Zur Zeit der Heideblüte treten neben den vielen Hummeln auch vier hochspezialisierte und gefährdete Bienenarten auf, die an das Vorkommen der Besenheide gebunden sind. Zu nennen ist etwa die Heidekraut-Seidenbiene (*Colletes succinctus*) (!).

Die Besenheide ist zugleich eine beliebte Nahrungspflanze für die Raupen zahlreicher **Schmetterlingsarten**. Insbesondere die Nachtfalter treten in einer großen Artenvielfalt auf. Im Mai und Juni sind hier die bunten Raupen des Ringelspinners (*Malacosoma castrensis*) (!) jahrweise massenhaft zu beobachten. Das Kleine Nachtpfauenauge (*Saturnia pavonia*) (!)



Die Gespinste und Raupen des Ringelspinners *Malacosoma castrensis* können bis in den Juni hinein an Besenheide beobachtet werden.
Foto: Christian Winkler



Der wilde Zickzack-Flug der Männchen des Kleinen Nachtpfauenauges (*Saturnia pavonia*) ist von April bis Mai nachmittags in den Heidegebieten zu beobachten.
Foto: Christian Winkler



Das Männchen der Röhrenspinne (*Eresus sandaliatus*) ist mit ca. 1 cm Körperlänge ungefähr halb so groß wie das schwarz gefärbte Weibchen
Foto: Andreas Klinge

und der Heide-Streifenspanner (*Perconia strigillaria*) (!) sind in den Sandheiden der Region weit verbreitet, während der vom Aussterben bedrohte Glattrückeneulenfalter (*Aporophyla lueneburgensis*) (!) nur lokal vorkommt.

Bei einer aktuellen Erfassung der **Käferfauna** wurden allein in den Heideflächen des NSG Sorgwohlder Binnendünen 533 Arten festgestellt. Für den Laien gut zu erkennen ist beispielweise der Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*) (!).

Die Männchen dieser ca. 15–25 mm großen Mistkäferart haben am Vorderrand des Halsschildes drei auffällige Hörner. Die Käfer graben bis zu 1,5 m tiefe Erdstollen, in die sie z. B. Schafs- oder Kaninchenkot als Futter für ihre Larven eintragen.

Warum diese Vielfalt an gefährdeten Arten?

Während Moore und Heiden noch im 19. Jahrhundert weite Teile der Geest bedeckten, sind diese nährstoffarmen Lebensräume durch die land- und forstwirtschaftliche Landnutzung sowie den Torfabbau nur noch auf wenigen Restflächen zu finden. Insofern ist es eine Besonderheit, dass im Raum Sorgwohld Moore und Heiden in größerer Vielfalt, Zahl und in zum Teil größerer Flächenausdehnung erhalten geblieben sind. Wesentlichen Anteil daran haben Naturschutzmaßnahmen, wie sie vom Unabhängigen Kuratorium Landschaft e.V. sowie von anderen Trägern durchgeführt wurden. Nur so konnten Raritäten wie der Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea alcon*) vor dem sicheren Aussterben bewahrt werden. Für die Zukunft ist es von entscheidender Bedeutung, dass das „regionale Netz“ an Heiden und Mooren nicht nur weiterhin gepflegt sondern zudem vergrößert wird. Denn das Aussterberisiko für Populationen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sinkt, wenn ihre Lebensräume möglichst groß und strukturreich sind sowie eine gute „Vernetzung“ mit entsprechenden Lebensräumen in der Umgebung besteht.

Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*)
Foto: Christian Winkler



Feuchtheide



In feuchten bis nassen Bereichen wird die Besenheide zunehmend durch die rosa blühende Glockenheide (*Erica tetralix*) und die kräftigen Bulten des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) abgelöst. Hinzu kommen können einige Torfmoose (*Sphagnum spec.*). Feuchtheiden treten z. B. in feuchten Dünentälern oder am Rand von Heide-weiern auf. Sie sind deutlich reicher an **Pflanzenarten** als die trockene Sandheide: Ährenlilie (*Narthecium ossifragum*) (!) und der vom Aussterben bedrohte Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) (!) bilden im Hochsommer stellenweise prächtige gelb-blaue Blühaspekte. Unscheinbarer, aber ebenfalls vom Aussterben bedroht sind beispielsweise das Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) (!) und die an den nassesten Stellen wachsenden Arten Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) (!), Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*) (!)

und Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*) (!).

In Feuchtheiden bestehen häufig gute Bedingungen zur Beobachtung von **Amphibien und Reptilien**. Im Sommer und Herbst halten sich dort vielfach Moor- und Grasfrösche (*Rana arvalis* und *R. temporaria*) auf. Diese locken Ringelnattern (*Natrix natrix*) (!) und Kreuzottern (*Vipera berus*) (!) an, bei denen Frösche als Nahrung hoch im Kurs stehen.

Zu den besonderen Spezialisten unter den **Schmetterlingen** zählt der Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea alcon*) (!). Die Raupen dieser Art leben zunächst an Lungenenzian, lassen sich später zu Boden fallen und können nur überleben, wenn sie von Arbeiterinnen der Knotenameise (*Myrmica ruginodis*) adoptiert und in deren

Nest quasi als „Ameisenlarve“ eingetragen werden. Hier wird die Bläulingsraupe dann von den Ameisen gefüttert, frisst aber auch völlig ungehindert deren Brut, da sie die chemischen Erkennungsmerkmale der Ameisen perfekt kopiert.

Im Früh- und Hochsommer kann man an der blühenden Glockenheide (*Erica tetralix*) mit dem Argus-Bläuling (*Plebejus argus*) (!) eine weitere Bläulingsart beobachten. Eine dagegen eher unauffällige Schmetterlingsart der Feuchtheiden ist das Heide-Grünwiderchen (*Rhagades pruni*) (!), dessen Raupen an Besenheide fressen.

Feuchtheiden, wie hier das Fockbeker Moor, bieten einer Vielzahl gefährdeter Pflanzen- und Tierarten Lebensraum.

Foto: Christian Winkler



Den Sumpfbärlapp (*Lycopodiella inundata*) findet man in Schleswig-Holstein nur noch selten in Hochmoor-Schlenken oder auf feuchtem Sand am Rand von Heideweihern.
Foto: Björn Rickert



Heide-Grünwidderchen (*Rhagades pruni*) entgehen leicht der Beobachtung, da die Falter wenig fliegen und sich bei Störungen in der Vegetation verbergen.
Foto: Detlef Kolligs



Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) nutzt Feuchtheiden regelmäßig zur Nahrungssuche, da sich dort im Sommer häufig viele Beutetiere wie etwa Moorfrösche aufhalten.
Foto: Christian Winkler

Warum ist die Vielfalt an Arten bedroht?

In abgetorften, entwässerten Mooren sowie nicht genutzten oder nicht gepflegten Heiden setzen sich wenige konkurrenzstarke Pflanzenarten durch. Mittel- bis langfristig stellt sich Baum- aufwuchs, beispielsweise aus Birken und Spätblühenden Traubenkirschen, ein. Mit der „Vereinheitlichung“ und „Verschattung“ der Lebensräume nimmt die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten rasch ab. Zuerst verschwinden wärmeliebende und auf offene, vegetationsfreie Böden angewiesene Arten oder solche, die ein enges Nebeneinander unterschiedlicher Lebensraumstrukturen benötigen. Durch die zunehmenden Stickstoffeinträge mit den Niederschlägen wird dieser Nivellierungsprozess zusätzlich beschleunigt.

Will man nun die Vielfalt an regional-typischen Tier- und Pflanzenarten erhalten, kommt man um dauerhafte Naturschutzmaßnahmen nicht herum.

Bei entwässerten Mooren ist eine behutsame Wiedervernässung ein geeignetes Mittel. Deutlich aufwendiger ist die

Erhaltung strukturreicher Sand- und Feuchtheiden. Eine Auswahl hierfür erforderlicher Maßnahmen wird im Kapitel „Keine Vielfalt ohne Pflege“ vorgestellt.

Neben der geschilderten schleichenden Veränderung der Moore und Heiden stellt auch deren isolierte Lage ein Problem dar. Stirbt eine charakteristische Pflanzen- oder Tierart lokal aus, ist eine Wiederbesiedlung kaum möglich, da viele Arten die dichten Nadelforste, großen Ackerschläge und viel befahrenen Straßen kaum überwinden können. Eine Verbesserung der Situation kann erreicht werden, indem an Forstwegen und an Ackerrändern „Trittsteinlebensräume“ geschaffen werden und bestehende Brücken und Unterführungen an Straßen auch für Tierarten durchlässiger gestaltet werden.

Da weite Teile der Region dem europäischen Naturschutzgebietsnetz „Natura 2000“ angehören, sind die Bedingungen günstig, um die geschilderten Naturschutzmaßnahmen durchführen zu können.



Der Lungenezian (*Gentiana pneumonanthe*) wächst in Schleswig-Holstein nur noch in wenigen Feuchtheideresten.
Foto: Björn Rickert

Hochmoore



Bei den Mooren im Raum Sorgwohld handelt es sich überwiegend um ehemalige Hochmoore. Im Gegensatz zu den Heiden des Binnenlandes sind Hochmoore keine historischen Kultur-, sondern ursprüngliche Naturlandschaften. Dies galt zumindest solange, bis der Mensch begann, die Moore zu entwässern, den Torf abzubauen oder die Flächen in landwirtschaftliche Nutzflächen umzuwandeln. Ganz und gar ungestörte Hochmoore gibt es in ganz Schleswig-Holstein heute nicht mehr. Durch die Bildung von Torf aus unvollständig zersetzten Pflanzen speichern lebende, nicht entwässerte Moore große Mengen des Treibhausgases Kohlendioxid. Werden sie entwässert, geht diese Speicherfunktion verloren. Der über Jahrtausende gebildete Torf zersetzt sich, das Moor schwindet wie Schnee bei Tauwetter (nur viel, viel langsamer) und große Mengen Kohlendioxid gelangen zusätzlich in die Atmosphäre. Lebende Hochmoore haben keine Verbindung mehr zum Grundwasser, sondern werden nur durch Regenwasser gespeist.

