

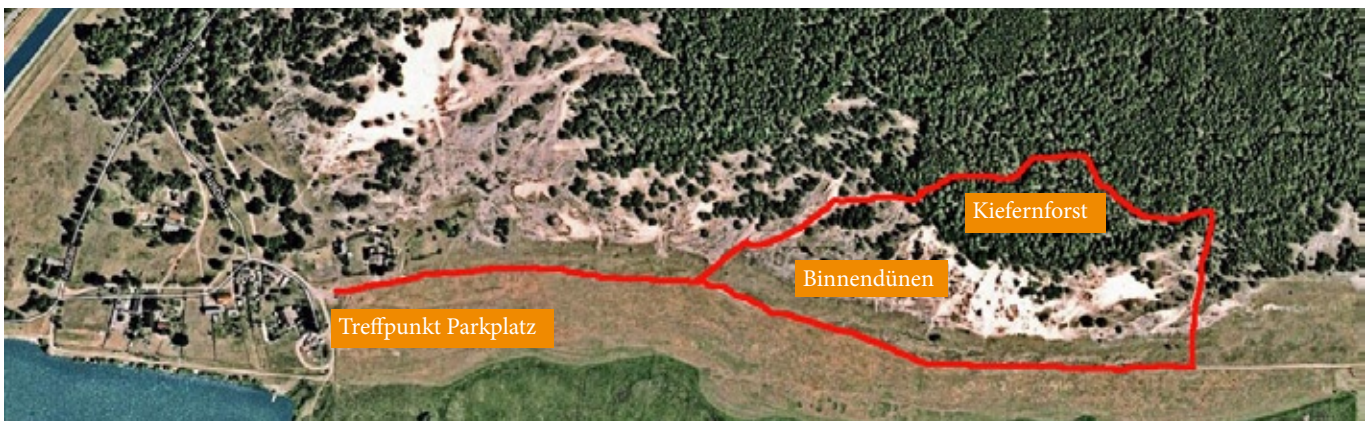
# Unterwegs *mit dem NABU*

## Anleitung für eine naturkundliche Wanderung über die Binnendüne bei Klein Schmölen

### KURZINFO

Zeit	Frühjahr
Lernziel	Entstehung der Düne, Lebensräume, Artenkenntnis
Ort	Klein Schmölen bei Dömitz im Mecklenburgischen Elbetal
Anfahrt	Auf der B191 von Ludwigslust nach Süden Richtung Dömitz, Dannenberg. Vor der Elbe rechts ab auf die B195 nach Dömitz. Durch Dömitz immer geradeaus. Nach dem Ortsausgang nicht der B195 rechts in Richtung Lenzen folgen, sondern geradeaus nach Klein Schmölen (Brücke über die Löcknitz). Bei der ersten Gelegenheit rechts ab in die Dünenstraße. Dem Straßenverlauf folgen bis ein Weg links abzweigt. Auf diesem Weg weiter bis zum Parkplatz (Schild mit Karte).
Start/Ziel	Parkplatz an der Binnendüne in Klein Schmölen
Entfernung	ca. 2,5 bis 3 km
Dauer	ca. 2,5 Stunden
Material	Fernglas, Bestimmungsbuch, Lupe

### ÜBERSICHTSKARTE



## AM TREFFPUNKT

### Parkplatz an der Binnendüne in Klein Schmölen



Infotafel am Parkplatz

Direkt am Parkplatz befinden sich ein paar Holzbänke und eine Tafel mit einer Übersichtskarte. An der Karte kann man prima den Verlauf der Wanderung durch das Gebiet zeigen. Bereits der tolle Blick vom Treffpunkt zur Dünenkette sorgt für Vorfreude unter den Teilnehmern.

Die Wanderung folgt dem Verlauf des schönen Rundwanderweges, der auch als Lehrpfad mit Informationstafeln ausgebaut ist. Die folgenden Themen sollte man idealerweise auf dem Rundweg dort ansprechen, wo die entsprechenden Tiere oder Pflanzen auch zu sehen sind. Da die Binnendüne ein sehr dynamischer Lebensraum ist, ist es notwendig sich vor der Führung selber ein Bild vor Ort zu machen und die Gegebenheiten zu checken. Dann sollte eine genauere Zuordnung der Inhalte zu Exkursionspunkten möglich sein.

