



STIFTUNG
NATURSCHUTZ
Schleswig-Holstein

Die Gletscher-Spur

*Rundwanderweg
durch das Stellmoorer Tunneltal*



HAUS
DER WILDEN
WEIDEN



Start: Haus der Wilden Weiden

Strecke: 3,3 km

Dauer: 1,5 Stunden

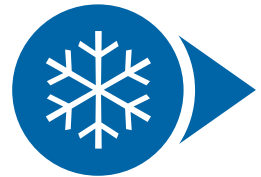
Die Gletscher-Spur

Das Naturschutzgebiet »Stellmorer Tunneltal« ist zusammen mit den Schutzgebieten »Ahrensburger Tunneltal« und dem »Höltigbaum« eine ganz besondere geologische Lehrstätte. – Hier sind auf engstem Raum Landschaftselemente erhalten, die im Eisrandgebiet während der letzten Eiszeit entstanden und anderswo vielfach zerstört wurden.

So eine Ansammlung nennen die Wissenschaftler »geologische Quadratmeile«.

Auf unserem Rundwanderweg lernen Sie die steinigen Zeugen der letzten Eiszeit kennen und erfahren einiges über spätere Nutzungsformen.

Folgen Sie einfach diesem Zeichen:



*Viel Spaß beim Wandern
und Entdecken wünscht Ihnen
die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein*



1. Knick

Bevor Sie in die ältere Geschichte des Höltigbaum einsteigen, begleitet Sie ein Überbleibsel der jüngeren Vergangenheit: Ein »**Knick**« oder eine »**Wallhecke**«.

Als Holz noch das wichtigste Bau- und Heizmaterial und Mangelware war, grenzte man landwirtschaftliche Flächen mit Knicks ab. Sie waren Windschutz für nackten Ackerboden, gleichzeitig Brennholzquelle und sie hinderten das Vieh daran, spazieren zu gehen.

Typische Gehölze sind Hainbuche, Eiche, Esche, Hasel, Holunder, Schlehe, Weißdorn, Brombeere, Heckenrose und Wildkirsche.

Der Name Knick leitet sich vom regelmäßigen »Abknicken« der Sträucher ab. Die Äste wurden eingeschlagen, verflochten und bildeten so einen lebenden Zaun. Alle zehn Jahre wurden sie zur Brennholzgewinnung gestutzt – »auf den Stock gesetzt«. Große Bäume blieben als »**Überhälter**« stehen. Wird ein Weg beiderseits von Knicks begrenzt, nennt man das ganze »**Redder**«. Redder wurden meist entlang von Viehtriften angelegt.

Finden Sie die abgebildeten Pflanzen am Wegesrand wieder?

v.l.n.r.: **Weißdorn Blüte**
(*Crataegus*), **Schlehe** (*Prunus spinosa*), **Buche** (*Fagus sylvatica*),
Weißdorn Früchte



Totholz

Der Baum, auf den Sie schauen, ist eine Eiche. Abgestorbene Bäume oder Teile von ihnen bezeichnet man als »Totholz« und unterscheidet am Boden liegendes und am Baum stehen gebliebenes Totholz. Letzteres ist seltener und daher ökologisch besonders wertvoll.

Totholz wird von vielen verschiedenen Organismen bewohnt. Insekten, Pilze, Moose und Flechten leben hier. Je nach Holzart und Verfallsstadium sind Hunderte unterschiedlicher Pilz- und Käferarten damit beschäftigt, die Nährstoffe des Holzes abzubauen, um sie für sich zu nutzen, sie zu »remineralisieren«.

Bevor die mitteleuropäischen (Ur-)Wälder forstwirtschaftlich genutzt wurden, enthielten sie 10 bis 30 Prozent Totholz. In den heutigen deutschen Wäldern sind es nur noch ca. 3 Prozent. Daher fehlt vielen Totholz bewohnenden Arten der Lebensraum und viele von ihnen sind vom Aussterben bedroht.



Rechts:
Totholz mit Moos und
Pilzbewuchs



Tier-Weiden

Sie betreten nun eine Weidefläche, auf der Galloway-Rinder weiden. Die kleine Herde frisst Gräser und Kräuter ab und verhindert so, dass sich abgestorbene Pflanzenreste am Boden ansammeln.