Dadurch herrschen im Hochmoor – ähnlich wie in der Heide – extreme Bedingungen: Es ist sehr nährstoffarm, sauer und nass. Nur wenige **Pflanzenarten** können hier existieren. Allen voran kommen die Torfmoose (*Sphagnum spec.*) mit diesem Milieu klar. Durch ihre Fähigkeit, das 20- bis 40-fache ihres Trockengewichtes an Wasser zu speichern und durch ihren speziellen Stoffwechsel im Austausch gegen die wenigen im Regenwasser enthaltenen Nährstoffe Säure abzugeben, tragen sie sogar maßgeblich zum sauren Milieu bei.

Die obersten Schichten des Hochmoortorfes bestehen ganz überwiegend aus den Resten der Torfmoose, die bei einem ungestörten, wachsenden Hochmoor fast die gesamte Fläche bedecken. In den entwässerten und ausgetorften Moorresten findet man sie heute überwiegend in den Torfstichen und großflächig auf angestauten Flächen. Dort (z. B. im Fockbeker Moor) bildet sich auch allmählich das typische Kleinrelief einer Hochmoorfläche wieder aus: Die etwas erhabenen, leicht

Das Duvenstedter Moor wurde wie andere Hochmoore durch Entwässerungsmaßnahmen massiv beeinträchtigt, doch findet inzwischen eine Regeneration von Teilflächen statt.

Foto: Christian Winkler

trockeneren „Bulten“ und die etwas tiefer gelegenen, nassen „Schlenken“. Die Bulten werden überwiegend vom roten Feuerland-Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) gebildet.

Hinzu gesellen sich Besen- und Glockenheide (*Calluna vulgaris* und *Erica tetralix*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia* (!)) und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Die Schlenken werden meist von grünen Torfmoosrasen (*Sphagnum cuspidatum* und *Sph. fallax*) eingenommen. Teilweise tritt auch offener Torfschlamm auf.

Neben den grünen Torfmoosen wachsen in den Schlenken das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba* (!)), das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia* (!)). Das teilweise massenhafte Auftreten des Weißen Schnabelrieds und des Rundblättrigen Sonnentaus, wie es beispielsweise im Fockbeker Moor zu beobachten ist, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass beide Arten in der Roten Liste als „gefährdet“ eingestuft werden, da sie durch die Zerstörung der Hochmoore kaum noch Lebensraum vorfinden.

Die Bekassine (Gallinago gallinago) – ein typischer Watvogel der Feuchtwiesen und Moore – stochert mit dem langen Schnabel im lockeren Boden oder im Schlamm nach Nahrung.

Foto: Oscar Klose





Der Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) ist eine „fleischfressende“ Pflanze, die ihre Nährstoffversorgung durch das Fangen und Verdauen von Insekten aufbessert.
Foto: Björn Rickert

Der Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*) zählt zu den Lebensraumspezialisten unter den Tagfaltern und ist nur auf naturnahen Hochmoorflächen anzutreffen.
Foto: Detlef Kolligs



Auch unter den Nachtfaltern gibt es viele farbenprächige Schmetterlinge wie den Weißen Zahnspinner (*Leucodonta bicoloria*), dessen Raupe an Birken lebt.
Foto: Detlef Kolligs

Das Feuerland-Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) ist eine typische Art der Hochmoor-Bulten.
Foto: Björn Rickert

Auch unter den **Schmetterlingen** finden sich bei den Hochmoorbewohnern viele Arten der landes- und bundesweiten Roten Listen. Die Bestände zahlreicher Arten sind als landesweit bedeutsam einzuschätzen. Zu den typischen Vertretern zählen beispielsweise der Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*) (!), das Große Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) (!), der Hochmoor-Eulenfalter (*Coenophila subrosea*) (!) und die Heidemoor-Rindeneule (*Acronicta menyanthidis*) (!).

Zwei typische **Libellenarten** dieses extremen Lebensraums sind die Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*) und die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*). Beide Arten legen ihre Eier in flutende Torfmoose am Rand von Wasserflächen ab, wo sich auch ihre Larven entwickeln.

Sind die wassergefüllten Torfstiche nicht zu sauer, dienen sie **Amphibien** wie dem Moorfrosch (*Rana arvalis*) und mitunter auch dem Grasfrosch (*Rana temporaria*) als Laichplatz. Bei feuchter Witterung sind die Frösche vielfach in Moorheiden und auch auf Wanderwegen zu sehen.

Auf den trockenen Torf- bzw. Wededämmen der wiedervernässten Hochmoore finden **Reptilien** geeignete Lebensräume bzw. Versteckplätze vor. In den vielfach durch Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Besenheide (*Calluna vulgaris*) geprägten Bereichen sind im Fockbeker, Duvenstedter und Owschlagler Moor Waldeidechse (*Zootoca vivipara*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) (!), Ringelnatter (*Natrix natrix*) (!) und Kreuzotter (*Vipera berus*) (!) anzutreffen.

Die Moore der Region beherbergen auch unter den **Vögeln** zahlreiche für Hochmoore typische Arten. Am auffälligsten aufgrund seiner Größe und der markanten Rufe ist wohl der Kranich (*Grus grus*), der in allen untersuchten Mooren seit einigen Jahren, wenn auch nur mit unregelmäßigem Bruterfolg, anzutreffen ist. Meist brütet er an unzugänglichen, wasserumgebenen Stellen im Bulten-Schlenken-Komplex oder auf Torfbänken. Die offenen Wasserflächen in den alten Torfstichen werden auch von verschiedenen Möwen-, Gänse- und Entenarten, wie Krick- (*Anas crecca*), Knäk- (*Anas querquedula*) und Löffelente (*Anas clypeata*) besiedelt. Neben den brütenden Arten lassen sich aber auch Rast- und Schlafgäste beobachten.

So finden sich beispielsweise verschiedene Limikolenarten (*Watvögel*) an den Wasserflächen und Schlammhängen zur Nahrungssuche ein, von denen aber nur wenige, wie die Bekassine (*Gallinago gallinago*) (!) und der Rotschenkel (*Tringa totanus*), hier brüten. Eine Charakterart der Hochmoore ist der Große Brachvogel (*Numenius arquata*), der wegen seines langen, gebogenen Schnabels und seiner wohlklingenden, trillernden Rufe auffällt. Er brütet in den nassen Hochmooren, aber auch in den trockeneren Heidemooren.

Hier jagt auch der Baumfalke (*Falco subbuteo*) gerne nach Großlibellen, aber auch Kleinvögeln wie Schwalben. Sein Nest befindet sich dagegen am Rand der Moore, oft auf hohen Kiefern, gelegentlich und zunehmend auch auf großen Strommasten, wo er gern in verlassenem Nestern von Krähen und Greifvögeln brütet. Typische Singvögel der Hochmoore sind vor allem Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (!) und Neuntöter (*Lanius collurio*). Alle drei sind in den mehr oder weniger locker bebauten Moorbereichen zu finden. Erwähnenswert ist auch der Fitis (*Phylloscopus trochilus*), da er in den lichten Birkenwäldern der Moore einen Siedlungsschwerpunkt hat und dort meist die weitaus häufigste Vogelart ist.

Heideweiher



Heideweiher weisen besondere Verhältnisse auf: Sie sind flach, so dass sie sich schnell erwärmen. Der Wasserstand schwankt im Jahresverlauf oft sehr stark, so dass sie im Sommer auch ganz austrocknen können. Das Wasser ist sehr „sauer“ und nährstoffarm. In diesem extremen Lebensraum kommen einige Spezialisten vor: Das Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*) und der Kleine Wasserschlauch (*Utricularia minor*) sind Wasserpflanzen, die auch das sommerliche Austrocknen des Gewässers überleben. Der Kleine Wasserschlauch ist zudem eine „fleischfressende“ Unterwasserpflanze, die mit raffinierten kleinen „Schluckfallen“ Wasserflöhe und andere Kleintiere fängt, um sich ein paar Nährstoffe „hinzuzuverdienen“.

An Heideweiher tritt eine Vielzahl von Libellenarten auf. Besonderheiten in der Region sind die Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*) (!) und die Große Moos-

jungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (!), die im Mai und Juni am Rand des Duvenstedter und Owschlager Moores zu beobachten sind. Ab Juli tritt dort als weitere charakteristische Art die Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*) (!) auf.

Neben Libellen dienen Heideweiher auch Amphibien – so vor allem dem Moorfrosch (*Rana arvalis*) – als Laichgewässer. In den angelegten Heidetümpeln und Weiher zwischen der Krummenorter Heide und dem Duvenstedter Moor leben darüber hinaus Kamm- und Teichmolch, Erdkröte sowie Grasfrosch. Alle diese Arten pflanzen sich dort auch fort. Leider sind viele der Gewässer inzwischen vom räuberischen Amerikanischen Hundsfisch (*Umbra pygmaea*) besiedelt. Diese nicht heimische Art ernährt sich gern von Kaulquappen und dürfte insofern einen negativen Einfluss auf den Fortpflanzungserfolg der dortigen Amphibienpopulationen besitzen.



oben: Der Kleine Wasserschlauch (*Utricularia minor*) ist eine „fleischfressende“ Wasserpflanze, die mit kleinen Fangblasen z. B. Wasserflöhe fängt und verdaut.
Foto: Björn Rickert

links: Im Frühsommer werden die Heideweiher am Duvenstedter Moor durch die Fruchtstände des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) geprägt.
Foto: Björn Rickert

unten: Libellen, wie diese Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), bilden bei der Begattung ein sogenanntes „Paarungsrad“.
Foto: Christian Winkler



Früher wurden Heiden regelmäßig von Kreuzkröten (*Bufo calamita*) (!) als Lebensraum genutzt, sofern vor Ort Laichgewässer zur Verfügung standen. Heute besiedelt die Art in der Region überwiegend Sand- und Kiesgruben, beispielsweise an der Kreisstraße 69 bei Fockbek.

Naturkundliche Beobachtungsmöglichkeiten

Es werden sechs Gebiete vorgestellt, die sich für naturkundliche Beobachtungen besonders eignen. Für alle diese Gebiete werden Beobachtungspunkte entlang von Routen aufgezeigt, an denen die zuvor beschriebenen Lebensräume sowie charakteristische Tier- und Pflanzenarten vom Weg aus erkundet werden können. Die Wege müssen – und dürfen – dabei nicht verlassen werden, da dies zu Schäden an trittempfindlichen Pflanzen sowie zur Beunruhigung störungsempfindlicher Vogelarten führen könnte.