## BINNENDÜNE

### Dünen und ihre Entstehung



Kiefern verhindern das Wandern der Dünen heute

Die Binnendünen bei Klein Schmölen sind mehrere Kilometer lang und bis zu 600 Meter breit. An der höchsten Stelle sind sie ca. 45 Meter hoch. Die Binnendünen entstanden nach der letzten Eiszeit (Weichseleiszeit vor ca. 50.000 – 10.000 Jah-

ren). Zwar stieß die Vereisung nicht so weit nach Süden vor, wie bei der Saaleeiszeit (vor 230.000 Jahren). Dennoch erreichten die Gletscher eine Mächtigkeit von bis zu 3.000 Metern. Vor den Gletscherzungen und -ausläufern suchten sich enorme Schmelzwassermengen einen Weg. Die Wassermassen flossen in die Nordsee, die damals rund 600 Kilometer weiter nördlich lag. Parallel zur Eisausdehnung entstand so das Urstromtal der Elbe. Der Urstrom erreichte beim Abschmelzen der Gletscher stellenweise eine Breite von etwa 20 Kilometern. Unmengen Schotter, Kies und Sand wurden in bis zu 40 Meter tiefen Schichten abgelagert. Mit dem Fortschreiten des Abtauens der Gletscher sank der Wasserspiegel des Urstroms. Riesige Sandflächen wurden trockengelegt. Obwohl die Vegetation schnell Fuß fasste, wurde der feine Sand zu hohen Dünen aufgeweht. Zu dieser Zeit bildeten sich die Binnendünen an der Elbe. In der Vergangenheit wechselten sich Zeiten ab, in denen die Binnendünen bewachsen waren und in denen die Sandflächen frei lagen. Heute ist ungefähr ein Drittel der Dünenfläche unbewaldet. Daher gestaltet der Wind die Düne auch heute noch um. Allerdings wandert sie nicht mehr. Dafür sorgt ihr Bewuchs. Vor ca. 100 Jahren wurde hier mit Kiefern aufgeforstet. Eine Versandung der angrenzenden Felder sollte so verhindert werden. Zudem wurde früher Sand abgebaut. Mit der Unterschutzstellung 1967 wurde die Nutzung eingestellt.

## TYPISCHE PFLANZEN

### Silbergras, Moose und Flechten



Flechten und Silbergras

Dort, wo der Wind Sand verbläst, wachsen Moose und Flechten. Auch Silbergras findet sich hier natürlicherweise ein. Wegen seiner feinen, dichten Wurzeln sorgt es dafür, dass der Dünen sand gefestigt wird. Das Silbergras ist ein ausgesprochener Trockenheits- und Magerkeitszeiger. Es wächst nicht nur auf Dünen, sondern auch in Sandrasen, auf Brachen und an Wegen, in trockenen Heiden sowie in ärmeren Birken- und Kiefernwäldern.

## TYPISCHE PFLANZEN

### Strandhafer

Die Bereiche mit stärkerem Sandanflug werden durch Strandhaferassen besiedelt. Der Strandhafer gilt als Pionierpflanze auf basenreichen Flugsanddünen und als Sandbinder. Da er auch Salz erträgt, kommt er ebenfalls in den Dünen an der Nord- und Ostsee vor. Durch seine unterirdischen Ausläufer besitzt der Strandhafer die Fähigkeit zur vegetativen Vermehrung. Mit dem Auffangen und Befestigen des Flugsandes trägt er zur Entstehung der strandparallelen Dünen bei. Zur Festlegung von Dünen sand wird er an der Küste auch gepflanzt. Interessant ist, dass die Wurzeln des Strandhafers im ruhenden Sand von Nematoden (Fadenwürmern) angegriffen und gefressen werden. Dies führt zum Absterben der Pflanze. Im bewegten Sand hingegen entgeht der Strandhafer dieser Schädigung.