Besonders Gräser enthalten zum Ende der Sommers viel Stützsubstanz, die nur langsam abgebaut werden kann. Aus den toten Halmen bildet sich dann eine dichte Streuschicht, die den Boden gegen Sonne und Luft abschirmt. In diesem dunklen, feuchten Klima keimen nur wenige Pflanzen neu aus. Auf den Weideflächen fressen die Galloways Platz für Pflanzen, Insekten und Vögel. Wir halten aber nur so wenige Tiere, dass immer irgendwo blühende Pflanzen als Nahrungsquelle für Insekten stehen bleiben.



Galloways sind besonders friedliche und genügsame Rinder

Oben: Kleines und Orangerotes Habichtskraut (*Hieracium pilosella* und *H. aurantiacum*)

Rechts: Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)



Kopf-Weiden

Hier treffen Sie auf eine andere Weide – eine »Kopf-Weide«.

Kopf-Weiden entstehen, wenn

Weidenbäume in circa 2 Metern Höhe

abgesägt werden. Am Stammende treiben dann

etliche neue Triebe aus. Nach längerer Nutzung bildet der

Stamm im oberen Bereich eine Verdickung aus – den Kopf.

Früher wurden die Triebe jährlich geschnitten (»geschneitelt«)

und beim Zaunbau, zum Korbflechten oder als Baumaterial

genutzt. Heute werden sie geschnitten, damit die Kopf-Weiden

als Lebensraum erhalten bleiben. Sogar Fledermäuse, Eulen

oder brütende Gänsesäger wurden schon in hohlen Kopf-

bäumen gesehen.

Besonders geeignet als Kopfbäume sind die austriebsfreudige

Silber-Weide (*Salix alba*) oder die **Korb-Weide** (*Salix viminalis*)



Links: Kopf-Weide

Als Zaun im Garten- und Landschaftsbau oder als Tipi auf Spielplätzen wird die Austriebsfreudigkeit der Weidenruten heute noch genutzt.



Wandse-Tunneltal

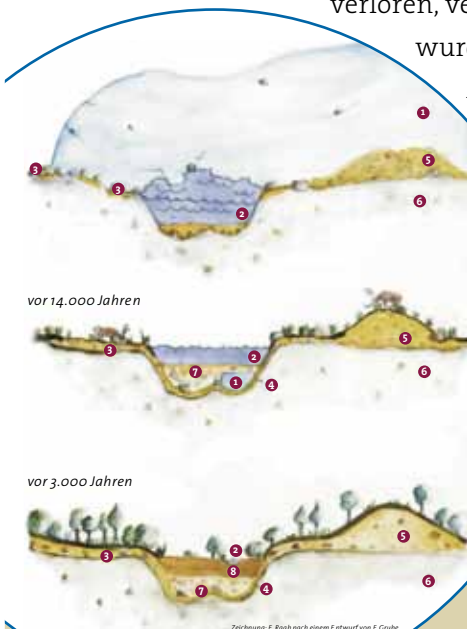
Sie stehen vor der Wandse, im Zentrum eines großen Talsystems, das vor etwa 15.000 Jahren durch reißende Gletscherwasser entstand.

Damals herrschten eisige Temperaturen und von Skandinavien hatten sich gewaltige Gletscher bis zu uns vorgeschoben.

Der weiteste Eisschild dieser »Weichsel-Kaltzeit« kam circa 1,5 Kilometer hinter dem Höltigbaum zum Stehen. Vermutlich war die Eisdecke hier, wo Sie jetzt stehen, noch 300 Meter dick.

Als es wieder wärmer wurde, floss Schmelzwasser durch Gletscherspalten auf den Untergrund und bahnte sich in einem Tunnel seinen Weg, bis es durch ein »Gletschertor« ins Freie trat. Die reißenden Ströme schnitten sich dabei in den Boden ein und schufen unregelmäßige Talsysteme.

Als die Gletscherströme mit dem Abschmelzen ihre Kraft verloren, veränderten sich die Talsysteme. Sand wurde abgelagert, später bildeten sich Moore in den feuchten Niederungen und das Gelände wuchs in die Höhe. Heute ist das Wandse-Tunneltal stark aufgehöhnt, und hier fließt nur noch die seichte Wandse.