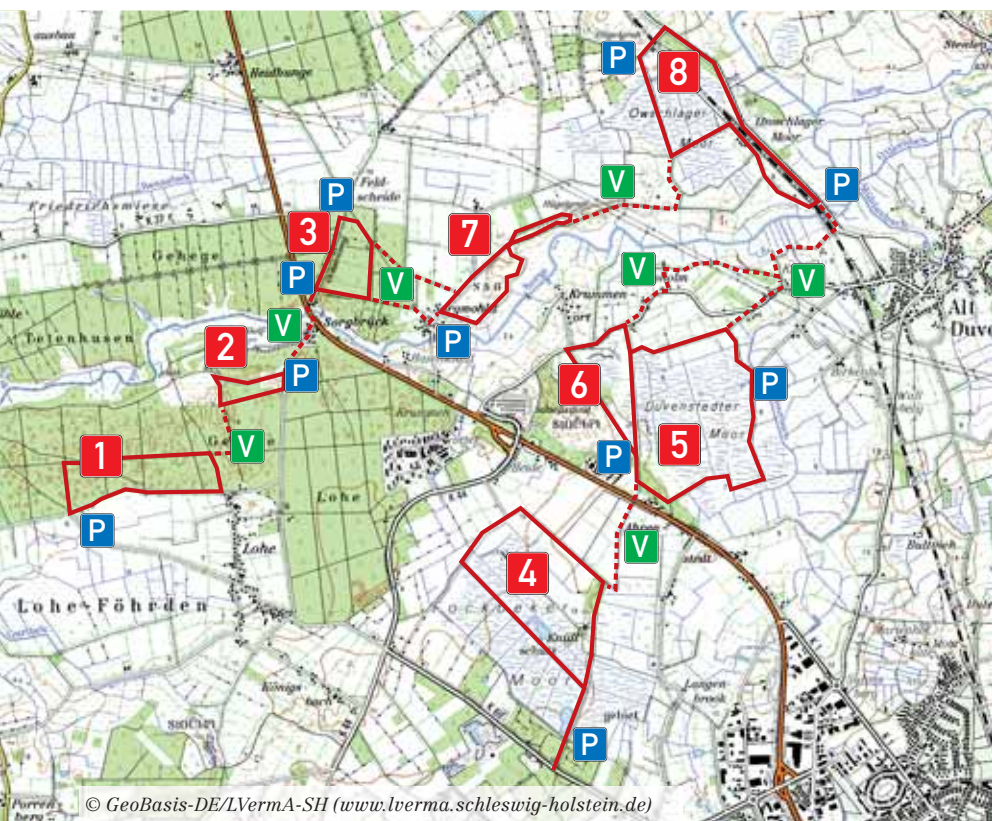
Als mögliche Startpunkte für Wanderungen finden sich auf den Übersichtskarten zu den einzelnen Gebieten Vorschläge für Parkmöglichkeiten. Es ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass es sich in den meisten Fällen um keine offiziellen Parkplätze handelt. Insofern ist der Parkraum für PKW vielfach stark begrenzt und es ist beim Parken Rücksicht geboten! Generell ist die Anreise mit dem Fahrrad zu emp-

fehlen. Dabei ist auch ein Fahrradtransport in der Regionalbahn möglich. Der nächst gelegene Bahnhof befindet sich in Owschlag rund 2,5 km nördlich des Owschlag Moores (Route 8).

Die vorgeschlagenen Routen verlaufen überwiegend auf unbefestigten Wegen. Entsprechend sollten alle Wanderer und Naturfreunde festes Schuhwerk tragen.

Innerhalb der einzelnen Gebiete sind viele Wege nicht oder nur schlecht mit dem Rad befahrbar.

Das Unabhängige Kuratorium Landschaft e.V. führt jedes Jahr naturkundliche Führungen in der Region durch. Die Termine werden in der lokalen Presse und auf der Homepage des Kuratoriums unter www.uklsh.de bekannt gegeben.



P Parkmöglichkeiten

X **Route 1:**
Loher Gehege, 3,5 km

Route 2:
Loher Gehege, 2 km

Route 3:
Ochsenweg, 2 km

Route 4:
Fockbeker Moor, 5,5 km

Route 5:
Duvenstedter Moor
und Krummenorter Heide, 5 km

Route 6:
Duvenstedter Moor
und Krummenorter Heide, 3 km

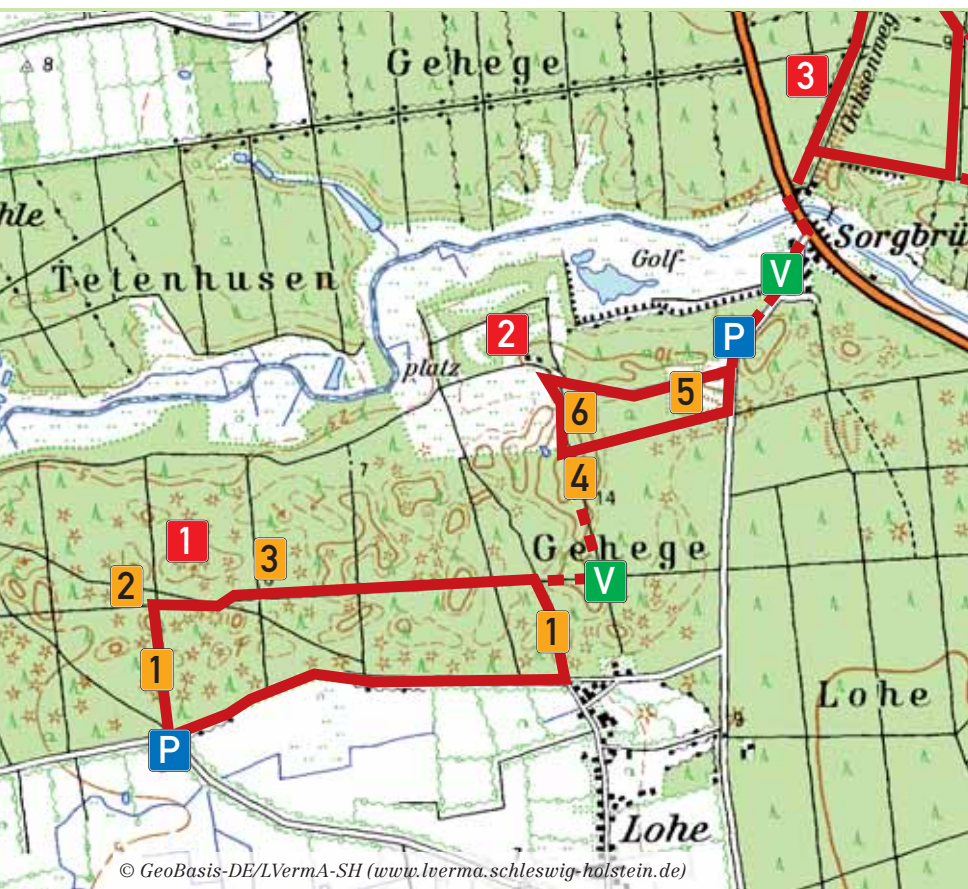
Route 7:
Sorgwohlder Binnendünen, 3,6 km

Route 8:
Owschlag Moor, 5,5 km

V Verbindungsweg der Routen

Routen 1 und 2: Loher Gehege

Am Südrand der Sorgeniederung befindet sich im Dreieck Sorgbrück – Tetenhusen – Lohe-Förden das Loher Gehege. Heute durch Nadelholzforste geprägt, befand sich hier noch vor 150 Jahren eine rund 500 ha große Heide- und Binnendünenlandschaft mit weithin offenen Sandflächen. In den 1870er Jahren wurde zunächst der Ostteil aufgeforstet, in den folgenden Jahrzehnten auch der Westteil. Heute sind nur noch bei Sorgbrück und im Zentrum des Forstes kleine Dünenbereiche mit einer Gesamtfläche von weniger als 10 ha von der Aufforstung verschont geblieben bzw. inzwischen wieder freigestellt worden. Trotz ihrer geringen Größe sind die verbliebenen offenen Bereiche mit ihren Silbergrasfluren, Magerrasen und Heiden wichtiger Lebensraum zahlreicher z. T. stark gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Ein Großteil des Loher Geheges ist Bestandteil des Natura 2000-Gebietes „Binnendünen- und Moorlandschaft im Sorgetal“.



P Parkmöglichkeiten:

Für eine Erkundung des Gebietes steht ein offizieller Parkplatz nahe Sorgbrück zur Verfügung. Einzelne PKW können auch an der Straße zum Golfplatz und am Südrand des Loher Geheges geparkt werden.

- X** **Route 1:** Loher Gehege, 3,5 km
Route 2: Loher Gehege, 2 km
Route 3: Ochsenweg, 2 km

Beobachtungspunkte

- 1** Waldschneise mit Heideflächen, Silbergras- und Magerrasen
- 2** Lichter Kiefernwald mit z. T. bizarren Baumgestalten
- 3** Offene Heidelandschaft auf flachen Binnendünen
- 4** Höchste Binnendüne im Loher Gehege
- 5** Offene Heidelandschaft mit trockener Sandheide auf Binnendünen
- 6** Dünenhang mit Magerrasen

V Verbindung

der Routen 1 und 2 untereinander sowie mit Route 3 möglich.



Der bis zu 4 cm große Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) kommt in der Region nur noch auf wenigen Sandheiden und Trockenrasen vor.
 Foto: Christian Winkler

Ein lichter Bestand alter, knorriger Kiefern prägt Teile der Binnendünenbereiche.
Foto: Björn Rickert

unten:
An der Straße zwischen Sorgbrück und Lohe-Förden ist noch ein kleines Binnendünenareal erhalten geblieben, das nicht aufgeforstet wurde.
Foto: Christian Winkler



Mögliche Beobachtungspunkte

Im Bereich breiter Waldschneisen sind Silbergrasfluren, Sandmagerrasen und kleinflächig Heidevegetation vorhanden (Punkte 1 und 6). Innerhalb des Waldes befindet sich ein lichter Kiefernwald mit knorrigen Altkiefern (Punkt 2).

Östlich schließt sich eine offene Heidefläche auf flachen Binnendünen an (Punkt 3). Bei günstigen Witterungsbedingungen im Frühjahr und Frühsommer kann hier der Gesang der Heidelerche (*Lullula arborea*) gehört werden.

Geomorphologisch besonders beeindruckende Dünenformationen befinden sich im Wald östlich der Straße Sorgbrück – Lohe-Förden und südlich des Golfplatzes (Punkt 4).

An der Zufahrtsstraße zum Golfplatz bestehen im Sommer gute Möglichkeiten zum Antreffen des Warzenbeißers (*Decticus verrucivorus*) (Punkt 5). Auch hier können zur Brutzeit Heidelerchen gehört und beobachtet werden.

Zum Zeitpunkt der Heideblüte fallen die zahlreichen blütenbesuchenden Insekten wie Hummeln, verschiedene Solitärbiene und Schwebfliegen auf.

An den flachen Hängen eines windgeschützten Dünentals (Punkt 6) am Rand des Golfplatzes bieten stellenweise blütenreichen Magerrasen und Heidereste weitere Gelegenheiten zur Beobachtung von Heuschrecken, Schmetterlingen und anderen Insekten.



Die Heidelerche (*Lullula arborea*) ist deutlich kurzschwänziger als die Feldlerche und trägt ihren Gesang im Flug, aber auch wie diese sitzend von Baumwipfeln aus vor.

Foto: Stefan Rathgeber



Route 3: Ochsenweg

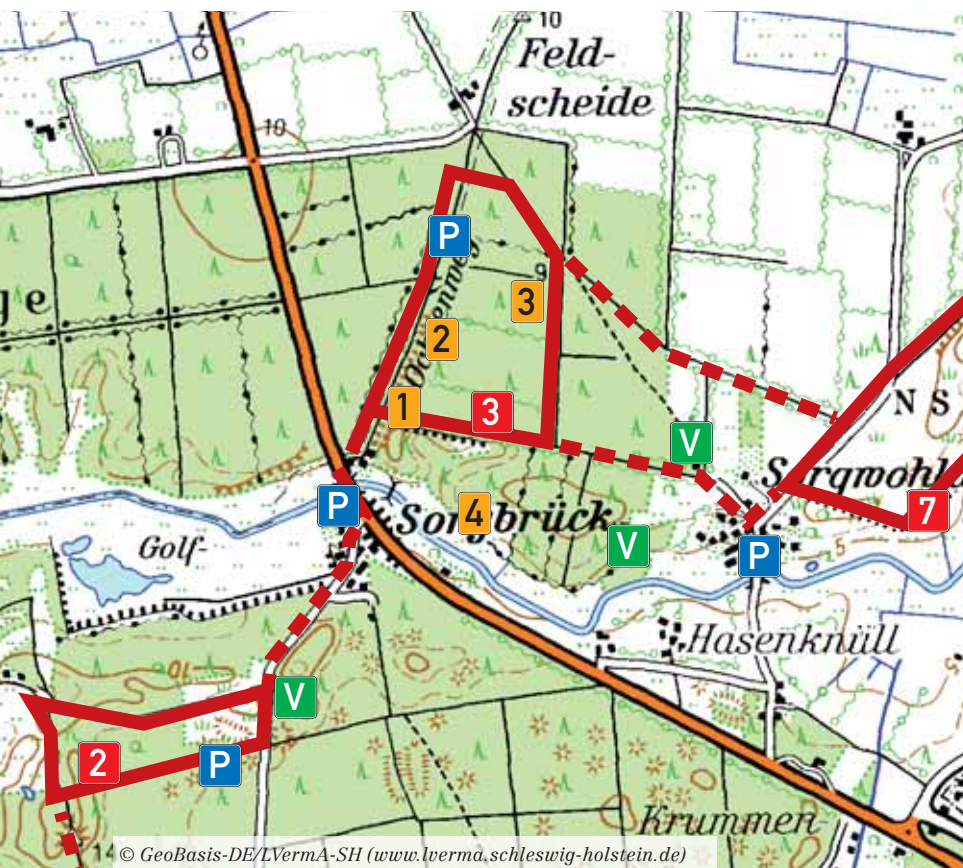
Der Ochsenweg war einst die zentrale Verkehrsader in Schleswig-Holstein. Er verband Nord- und Mitteleuropa und diente als Triebweg für den Viehhandel und als militärischer Marschweg („Heerweg“). Seine Ursprünge reichen wahrscheinlich bis in die Bronzezeit (1800 bis 500 vor Christi Geburt) zurück. Er durchquerte die ehemals ausgedehnten Heidelandschaften der schleswig-holsteinischen und jütischen Geest. Im Bereich Sorgbrück befand sich der Übergang über die Sorge. Durch den in diesem Bereich lockeren, tiefen Sand war das Vorankommen von Mensch und Tier beschwerlich, so dass sich der Weg in mehrere parallele Äste aufspaltete, die sich immer wieder verlagerten. Die dadurch verursachte großflächige Zerstörung der Vegetationsdecke führte in diesem Bereich zu erneuten Sandverwehungen und zur Bildung von Binnendünen. Nördlich von Sorgbrück ist ein Ausschnitt des Ochsenweges noch heute als breite Schneise in den Nadelholzforsten (aufgeforstete ehemalige Heideflächen!) sichtbar.

Die Stumpfzähne Zottelbiene (*Panurgus calcaratus*) beim Blütenbesuch.

Foto: Norbert Voigt

Die Besenheide (*Calluna vulgaris*) ist wichtige Nahrungspflanze für spezialisierte Wirbellose wie verschiedene Wildbienen- und Schmetterlingsarten.

Foto: Norbert Voigt



P Parkmöglichkeiten:

Einzelne PKW können auf dem Ochsenweg nördlich Sorgbrück oder südlich des Hofes Feldscheide – jeweils von der B 77 aus erreichbar – geparkt werden (z. T. unbefestigt).

X Route 2

Loher Gehege, 2 km

Route 3

Ochsenweg, 2 km

Route 7

Sorgwohlder Binnendünen, 3,6 km



Beobachtungspunkte

- 1 Silbergras- und Magerrasen am ehemaligen Ochsenweg
- 2 Große Sandheidefläche
- 3 Kleinere Sandheideflächen
- 4 Reste von Heidevegetation am Wegrand



Verbindung

Verbindung mit den Routen 2 und 7 möglich.



Nordöstlich von Sorgbrück existiert noch ein Teilstück des sogenannten „Ochsenwegs“ (auch „Heerweg“ genannt), dessen Vorläufer etwa 4.000 Jahre alt sind. Foto: Christian Winkler



Mögliche Beobachtungspunkte

Die breite historische Wegtrasse wird von Heide und Sandmagerrasen gesäumt (**Punkt 1**). Stellenweise sind in diesem Bereich auch noch kleinere Heideflächen erhalten (**Punkte 2 und 3**), die heute durch einen Wanderschäfer mit seiner Herde beweidet werden. Diese Pflegemaßnahme soll u. a. die Ansiedlung von Büschen und Bäumen verhindern und dadurch die offenen Heidebereiche erhalten. Reste von Heidevegetation finden sich auch noch auf dem Wall entlang des Weges am Südrand des Fichtenforstes (**Punkt 4**).

An allen Heide- und Magerrasenflächen entlang des Ochsenweges lassen sich im Sommer Heuschrecken, Wildbienen und Tagfalter sowie im Frühjahr und Spät-sommer Reptilien gut beobachten (**Punkte 1 bis 4**).



Die Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) ist eine eher unauffällige Heuschreckenart, die bevorzugt Sand- und Feuchtheiden besiedelt.

Foto: Christian Winkler

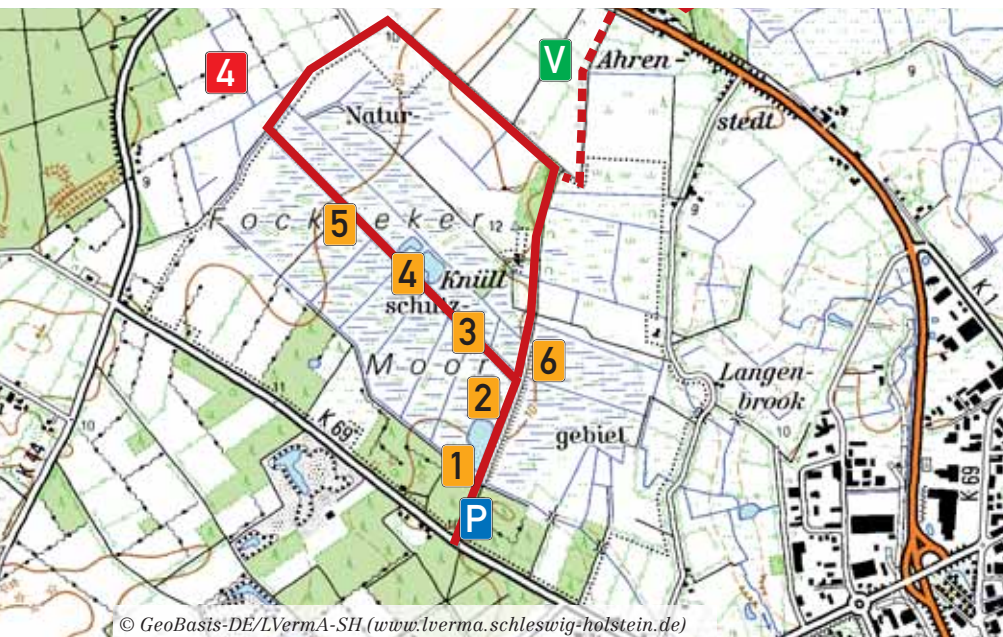


Die noch weit verbreitete Waldeidechse ist gut getarnt und am besten auf alten Weidezaunpfählen oder liegenden Holzstücken zu beobachten.