Entstehung und Werdegang der Wandse und des Stellmoorer Tunneltals vor 18.000 Jahren

- 1 Gletschereis, ca. 400m mächtig
- 2 Schmelzwasser unter dem Eis, Gewässer, Bachlauf
- 3 Findlinge
- 4 Gesteinsablagerungen der jüngsten Vereisung (Moräne)
- 5 Moräne
- 6 Altmoräne – Gesteinsablagerungen älterer Vereisungen
- 7 Seeablagerung
- 8 Torf

Zeichnung: E. Raab nach einem Entwurf von F. Grube

Wallberg

Der Wall, auf dem Sie sich befinden, ist kein ehemaliger Bahndamm, sondern ein sehr seltenes Naturdenkmal. Er entstand ebenfalls vor vielen Tausend Jahren in dem Tunneltal, das sich an beiden Seiten des Hügels vor Ihnen erstreckt. Die reißenden Wassermassen der schmelzenden Gletscher strömten mit großer Kraft über den Tunnelgrund. Dabei bildeten sich so genannte **Erosionswalzen** – Wasserwirbel, die Sand und Kies tief aus dem Untergrund aufwirbelten und quer zur Strömungsrichtung des Wassers in die Mitte des Stromes bewegten. Nach dem Abschmelzen der Gletscher blieben die Sande und Kiese als lange Gesteinswälle zurück.

Wallberge (*skandinavisch: Oser*) waren in Norddeutschland im Gletscherrandbereich nicht selten. Gerade befinden Sie sich auf einem dieser Wallberge! Die meisten **Oser** sind aber schon während der Eiszeit durch erneute Gletscherbewegungen zerstört oder später durch den Menschen zur Kiesgewinnung abgebaut worden.



Wallberg entlang eines Flusses

Grafik: Kristina Keller



Weidelandchaft

Sie durchqueren wiederum eine Weidefläche. Auch hier weidet eine schottische Rinderrasse. Die zottigen, gutmütigen Tiere stammen jedoch nicht aus der Provinz Galloway wie ihre schwarzen Verwandten, sondern aus dem schottischen Hochland: Das **Schottische Hochlandrind**, auch **Highland Cattle** oder **Kyloe** genannt, entstand aus dem schwarzen und etwas kleineren »Kyloe«, das vorrangig auf den Hebriden, einer Inselgruppe vor der Nordwestküste Schottlands, lebte, und aus einer eher rötlichen und etwas größeren Rasse aus den abgelegenen Highlands. Züchtungsergebnis war das Highland Cattle mit der markant rot-braunen Fellfärbung und der kleineren Körpergröße.

Die **Highlands** sind die raueste Region Europas. Die Schottischen Hochlandrinder sind folglich besonders robust und werden gerne zur Winterweide eingesetzt. Da sie außerdem klein und nicht zu schwer sind, eignen sie sich hervorragend zur Beweidung feuchter Flächen, denn sie schädigen mit ihren Hufen den weichen Boden kaum. Und sie sind genügsam, was ihr Futter angeht, wodurch sie auch auf mageren Flächen weiden können.

Rechts: Schottisches Hochlandrind



Streuobstwiese

Innerhalb der Weidefläche liegt eine Obstwiese mit besonders alten Obstbaumsorten. Wir bitten Sie, hier nicht zu ernten.



Hier wachsen

Äpfel:

Finkenwerder Herbstprinz, Altländer Pfannkuchenapfel, Ruhm von Kirchwerder, Gretapfel, Alkmene, Iversenapfel, Seestermüher Zitronenapfel, Galloway Pepping

Birnen:

Gellerts Butterbirne, Nationalbergamotte, Vereinsdechant-Birne

Pflaumen:

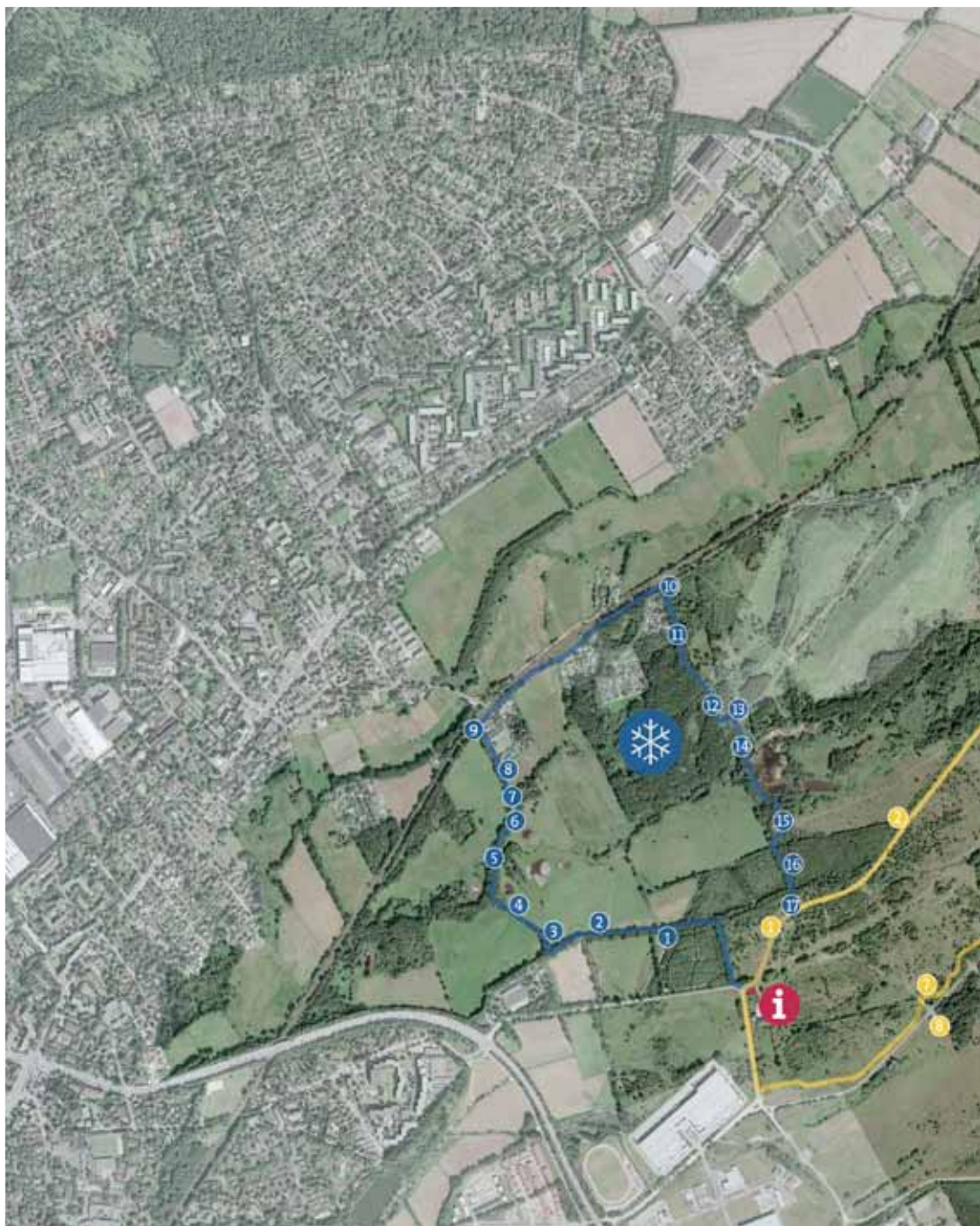
Hauszetschge, Frühe Fruchtbare, Große Grüne Reneklode


Kirschen:

Große Rote Knorpelkirsche, Dönissens Gelbe Knorpelkirsche

Verleiten die Namen nicht dazu, sich selber eine alte Obstsorte in den Garten zu pflanzen?





 »Haus der Wilden Weiden«

 Entdeckerpfad

 Gallo-Way

 Gletscherspur



Ecke Herdenpfad / Hagenweg

Mit dem Anstieg hinter Ihnen haben Sie das Wandse-Tunneltal verlassen und befinden sich auf einem kleinen Höhenrücken, der innerhalb des eiszeitlichen Schmelzwasser-Abfluss-Systems eine Insel bildete. Hinter der Bahnlinie verläuft dann das eigentliche **Stellmoorer Tunneltal** mit dem **Stellmoorer Quellfluss**.

Der Höhenrücken zwischen den Talsystemen wurde seit vielen Jahrhunderten als Wegeverbindung durch die feuchten Niederungen der Flusstäler genutzt und führte Richtung Osten.