Foto: Christian Winkler

Route 4: Fockbeker Moor

Das Fockbeker Moor befindet sich nördlich von Fockbek zwischen der Kreisstraße 69 und der Bundesstraße 77. Es hatte ursprünglich eine Ausdehnung von 620 ha. Seit 1817 wurde die Nutzung des Moors stark intensiviert und über zwei neu angelegte, große Entwässerungsgräben – „Fockbeker Moorgraben“ im Süden und „Knüllgraben“ in der Mitte – die Trockenlegung forciert. Ab 1827 erfolgte die industrielle Torfnutzung durch die neu gegründete „Carls-Hütte“. Nach dem 2. Weltkrieg wurde die Brenntorfgewinnung weiter intensiviert. Aber auch die Umwandlung der Randbereiche in Grünland und Ackerflächen verkleinerte den Moorkörper zusehends. In den 1970er Jahren kam es mehrmals zu umfangreichen Flächenbränden im Moor und den angrenzenden Wäldern. Seit 2002 ist das Fockbeker Moor Kern eines 379 ha großen Naturschutzgebietes, das den heute verbliebenen Hochmoorrest (150 ha) und die unmittelbar angrenzenden Acker-, Wiesen-, Weiden- und Waldbiotope umfasst. Das „Fockbeker Moor“ ist Bestandteil des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000.



© GeoBasis-DE/LVermA-SH (www.lverma.schleswig-holstein.de)

Bereits 1982 wurden – vom Unabhängigen Kuratorium Landschaft initiiert – die ersten Renaturierungs- bzw. Wiedervernässungsmaßnahmen eingeleitet. Das Gebiet wird von zwei großen Dämmen durchzogen, auf denen man das Moor von Süd nach Nord („Königsdamm“) bzw. von Südost nach Nordwest („Hüttendamm“) durchwandern kann. Nördlich des Hüttendamms liegen mehrere alte, wassergefüllte Torfstiche, die „Hüttenteiche“. Am südlichen Ende des Königsdammes befindet sich eine Beobachtungshütte mit Blick auf die ausgedehnten Vernässungsflächen – ebenfalls ehemalige Torfstiche. Mehrere an den Dämmen befindliche Hinweistafeln erläutern verschiedene Aspekte zur Entstehung bzw. zur Flora und Fauna des Gebietes.

P Parkmöglichkeit

Offizielle PKW-Stellplätze finden sich an der Zufahrt zum Moor unmittelbar an der K 69 bzw. kurz vor der Beobachtungshütte.

X Route 4: Fockbeker Moor, 5,5 km

B Beobachtungspunkte

- 1 Beobachtungsturm
- 2 Torfmoos-Wollgras-Schwingrasen
- 3 Damm mit Heidevegetation
- 4 Die „Hüttenteiche“
- 5 Torfstiche mit Resten der Hochmoorvegetation
- 6 Großflächiger Hochmoor-Regenerationsbereich

V Verbindung

mit Route 5 und 6 möglich (Vorsicht bei der Überquerung der Bundesstraße!)

B Mögliche Beobachtungspunkte

Für längere Naturbeobachtungen bietet sich der Beobachtungsturm (Punkt 1) an, von dem man Watvögel sowie diverse Enten und Gänsearten oftmals zeitgleich sehen kann. Eindrucksvoll sind z. B. im späteren Jahresverlauf die Abendstunden, wenn die Graugänse (*Anser anser*) aus den umliegenden Flächen einfallen und die Wasserflächen zum Schlafen aufsuchen. Kraniche (*Grus grus*) brüten seit 2008 im Moor. Ob sich zukünftig der vom Turm hervorragend einsehbare Brutplatz des Kranichs etablieren wird, bleibt abzuwarten. In der Abenddämmerung kann man im Bereich des Turms auch den ungewöhnlichen Gesang der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) hören (der oft lautmalerisch mit „Quorren“ und „Puitzen“ umschrieben wird), die dicht über die Baumkronen streicht. Eine weitere auffällige Vogelart ist der Kuckuck (*Cuculus canorus*), der sich vor allem beiderseits des Königsdammes aufhält. Im Mai und Juni lassen sich hier ebenfalls die großen Raupen des Eichen-spinners (*Lasiocampa quercus*) an den Weiden fressend beobachten. Zugleich fliegen dort dann zahlreich die kleinen, unterseits grünen, Brombeer-Zipfelfalter (*Callophrys rubi*). Im Frühsommer kommen dann weitere Arten hinzu, wie etwa das landesweit sehr seltene Große Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*).

Folgt man dem Königsdamm vom Beobachtungsturm nach Norden, so hat man vom Weg aus einen guten Blick auf die Torfmoos-Schwingdecken (Punkt 2). In diesen z. T. auf dem Wasser schwimmenden Moosdecken wachsen große Mengen des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum*



Der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) ist die größte heimische Watvogelart. Er stochert mit dem gebogenen Schnabel im und auf dem Boden nach Nahrung.
Foto: Oscar Klose

Die Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*) legt ihre Eier in flutenden Torfmoosrasen von Hochmoor-Schlenken und wassergefüllten Torfstichen ab.
Foto: Christian Winkler

Der deutschlandweit stark gefährdete Heidemoor-Rindeneulenfalter (*Acronicta menyanthidis*) kommt in den untersuchten Mooren noch häufig vor.
Foto: Detlef Kolligs

Der Brombeer-Zipselfalter (*Collophrys rubi*) kann im Mai und Juni entlang der Wanderwege teils häufig angetroffen werden. Die Falter sitzen gern auf Birkenblättern.
Foto: Andreas Klinge

angustifolium). Wer genauer (z. B. mit einem Fernglas) auf die Torfmoosdecken schaut, kann hier das feine Gespinst der zarten, kriechenden Triebe der Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und den „fleischfressenden“ Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) entdecken. Die Bestände der Moosbeere fallen vor allem im Frühjahr durch ihre rosa Blüten auf.

Am „Hüttendamm“ ist an Sträuchern der Besenheide (*Calluna vulgaris*) ab Juli auch regelmäßig die Kurzflügelige Beißschrecke anzutreffen. Neben der Besenheide wachsen entlang des Fußpfades auf dem Hüttendamm eine Reihe von Arten der trockenen Sandheiden (Punkt 3), z. B. Englischer Ginster (*Genista anglica*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*) und Borstgras (*Nardus stricta*). An den Wegedämmen, so z. B. im Bereich der Spiersträucher auf Höhe der

großen Torfstiche („Hüttenteiche“, Punkt 4) können Waldeidechse (*Zootoca vivipara*), Kreuzotter (*Vipera berus*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) beim Sonnen (am besten im Frühjahr/Spätsommer) angetroffen werden. Mehrere Libellenarten – beispielsweise im Mai die Moosjungfern *Leucorrhinia rubicunda* und *L. dubia*, ab Juli die Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), die Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*) und die Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) sowie mehrere Tagfalterarten (im Juni z. B. der Argus-Bläuling (*Plebeius argus*), der Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*) und das Große Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) fliegen in diesem Bereich.

Vogelarten wie Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) sowie Schwarz- und Braunkehlchen (*Saxicola rubicola* und *S. rubetra*)

sind tagsüber vor allem in den westlichen und nördlichen Teilen des Moores vom Hüttendamm aus zu beobachten (Punkte 4 und 5). Blickt man bei Punkt 5 nach Süden, so sieht man in den Bereichen zwischen den stehengebliebenen Torfdämmen größere Flächen, auf denen sich bereits wieder die für das Hochmoor typische Bult-Schlenken-Struktur gebildet hat. In den nassen Senken (Schlenken) wachsen grüne Torfmoose (*Sphagnum cuspidatum* und *Sph. fallax*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Auf den leicht erhöhten, etwas trockeneren Bereichen, den überwiegend vom tiefroten Feuerland-Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) gebildeten Bulten, wachsen Besen- und Glockenheide (*Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*) und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*).



Die weiten Flächen des Fockbeker Moores bieten dem Besucher manchmal beeindruckend dramatische Lichtstimmungen. Foto: Björn Rickert

Route 5: Duvenstedter Moor und Route 6: Krummenorter Heide

Das Duvenstedter Moor und die westlich angrenzende Krummenorter Heide befinden sich zwischen der B77 im Süden und Alt Duvenstedt im Norden. Diese Gebiete beherbergen eine landesweit bedeutsame Vielfalt an gefährdeten Pflanzen- und Tierarten. Einige von ihnen sind landesweit nur noch hier oder mit einem der letzten Vorkommen zu finden. Begründet liegt dies vor allem in der Vielgestaltigkeit und engen räumlichen Verzahnung der vorkommenden Lebensräume. Da in früheren Zeiten der Sand aus den Dünen von Westen in die Moorflächen eingeweht wurde und diese sogar teilweise unter sich begrub, ist als Resultat eine mosaikartig miteinander verzahnte Landschaft aus trockenen, sandigen Bereichen und feuchten Flächen entstanden. Trockene Sandheiden gehen in die feuchte Hochmoorlandschaft über. Aus Sicht des Naturschutzes zählt das Duvenstedter Moor inzwischen zu den wertvollsten Hochmoorkomplexen des Landes.



P Parkmöglichkeit

Offizielle Parkplätze stehen nicht zur Verfügung. Einzelne PKW können am Waldrand im Süden (über einen schlechten Feldweg von der B 77 aus erreichbar) und im Nordosten des Moores geparkt werden.

X Route 5:

Duvenstedter Moor und Krummenorter Heide, 5 km

Route 6:

Duvenstedter Moor und Krummenorter Heide, 3 km

Route 4:

Fockbeker Moor, 5,5 km

Route 8:

Owslager Moor, 5,5 km

Beobachtungspunkte

- 1 Kleine Heideflächen am Wegrand
- 2 Hochmoorregeneration im Duvenstedter Moor
- 3 Heidereste mit Krähenbeere
- 4 Torfstiche mit Resten der Hochmoorvegetation
- 5 Nasse Weidengebüsche
- 6 Sandheidefläche, östlich angrenzend Heideweiher
- 7 Blick auf die offenen Sandflächen der Krummenorter Binnendünen

V Verbindung

Verbindung mit Route 4 und 8 möglich (Vorsicht bei der Überquerung der Bundesstraße!)

Die großflächig offenen, vegetationslosen Binnendünenbereiche mit Übergängen zu Silbergrasfluren und Sandheiden auf dem Fahrplatz der Bundeswehr, die „Krummenorter Heide“, gehören ebenfalls zu den letzten Lebensräumen dieser Art in Schleswig-Holstein. Sie sind wichtiger Lebensraum typischer Sandbodenbewohner, wie sie unter den Käfern, Schmetterlingen, Bienen und Wespen zahlreich im Gebiet auftreten. Ihre Erhaltung, d. h. ihre Offenhaltung, ist bislang in erster Linie ein „Nebenprodukt“ des militärischen Übungsbetriebes. Die Pflege der angrenzenden Heideflächen wird durch das Unabhängige Kuratorium Landschaft durchgeführt. Das Gebiet ist Bestandteil des Natura 2000-Gebietes „Binnendünen- und Moorlandschaft im Sorgetal“.

Mögliche Beobachtungspunkte

Bei den **Punkten 1 und 3** befinden sich kleine Restflächen mit Heidevegetation, z. T. an Grünland angrenzend. Neben Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) beherbergen die Heidereste noch den Englischen Ginster (*Genista anglica*), Kriechweiden (*Salix repens*) und das Harzer Labkraut (*Galium harycnicum*).

Bei **Punkt 3** können am Rand des Grünlandes mitunter Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) beobachtet werden. Die beiden Heiden bei **Punkt 1** liegen in einem Bereich, in dem Teile des Duvenstedter Moores im Mittelalter durch Flugsand überdeckt



Die Kreuzotter (*Vipera berus*) zählt zu den stark gefährdeten Arten; im Frühjahr kann man in Mooren und Heiden diese Giftschlangen gefahrlos an Wegrändern beobachten.

Foto: Stefan Rathgeber



wurden – unter den bis 2 m mächtigen Sanden liegen hier die verschütteten Torfe des Hochmoores in der Tiefe.

Den beiden Rundwegen durch das Gebiet folgend (**z. B. Punkte 2, 3, 5 und 6**) lassen sich mit etwas Glück im Frühjahr und Spätsommer Kreuzottern (*Vipera berus*) und Ringelnattern (*Natrix natrix*) an Wegsäumen beobachten.

Heuschrecken wie die Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) und die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleottetix maculatus*) treten ab Juli insbesondere auf der Heidefläche bei **Punkt 6** auf.

Vor allem bei den **Punkten 1, 2 und 6** fliegen vielfach Libellen an den Wegrändern umher: im Mai z. B. die Speer-Azurjungfer *Coenagrion hastulatum* und die Moosjungfern *Leucorrhinia rubicunda* und *L. dubia*, ab Juli z. B. Mosaikjungfern (*Gattung Aeshna*) und Heidelibellen (*Gattung Sympetrum*).

Auch für Schmetterlinge bestehen im gesamten Gebiet gute Beobachtungsbedingungen, insbesondere bei den **Punkten 2, 5 und 6**. Im Juni sind dort Argus-Bläulinge (*Plebejus argus*) an blühender Glockenheide zu sehen.

Während der Paarungszeit im Frühjahr dürften Amphibien wie der Moorfrosch bei Punkt 2 vom Weg aus zu hören sein. Außerhalb der Paarungszeit sind Moorfrösche (*Rana arvalis*) im gesamten Gebiet – auch auf den Wegen – anzutreffen.

Im Frühjahr lassen sich auch die Rufe von Kranich (*Grus grus*) und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) (z. B. Holzbank bei **Punkt 2**) vernehmen. Die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) ist abends über den angrenzenden Waldbereichen (**gemeinsamer Abschnitt der Routen 5 u. 6**) und die Heidelerche (*Lullula aborea*) am besten vom Rand des Fahrübungsplatzes aus (**Punkt 7**) zu hören – an geeigneten, warmen Tagen auch bis tief in die Nacht!

An dieser Stelle ist es auch möglich, einen Blick auf die offenen, wüstenartigen Sandflächen des Bundeswehr-Fahrübungsplatzes Krummenorter Heide zu werfen – das Betreten des Geländes ist ausdrücklich (und zur eigenen Sicherheit) verboten. Botanisch gesehen ist der Aspekt der im Frühsommer z. T. massenhaft fruchtenden Wollgräser in den Heideweihern (**Punkt 6**), auf den Moorflächen und in Torfstichen (**Punkte 2 und 5**) besonders eindrucksvoll.



oben: Zu den typischen Bewohnern der Feuchtheiden zählt der Argus-Bläuling (*Plebejus argus*).
Foto: Detlef Kolligs

links: Die Ährenlilie (*Narthecium ossifragum*) war früher in Feuchtheiden weit verbreitet. Heute ist sie nur noch selten zu finden und wurde daher 2011 zur „Blume des Jahres“ erklärt.
Foto: Björn Rickert

ganz oben: Wiedervernässung hat im Duvenstedter Moor zu der angestrebten baumarmen Moorlandschaft geführt.
Foto: Kuno Brehm

Route 7: Sorgwohlder Binnendünen

liegt nahe der Ortschaft Sorgwohld ein besonderes Naturjuwel: Das ca. 36 ha große Naturschutzgebiet **Sorgwohlder Binnendünen**. Dieses Heidegebiet ist zugleich Bestandteil des Natura 2000-Gebietes „Binnendünen- und Moorlandschaft im Sorgetal“. Es steht seit 1936 unter Naturschutz und beherbergt mit seinen unterschiedlichen Heidelebensräumen, Silbergrasfluren, Magerrasen und kleinen Moorbereichen eine hohe Dichte selten gewordener Lebensräume einschließlich zahlreicher spezialisierter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Dass dieses Gebiet auch aktuell für gefährdete Arten wie die Rostbinde (*Hipparchia semele*) oder die Heidekraut-Seidenbiene (*Colletes succinctus*) einen Lebensraum bietet, konnte nur durch eine differenzierte und langjährige Heidepflege erreicht werden. Zahlreiche Maßnahmen wie Mahd, Beweidung und Plaggen gewährleisten seit Jahren die Freihaltung der besonders bedeutsamen Offenlebensräume und damit den Erhalt ihrer typischen Lebensgemeinschaften. In der zentralen Fläche des Naturschutzgebietes prägen schütter bewachsene und vegetationsfreie Dünen den Charakter des einstigen „Flugsandgebietes“.



Mögliche Beobachtungspunkte

Noch vor der Zeit der Heideblüte lassen sich Hummeln und Solitärbiene im Bereich artenreicher, magerer Wegränder (**Punkt 1**) am Kleinen Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Schmetterlinge wie das Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita statice*) an der Ackerwitwenblume (*Knautia arvensis*) beobachten. Ein Besuch ist aber auch bereits im Frühjahr lohnend, wenn Massenvorkommen von Sand- und Seidenbienen entlang des Spurplattenweges (**Punkt 2**) und des im Norden verlaufenden Sandweges (**Punkt 3**) beobachtet werden können. Hier nisten diese Arten zu Tausenden, oft benachbart mit größeren Vorkommen des Dünen-Sandlaufkäfers (*Cicindela hybrida*). Auf den sandigen Trampelpfaden (**z. B. Punkt 3**) trifft man auch hin und wieder auf die behäbigen Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*), die gerade Kaninchenkot zu ihrem Erdstollen rollen. Von den Wegen aus (**Punkte 1 und 2**) kann man u. U. eine Heidelerche (*Lullula arborea*) auf ihrer Sitzwarte oder beim fledermausartigen, kreisenden Singflug beobachten. An den Wegrändern sieht man im Frühjahr und Spätsommer vielerorts auch Wald-eidechsen (*Zootoca vivipara*) weghuschen.

P Parkmöglichkeit

Im Süden des Gebietes am Rande der Ortschaft Sorgwohld bietet sich ein kleiner Parkplatz als Ausgangspunkt für eine Wanderung entlang den vielfältigen Lebensräumen des Naturschutzgebietes.

X Route 7:

Sorgwohlder Binnendünen, 3,6 km

Route 3:

Ochsenweg, 2 km

Route 8:

Owslager Moor, 5,5 km



Beobachtungspunkte

- 1 Artenreicher magerer Wegrand
- 2 Silbergrasrasen
- 3 Sandiger Heideweg
- 4 Reste von Strandhaferanpflanzungen
- 5 Im Winter mit Heidschnucken beweidete Heideflächen
- 6 Ausgedehnte Heideflächen und Blick über die Dünen



Verbindung

Verbindung mit den Routen 3 und 8 möglich.

Offenen Sandflächen und Bodenarisse – hier durch regelmäßiges Befahren verursacht – sind unabdingbar für viele spezialisierte Insekten- und Wirbeltierarten.

Foto: Andreas Klinge



Im Binnenland ist die Rostbinde (*Hipparchia semele*) kaum noch anzutreffen, da sie offene sandige Bereiche in ihrem Lebensraum benötigt.
Foto: Christian Winkler



Die Heidekraut-Seidenbiene (*Colletes succinctus*) lebt ausschließlich in Heidegebieten, da sie auf Heidekrautpflanzen als Pollenquelle spezialisiert ist.
Foto: Norbert Voigt



Die Weiden-Sandbiene (*Andrena vaga*) besiedelt im Frühjahr zu Tausenden offene Sandflächen und besucht ausschließlich Blüten von Weidenpflanzen.
Foto: Norbert Voigt

In manchen Jahren finden sich im Mai und Juni die blau gefärbten Raupen des Ringelspinners (*Malacosoma castresis*) in großer Zahl. An den selben Stellen treten im Juni und Juli die auffälligen Langstiel-Grabwespen der Gattungen *Ammophila* und *Podalonia* auf. Mit etwas Glück lassen sie sich beim Transport ihrer typischen Beutetiere beobachten, je nach Wespenart Schmetterlingsraupen oder Blattwespenlarven. Entlang des Spurplattenweges im Norden (**Punkt 2**) und der Trampelpfade im Ostteil (**Punkt 3**) sind im Sommer auf lückigen Sandtrockenrasen- und Heideflächen auch besondere Heuschreckenarten wie die Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*), der Verkannte Grashüpfer (*Chorthippus mollis*) und die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) zu hören. Auffällig sind zur Zeit

der Heideblüte auch die zahlreichen blütenbesuchenden Insekten. Neben den allgegenwärtigen Schwebfliegen und Hummeln finden auch Spezialisten geeignete Nahrungsquellen. Unter den Schmetterlingen sind hier die Vorkommen der Rostbinde (*Hipparchia semele*) auf den Silbergrasfluren (**Punkt 2**), unter den Bienen die Nachweise der Heideseidenbiene (*Colletes succinctus*) besonders hervorzuheben. Die Falter der Rostbinde setzen sich ausschließlich auf vegetationsfreie Bodenstellen, wo sie mit zusammengeklappten Flügeln perfekt getarnt sind. Von der großen Zahl blütenbesuchender Insekten profitieren wiederum räuberische Insekten wie der inzwischen verbreitet auftretende Bienenwolf (*Philanthus triangulum*).