Dort befanden sich hinter den ehemaligen Dörfern und heutigen Stadtteilen Oldenfelde und Meiendorf die Flächen der

Feldmark. Die **»Mark«** oder **»Heyde«**

wurde von den Bauern gemeinschaftlich genutzt und häufig übernutzt. In der Folge siedelte sich Heide an, die dann oft nur noch durch Schafe beweidet werden konnte.



Oben:
Graue Gehörnte Heidschnucke und Besenheide
(*Calluna vulgaris*)

Stellmoorer Tunneltal

*Hinter den Bahngleisen erahnen Sie noch einmal das **Stellmoorer Tunneltal**, das sich Richtung Norden im **»Ahrensburger Tunneltal«** fortsetzt.*

Die Gegend ist in der Archäologen-Szene berühmt, denn hier machte der Hamburger Alfred Rust in den 1930er Jahren erstaunliche Entdeckungen: In einem ehemaligen See-Boden waren Werkzeuge eiszeitlicher Rentierjäger erhalten, die hier vor etwa 15.000 Jahren jagten. Neben Werkzeugen aus Rentiergeweihen und Flint sind vor allem die Funde von Pfeil und Bogen bedeutend: Die Menschen der so genannten **»Ahrensburger Kultur«**, die hier vor 12.700 Jahren lebten, waren offenbar die ersten, die in Europa Pfeil und Bogen nutzten. Später wurden weitere archäologische Funde im Stellmoorer Tunneltal entdeckt. Die Kulturspuren reichen von der Altsteinzeit bis in die römische Eisenzeit. Auf dem Gelände der Mülldeponie (umzäuntes Gelände hinter dem Schild) fand man Siedlungsreste in Form von Wasserlöchern, Öfen, Tongefäßen und Gebäuderesten aus der Zeit um Christi Geburt. Danach scheint es eine Siedlungslücke gegeben zu haben, denn der nächste Siedlungsnachweis ist die urkundliche Erwähnung des Dorfes »Megendorp« (Meiendorf) im Jahr 1318.

Hebelwirkung der Speerschleuder

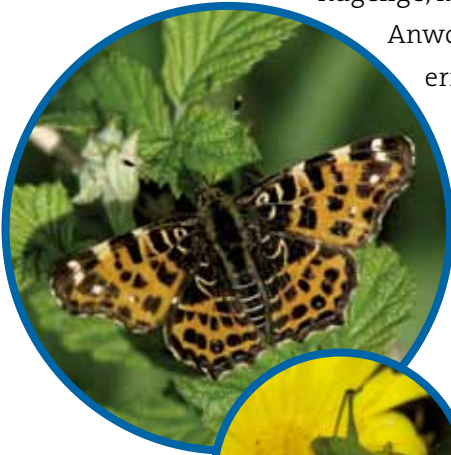


11. Buschberge

Hinter dem Zaun zu Ihrer Linken liegt das Gelände der Mülldeponie Höltigbaum, in der bis Ende der 70er Jahre Hausmüll und Bauschutt abgelagert wurde.

Durch die Zerfallsprozesse kommt es noch immer zur Gasbildung, daher dürfen die beiden Müllberge nicht betreten werden. Das Gas wird in Drainagen gesammelt und verbrannt beziehungsweise in ein Gaskraftwerk in Meiendorf abgeleitet.

Unter den Müllbergen liegen die »**Buschberge**« – eine hügelige, kuppige Landschaft, die viele ältere Anwohner noch als ihr Spielfeld erinnern.



Landkärtchen (*A. levana*) in Frühlingstracht

Punktierte Zartschrecke (*L. punctatissima*)



Links:
Blick auf den
Müllberg und
herunter

12. Station:

Vor allem im Mai ist der Eichenwald, in dem Sie stehen, von einem feinen Duft durchzogen: Die **Maiglöckchen** (*Convallaria majalis*) locken Insekten an. Sie bieten zwar keinen Nektar an, besitzen jedoch am Grund des Fruchtknotens anbohrbares saftreiches Gewebe.



Maiglöckchenlichtungen

Der botanische Name setzt sich aus lateinisch *Convallaria*, »in Tälern vorkommend« und *majalis*, »auf den Mai bezogen« zusammen.

Das Maiglöckchen ist eine mehrjährige Pflanze, die ihrem Namen entsprechend im Frühling blüht (schnuppern Sie einmal!). An einer Rispe hängen viele weiße, glockenförmige Blüten, im Spätsommer werden kleine rote Beeren gebildet (**giftig!**). Die in der Pflanze enthaltenen Glykoside machen das Maiglöckchen zugleich zur Gift- und Heilpflanze.



Das **Maiglöckchen** (*Convallaria majalis*) in Frühlingsblüte und mit den kleinen roten Beeren im Spätsommer.



13. Krattbaum

Sie stehen an einem sogenannten »**Krattbaum**«, in diesem Fall sogar zwei Krattbäumen: Eiche und Buche in engster Nachbarschaft.

Die Kratt-Nutzung war eine mittelalterliche Methode der intensiven Waldnutzung. Dabei wurden Bäume, vor allem Eichen, alle 10 bis 30 Jahre kurz über der Wurzel abgeschlagen - »auf den Stock gesetzt« – worauf sie erneut Triebe bildeten.

Das Triebholz wurde als Brenn- und Bauholz verwendet, die Zweige und Blätter als Viehfutter und die Rinde zum Gerben. Heute ist diese bäuerliche Waldwirtschaft nur noch an wenigen einzelnen Eichen zu erkennen.



Oben links:
Eichenkratt

Quelle: Kristina Keller



Oben rechts:
Blätter einer **Trauben-Eiche** (*Quercus petraea*) und
ein **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*)

Regenrückhaltebecken

Ringelnatter (*Natrix natrix*)



Genießen Sie die Aussicht über das größte Gewässer im Stellmoorer Tunneltal.

Der in den 1950er Jahren angelegte Wandse-Damm staut die unregelmäßigen Wasserfrachten des Flüsschens und gibt sie nur langsam an den Unterlauf ab. Der führt auf diese Weise länger Wasser als unter natürlichen Verhältnissen. Der Nachteil des Rückhaltebeckens: sein Wasser erwärmt sich stark, was das Leben typischer Fließgewässer-Lebewesen im Unterlauf erschwert.

Am Rückhaltebecken ist ein typischer Stillgewässer-Lebensraum entstanden. Im Schilfröhricht brüten **Reihherenten** (*Aythya fuligula*), **Bläßralen** (*Fulica atra*) und **Rohrhammern** (*Emberiza schoeniclus*).

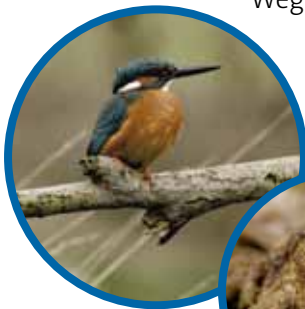
14.



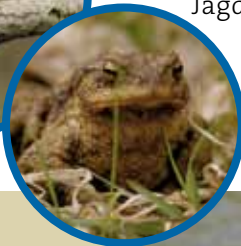
Sogar ein **Rothalstaucher** versucht hartnäckig, seinen letzten Hamburger Brutplatz zu halten. Leider wird er jedes Jahr von Anglern und badenden Hunden gestört.

Das Rückhaltebecken ist auch idealer Laichplatz für Amphibien. Wegen des künstlichen Fischbesatzes vermehren sich im Rückhaltebecken aber überwiegend Erdkröten, deren Laich den Fischen offenbar nicht schmeckt. Alle anderen Amphibien-Eier und Kaulquappen werden von Fischen gefressen.

Die **Erdkröten** aber vermehren sich massenhaft. Wenn die jungen Erdkröten im Juni das Rückhaltebecken verlassen und in die Weiden wandern, kommt es zum so genannten »Froschregen«, bei dem tausende winzige Erdkröten auf den Wegen sitzen.



Nehmen Sie sich ein wenig Zeit. Vielleicht entdecken Sie einen Eisvogel bei der Jagd.



Oben: **Eisvogel** (*Alcedo atthis*) und **Erdkröte** (*Bufo bufo*)

Rechts:
Sogar ein **Rothalstaucher** (*Podiceps grisegena*) versucht hartnäckig, seinen letzten Hamburger Brutplatz zu halten. Leider wird er jedes Jahr von Anglern und badenden Hunden gestört.



15. Blick auf die Prärie

Vor Ihnen liegt die charakteristische **halboffene Landschaft** des benachbarten Naturschutzgebietes Höltigbaum. »Halboffen« bezeichnet savannenartige Grasfluren, die mit Einzelsträuchern oder Gehölzgruppen durchsetzt sind.