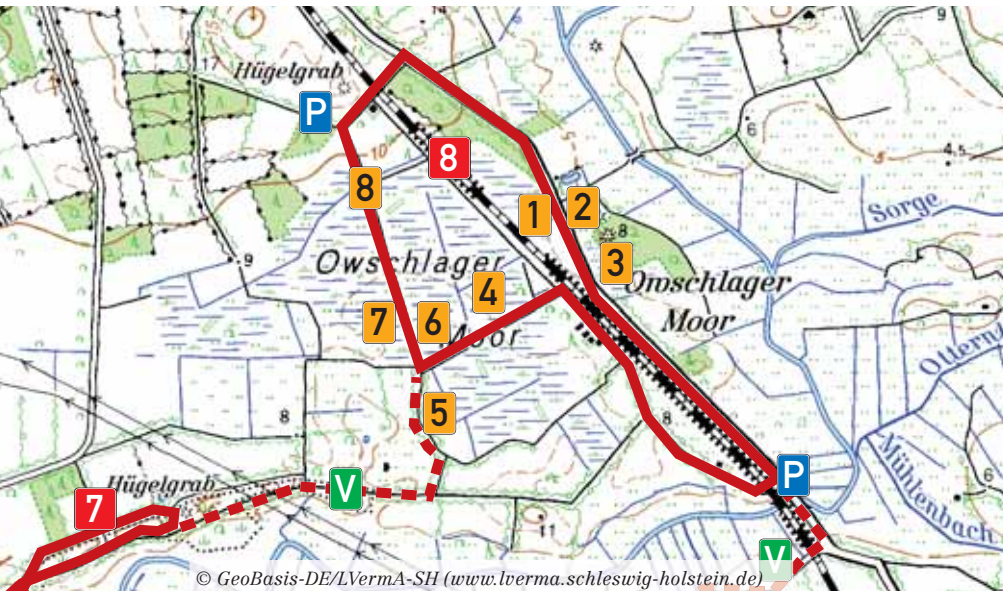
In den Dünen **bei Punkt 4**, z. T. direkt am sandigen Wegrand, wächst Strandhafer (*Ammophila arenaria*). Es handelt sich um Restbestände von ehemals ausgedehnten Anpflanzungen, mit denen seit dem 16. Jahrhundert versucht wurde, die wandernden Dünen festzulegen. Biegt man vom Betonspurweg nach Süden ab, so gelangt man an eine eingezäunte Fläche (**Punkt 5**). Hier weiden im Winter Heidschnucken, um vor allem die Schlängelschmiele (*Deschampsia flexuosa*) zurückzudrängen und die Heidevegetation zu fördern. Folgt man dem unbefestigten, sandigen Weg weiter, so bietet sich ein weiter Blick über das Sorgetal auf der einen und die Heidelandschaft der in diesem Bereich besonders ausgedehnten Dünenbereiche auf der anderen Seite (**Punkt 6**) und gelangt zurück zum Parkplatz.



Route 8: Owschlager Moor

Dieses südlich von Owschlag gelegene Moor wird durch die Bahnstrecke Rendsburg-Schleswig sowie die Kreisstraße 99 in drei Teilbereiche untergliedert: das eigentliche Owschlager Moor im Zentrum, ein zwischen Bahnschienen und K 99 befindlicher Bereich und das östlich der Kreisstraße gelegene, durch einen Binnendünenzug vom eigentlichen Owschlager Moor getrennte Hedwischmoor. Vor allem das Hedwischmoor gehört trotz seiner geringen Ausdehnung zu den botanischen Kostbarkeiten Schleswig-Holsteins. Im gesamten Moorkomplex treten zudem noch eine Reihe gefährdeter Tierarten auf – insbesondere unter den Schmetterlingen, Reptilien und Vögeln. Vielfach handelt es sich dabei um typische Vertreter der Hochmoore, die bereits in den Darstellungen des Fockbeker und des Duvenstedter Moores genannt wurden. Hervorzuheben ist, dass die landesweit stark gefährdete Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Owschlager Moor ihr einziges Vorkommen in der Region besitzt.

Das Owschlager Moor umfasst heute noch eine Fläche von rund 120 ha. Der Rest wurde in Acker- und Grünland umgewandelt. Seit 1986 bemüht sich die BUND-Gruppe Owschlag um die Erhaltung und Regeneration des Moores. Das Gebiet ist Bestandteil des Natura 2000-Gebietes „Binnendünen- und Moorlandschaft im Sorgetal“.



Mögliche Beobachtungspunkte

Die Vielfaltigkeit des Owschlager Moores lässt sich auf einem ca. 5,5 km langen Rundweg erschließen. Zwischen dem eigentlichen Owschlager Moor und dem Hedwischmoor im Osten befindet sich ein Sandrücken, auf dem die Straße und der Radweg verlaufen. Deren Säume (**Punkte 1 und 3**) sind besonders blütenreich und bieten im Sommer sehr gute Bedingungen zur Beobachtung von blütenbesuchenden Insekten sowie von Heuschrecken. Für das reiche Nahrungsangebot sorgen neben Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) auch seltenere und gefährdete Pflanzenarten wie Thymian (*Thymus pulegioides*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) und Heidenelke (*Dianthus deltoides*). Im Frühjahr und Spätsommer können neben dem Radweg mitunter Kreuzottern (*Vipera berus*) und Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) sowie ggf. Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) beobachtet werden. Vom Radweg aus hat man zudem einen Einblick in den Nordteil des Hedwischmoores (**Punkt 2**), der im Juli durch einen gelben Blütentepich der Ährenlilie (*Narthecium ossifragum*) geprägt ist.

P Parkmöglichkeit

Offizielle Parkplätze stehen nicht zur Verfügung. Einzelne PKW können am Südrand des Gebietes nahe der Sorgebrücke sowie im Nordosten am Waldrand geparkt werden.



Route 8:

Owschlager Moor, 5,5 km

Route 5 / 6:

Duvenstedter Moor und Krummenorter Heide, 5 km und 3 km

Route 7:

Sorgwohlder Binnendünen, 3,6 km



Beobachtungspunkte

- 1** Artenreicher magerer Wegrand
- 2** Heidemoor mit ausgedehnten Ährenlilienbeständen
- 3** Magerrasen und artenreiche magere Wegränder
- 4** Nasse Torfstiche, z. T. mit offenen Wasserflächen
- 5** Laichplatz von Moor- und Grasfrosch im Graben
- 6** Angestauter Torfstich
- 7** Reste der Hochmoorvegetation in regenerierenden Torfstichen
- 8** Pfeifengrasflächen mit eingestreuten Moorbirken



Verbindung

Verbindung mit Route 5, 6 und 7 möglich.

Im Owschlager Moor sind viele Bereiche stark verbuscht. Vor allem Birken mit ihrem großen Wasserverbrauch behindern aber die Entwicklung der natürlichen Moorvegetation.
Foto: Andreas Klinge



Das hochmoortypische Große Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) kommt in allen untersuchten Mooren in teils hoher Populationsdichte vor.
Foto: Christian Winkler



Folgt man der Route 8 durch das Owschlager Moor, so passiert man verschiedene Torfstiche. Zum Teil weisen sie noch freie Wasserflächen auf, zum Teil sind sie jedoch bereits von einer geschlossenen Torfmoos-Schicht bedeckt (Punkte 4, 6 und 7). Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* und *E. vaginatum*) sorgen hier mit ihren Fruchtständen für weiße Tupfer über den grünen Torfmoosdecken.

Im Umfeld der Gewässer bestehen gute Möglichkeiten zur Beobachtung von Libellen, im Mai insbesondere von Moosjungfern (*Leucorrhinia dubia* und *L. rubicunda*) und im Spätsommer von Torf-Mosaikjungfern (*Aeshna juncea*) sowie Schwarzen und Blutroten Heidelibellen (*Sympetrum danae* und *S. sanguineum*). An den zugewachsenen Torfstichen mit Glockenheide (*Erica tetralix*) sowie an den blütenreicheren Wegsäumen trifft man auch verschiedene Schmetterlingsarten an. Mit etwas Glück kreuzt ein Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) den Weg; die Falter können ansonsten über windgeschützten Moorflächen fliegend beobachtet werden.

Ein Laichplatz von Moor- aber auch Grasfrosch (*Rana arvalis* und *Rana temporaria*) befindet sich in einem Graben (Punkt 5) östlich des Verbindungsweges zu Route 7. Bei schönem Wetter sind Ende März bis Anfang April vom Weg aus die Paarungsrufe beider Arten zu vernehmen.

Im zentralen Bereich des Moores kann man mit etwas Glück einem Baumfalken (*Falco subbuteo*) beim Jagen zusehen. Am nördlichen und nordwestlichen Moorrand (Punkt 8) sind Braun- oder Schwarzkehlchen (*Saxicola rubetra* und *S. rubicola*) sowie Neuntöter (*Lanius collurio*) zu beobachten, die gern auf den Spitzen der Büsche oder auf Zaunpfählen sitzen, um von dort während der Brutzeit zu singen oder laut zu warnen. Häufig sind hier Baumpieper (*Anthus trivialis*) bei ihrem fallschirmartigen Singflug zu sehen oder es ist der Gesang der zahlreichen Fitislaub-sänger (*Phylloscopus trochilus*) zu vernehmen. Die im Moor bisher offenbar erfolglos brütenden Kraniche (*Grus grus*) suchen im Frühjahr häufig auf den umliegenden Maisäckern nach Nahrung.