In dieser Landschaft sind verschiedenste Lebensräume eng miteinander verzahnt und bieten vor allem Arten, die unterschiedliche Lebensräume in ihren einzelnen Entwicklungsstadien oder für ihre Aktivitäten brauchen, breite Entfaltungsmöglichkeiten.



Der **Neuntöter** (*Lanius collurio*) nutzt Büsche in der freien Grasflur als Aussichtspunkt: Von hier herab erspäht er seine Beute in der Grasflur, zum Beispiel große Insekten oder junge Mäuse.



Die **Langstielsandwespe** (*Ammophila sabulosa*) legt ihre Nester in offenen Sandböden an. Als Proviant für ihre Nachkommen sammelt sie Raupen von »Eulenfaltern«, einer Nachfalterfamilie, die an benachbarten Heidepflanzen oder Gebüschern leben.



Die **Späte Gelbrand Schwebfliege** (*Xanogramma pedissequum*) bewohnt im Laufe ihres Lebens ganz verschiedene Lebensräume. Die Larve lebt in unterirdischen Bauten von Wiesenameisen der Gattung Lasius. Die erwachsenen Tiere fliegen an blütenreichen Waldrändern und windgeschützten Magerrasen.



Höltigbaum-Hügel

Wieder haben Sie einen kleinen Berg bestiegen und sehen bereits die nächste Erhebung im weiteren Wegeverlauf. Auch diese Hügel sind Hinterlassenschaften der letzten Vereisung auf dem Höltigbaum.

Innerhalb des großen Schmelzwasserstrom-Tales mit den beiden Tunneltälern hat sich kurz vor dem Rand des ehemaligen Inlandeises ein eigenes kleines Abfluss-System gebildet. Man könnte es mit einem Flussdelta vergleichen: Dort, wo das Wasser aus dem Gletscher heraus trat, am so genannten »Gletschertor«, spalteten sich die Flussläufe in kleinere Abflussrinnen, die sich ebenfalls in den Untergrund einschnitten und zwischen sich viele lang gestreckte Hügel stehen ließen.

Die Häufung dieser Hügel im Höltigbaum lassen die Geologen vermuten, dass sich vor 13.000 Jahren unmittelbar über dem »Haus der Wilden Weiden« ein Gletschertor befunden haben muss.



- 1 Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal
- 2 Wandsetal
- 3 vermutetes Gletschertor Birrenkovenallee
- 4 Müllberge

Oben: **Blutströpfchen**
(*Zygaena filipendulae*)

Links:
Reliefkarte des Stellmoorer Tunneltals
Quelle: Geologisches Landesamt Hamburg

Freizeitfläche

1 Hier endet der Rundgang, Sie stehen auf der »Freizeit- und Erholungsfläche«. Auf dieser Fläche finden Sie auch unsere 1. Station des Rundwanderweges „Endeckerpfad“ (gelbe Kennzeichnungen).

Nun haben Sie die Möglichkeit, sich beim Picknick ein wenig auszuruhen, zu spielen oder einfach in der Sonne zu sitzen.

*Viel Spaß dabei wünscht die
Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein*

Brauner Feuerfalter
(*Lycaena tityrus*)



Zebрасpinne (*Argiope bruennichi*)





Amt Siek



Impressum

Text: Jörg Feldner, Jutta Sandkühler
Redaktion: Andreas Schmidt, Natur Erleben e.V., Jutta Sandkühler, Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
Gestaltung: Designbüro Margit Becker
Überarbeitung Neuauflage: Henrike Hoffmann
Druck: Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg
Herausgeber: Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
Gefördert durch:
 Amt Siek, Förderungsfonds Hamburg / Schleswig-Holstein

Fotos:

Stiftung Naturschutz, M. Friedemann, F. Röbbelen, J. Sandkühler, A. Schmidt, V. Hennig, H. Grell, M. Becker, D. Schneider, C. Johansson, F. Vincentz, M. Manske, M. Olsson, K. Chemnitz, J. Delonge, M. Lilly, Fotolia
Zeichnungen: Kristina Keller

Haus der Wilden Weiden,
 Eichberg 63, 22143 Hamburg
 Tel. 040/18 04 48 60 10,
 www.hoeltigbaum.de