Die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) pflanzt sich vor allem in sauren Torfstichen fort, sie können jedoch auch abseits dieser Gewässer an Wegen beobachtet werden.
Foto: Christian Winkler



Moorfrösche in der Abendsonne. Nur zur Paarungszeit nimmt das Männchen (vorn) eine himmelblaue Färbung an.
Foto: Andreas Klinge



Abbildung pixelig, blaue Farbe kaum zu erkennen

Keine Vielfalt ohne Pflege

Die in dieser Broschüre vorgestellten Lebensräume und ihre typischen Tier- und Pflanzenarten können in unserer Kulturlandschaft ohne gezielte Pflegemaßnahmen meist nicht mehr überleben. Zu groß ist inzwischen der Einfluss des Menschen in der von ihm geformten Nutzlandschaft. Durch die Nährstoffeinträge von angrenzenden Ackerflächen, die Entwässerung der Moore sowie die vermehrten Stickstofffrachten mit dem Niederschlag verändern sich zunehmend die Wuchsbedingungen für Pflanzen auf den natürlicherweise nährstoffarmen Sand- und Moorböden. Ohne die Durchführung von Pflegemaßnahmen finden viele spezialisierte Pflanzen- und Tierarten dort nach wenigen Jahren keine geeigneten Lebensbedingungen mehr vor.

Die erforderlichen Pflegemaßnahmen sind von Lebensraum zu Lebensraum unterschiedlich und mussten meist durch langjähriges Experimentieren optimiert werden, da zu Beginn der Arbeiten vor über dreißig Jahren kaum entsprechende Erfahrungen vorlagen. Vor allem in großflächigen Heiden und Mooren können viele Arbeiten nicht mehr von Hand erfolgen, so dass häufig auch größere Maschinen zum Einsatz kommen. Dies sieht von außen betrachtet oft radikal aus, ist aber gerade für viele seltene Tier- und Pflanzenarten überlebensnotwendig. Im Folgenden werden zum besseren Verständnis für die notwendigen Eingriffe die wichtigsten Pflegemaßnahmen und die dafür benötigten Geräte kurz vorgestellt.



Sandheiden

Ältere Heidesträucher und hohe Vegetation sollten mit Freischneidern oder Balkenmähern beseitigt werden. Für großflächige Arbeiten sind entsprechende Mulchgeräte am Traktor mit Auffangkorb und zwei Meter Arbeitsbreite sowie der anschließende Abtransport des Mähgutes auf Ladewagen zu empfehlen. Offene Bodenstellen werden am besten in Handarbeit durch Abplaggen der Rohhumusdecke mit der Plathacke oder mit großen Plaggmaschinen geschaffen. Dabei muss störender Baumbewuchs zuvor mit Kettensägen oder Freischneidern entfernt werden. Danach aufwachsende Heide erhält sich durch weitere Samenproduktion meist selbst. Die Saat kann aber auch mit einem „Staubsauger“ gewonnen und auf Sand- oder Torfflächen ausgebracht werden. Eine Beweidung mit Heidschnucken, Moorschnucken und Ziegen dient in ähnlicher Weise der Erhaltung und Pflege von Heideflächen.

Feuchtheiden

Aufkommender Baumbewuchs kann mit Kettensägen, Freischneidern und Mulchmaschinen ausgemäht werden. Danach kommen Freischneider, Balken- oder Schlegelmäher zum Einsatz, um hohe Vegetation zu mähen. Zur Erzielung eines optimalen Pflegeeffekts ist sämtliches Mähgut aus der Fläche zu entfernen. Viele konkurrenzschwache Pflanzenarten benötigen zur erfolgreichen Keimung freie Bodenstellen, wie sie mit dem Freischneider leicht geschaffen werden können. Sehr förderlich ist es zudem, in einigen Bereichen die unerwünschte Vegetationsdecke mit dem Bagger abzutragen, denn nur hier können sich gefährdete Pflanzenarten wie Mittlerer Sonnentau, Sumpfbärlapp oder Lungenenzian erfolgreich ansiedeln. Dieser Prozess kann dann durch das Ausbringen beispielsweise von selbst geworbener Enziansaat und von Bärlappsporen gezielt unterstützt werden. Große Mulchgeräte können bei Lohnunternehmen gemietet werden.



Hochmoore

Aufkommender Gehölzbewuchs kann wiederum mit Freischneidern, Kettensägen, Handsägen oder Astscheren zurückgedrängt werden. Einzelne markante, landschaftsprägende Bäume sollten jedoch stehen bleiben. Reisig und Schwachholz werden nach Möglichkeit entfernt und geschreddert. Unerwünschter Bewuchs mit Pfeifengras kann in kleinen Bereichen mit dem Bagger abgetragen werden, um vegetationsfreie Böden für konkurrenzschwache Pflanzen zu schaffen. Auch zum Verschließen von Gräben, Ablaufrinnen, dem Abtragen und Abschrägen von hohen Torfbänken, zum Entfernen von Dränagen sowie zum Bau und zur Instandhaltung von Dämmen, Wällen und Durchlässen, die der Wasserhaltung im Moor dienen, sind Bagger mit Moorlaufwerk zu empfehlen.

Zum großflächigen Mähen von Grasland sowie aufkommender Sträucher und Gehölze auf Moor- und Grünlandböden sollten Mulchgeräte mit zwei Meter Arbeitsbreite eingesetzt werden. Bewährt haben sich Pistenraupen mit Kettenlaufwerk und anmontiertem Kreiselmäher bzw. mit einer Ballenpresse zum Abtransport des Mähgutes aus der Fläche.

Seit über dreißig Jahren pflegt eine Heidschnuckenherde die Sorgwohlder Binnendünen.

Foto: Kuno Brehm

Alte Heide wird durch Mahd mit dem Balkenmäher zur Verjüngung angeregt.

Foto: Kuno Brehm

Eine nasse Sandfläche wird zur Aussaat von Lungenenzian vorbereitet.

Foto: Kuno Brehm



Wie erkenne ich diese Arten?

In dieser Broschüre ist eine Vielzahl an Arten aufgeführt, von denen viele Menschen noch nie etwas gehört haben werden. Viele werden sich fragen: Wie erkenne ich diese Arten?

Wer durch diese Broschüre Lust bekommen hat, sich mit bestimmten Pflanzen- oder Tiergruppen näher zu beschäftigen, sollte sich im Buchhandel oder in einer Bücherei geeignete Bestimmungsliteratur beschaffen. Insbesondere zu Vögeln, Amphibien, Reptilien, Tagfaltern, Libellen, Wildbienen und Wespen sowie zu Blütenpflanzen gibt es z. B. in den Verlagen „Eugen Ulmer“ und „Kosmos“ sehr gute Bestimmungsbücher.

Aber Vorsicht: Bei vielen artenreichen Gruppen wie Blütenpflanzen, Käfern oder Nachtfaltern ist in diesen Büchern häufig nur ein Teil vielfach sehr ähnlicher Arten abgebildet, so dass es leicht zu Verwechslungen kommen kann.

Wer es also ganz genau wissen möchte, sollte immer ein Foto der fraglichen Art anfertigen. Nur so kann man in Zweifelsfällen das Bestimmungsergebnis später überprüfen. Außerdem sollte man sich zusätzlich Bücher mit Angaben zur Verbreitung und Häufigkeit der Arten in Schleswig-Holstein beschaffen. Entsprechende „Verbreitungsatlantanten“ und Artenlisten werden vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume herausgegeben (s. Adressen) bzw. sind im „Wachholtz-Verlag“ Neumünster oder bei der „Husumer Druck- und Verlagsgesellschaft“ erschienen.

Dann noch ein Tipp: Wer Pflanzen- und Tierarten näher kennenlernen möchte, sollte sich unbedingt naturkundlichen Exkursionen anschließen, wie sie im Raum Sorgwohld vom Unabhängigen Kuratorium Landschaft angeboten werden (siehe Adressen).



*Die Zauneidechse kommt in der Region nur lokal auf Silbergrasfluren und Magerrasen im Bereich des Owschlager Moores vor.
Foto: Christian Winkler*

*Die Arnika (Arnica montana) kann nur auf ungedüngten Böden überleben und ist inzwischen fast völlig aus unserer Landschaft verschwunden.
Foto: Christian Winkler*

*oben:
Das Unabhängige Kuratorium Landschaft SH e.V. bietet naturkundliche Wanderungen in verschiedene Moore und Heiden im Raum Sorgwohld an.
Foto: Björn Rickert*



Loki Schmidt bewundert das reiche Vorkommen des Lungenenzians auf der Kruppenorter Heide.

Foto: Kuno Brehm



Impressum

Herausgeber

Unabhängiges Kuratorium
Landschaft Schleswig-Holstein e. V
Dr. Kuno Brehm
Ringstraße 9
24802 Emkendorf

Text

Dr. Björn Rickert, Christian Winkler,
Andreas Klinge, Dr. Detlef Kolligs,
Norbert Voigt, Dr. Kuno Brehm

Fotos

K. Brehm (9), A. Klinge (10), O. Klose (3),
D. Kolligs (7), S. Rathgeber (2),
B. Rickert (16), N. Voigt (6),
C. Winkler (26)

Gestaltung

conrat – agentur für marketing
und kommunikation, Kiel



Gefördert durch BINGO! –
Die Umweltlotterie

Kiel, Januar 2011

Adressen

Unabhängiges Kuratorium Landschaft Schleswig-Holstein e. V.

www.uklsh.de

Dr. Kuno Brehm
Ringstraße 9
24802 Emkendorf
Tel: 043 30 / 430
brehmnatur@gmx.de

Stefan Rathgeber
Mohrsche Koppel 15
24787 Fockbek
Tel: 043 31 / 330 34 79
stefan.rathgeber@freenet.de

Untere Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde

Kaiserstraße 8
24768 Rendsburg
Tel: 043 31 / 20 20

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein

Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek
Tel: 043 47 / 704 - 0
[www.schleswig-holstein.de/
LLUR/DE/LLUR_node.html](http://www.schleswig-holstein.de/LLUR/DE/LLUR_node.html)



Unabhängiges Kuratorium
Landschaft Schleswig-Holstein e.V

Ringstraße 9 | 24802 Emkendorf
Tel: 04330 / 430 | www.uklsh.de