## STANDORTE

### Ameisenlöwen und Aussichtspunkt



*Blick vom Aussichtspunkt*

Dem Lehrpfad folgend geht es zunächst sehr kraftraubend durch den tiefen Sand. Der Weg erklimmt die Düne und folgt im weiteren Verlauf dem Dünenrücken. Unterwegs sollte man nicht nur auf Pflanzen achten. Ab dem Frühjahr fallen kleine Sandtrichter auf, die links und rechts den Weg säumen. Dabei handelt es sich um die Fangtrichter der Ameisenlöwen. Diese sitzen am Grunde des Trichters und warten auf Ameisen und andere kleine Tierchen. Die Opfer rutschen an den Trichterwänden ab, wobei der Ameisenlöwe durch Sandwerfen nachhilft. Ist das unglückliche Insekt am Trichtergrund angekommen, packt der Ameisenlöwe mit seinen kräftigen Zangen zu und saugt seine Beute aus. Bei den Ameisenlöwen handelt es sich nicht um ausgewachsene Insekten. Vielmehr ist es der Nachwuchs der Ameisenjungfer, eines libellenähnlichen Netzflüglers. Die Larven verpuppen sich im Juni unter ihrem Fangtrichter. Im Juli schlüpfen die voll entwickelten Ameisenjungfern. Diese fliegen von Juli bis August in den Abendstunden und der Dämmerung sandige Wege und Blößen ab. Dabei suchen sie unbehaarte Raupen, Blattläuse und andere zarthäutige Insekten, von denen sie sich ernähren. Tagsüber ruhen sie sich mit dachförmig zusammengelegten Flügeln (ähnlich

Florfliegen) auf Zweigen und Stämmen sitzend aus. Das Weibchen streut seine Eier über trockenem Sand aus. Aus den Eiern schlüpfen die o.g. Larven, die sich als Ameisenlöwen ihre Trichter selbst graben. Der Winter wird im Larvenstadium überstanden.

Ungefähr auf dem höchsten Punkt der Düne befindet sich ein schöner Aussichtspunkt. Eine Bank lädt hier zum Verweilen ein. Es bietet sich ein herrlicher Blick über die Weite des Elbetsals und in das angrenzende Naturschutzgebiet Löcknitztal-Altlauf.

Im Osten der Binnendüne schließt sich das Schmöleener Brack an, welches ebenfalls zum Naturschutzgebiet gehört. Dabei handelt es sich um ein etwa einen halben Hektar großes Kleingewässer. Es entstand im März 1888, als ein Elbe-Hochwasser zu einem Rückstau der Löcknitz führte und den Dünenfuß durchbrach. Eine Wanderung zum Brack dehnt die Wanderung um mindestens 40 Minuten aus. Da man unterwegs überwiegend auf tiefem Sand läuft, empfehle ich das Schmöleener Brack lediglich zu erwähnen und nicht mit einer Gruppe dorthin zu wandern.

## STANDORTE

### Kiefernforst auf der Düne und an der Dünennordseite

Der Wald auf der Düne und ihrer Nordseite wurde vor ca. 100 Jahren angepflanzt um die angrenzenden Äcker vor Versandung zu schützen. Dabei wurde mit Gemeiner Kiefer aufgeforstet. Obwohl diese Baumart auf tiefgründigen, lockeren und gleichmäßig frischen Böden ihre größte Wuchsleistung erreicht, kommt sie natürlicherweise eher auf trockenen oder feuchten Standorten vor. Auf guten Böden sind andere heimische Bäume wie die Rotbuche konkurrenzstärker. Aufgrund ihrer hohen Anpassungsfähigkeit wächst die Kiefer jedoch auch auf sehr trockenen Standorten, wie hier auf der Düne. Im Optimum erreicht der Pfahlwurzler ein Alter von 600 Jahren und wird bis zu 48 Meter hoch.

Unter den Kiefern wächst u.a. Drahtschmiele. Die Drahtschmiele zeigt mäßige Trockenheit sowie saure, magere Böden an. Mittels ihrer kurzen, unterirdischen Ausläufer kann sie sich vegetativ vermehren. Als weitere Charakterpflanze nährstoffarmer, trockener, mäßig saurer und humoser Sandböden tritt der Schaf-Schwengel auf. Schaf-Schwengel ist typisch für lichte Eichenmischwälder und Kiefernwälder, sowie auf den Dünen der Nord- und Ostsee.

## STANDORTE

### Waldrand



Vielblütige Weißwurz

Im Übergang zwischen Kiefernforst und offener Düne hat sich teils ein ausgeprägtes Waldrandgebüsch gebildet. Dort kommen spannende Pflanzen wie der Gemeine Tüpfelfarn und das Echte Salomonsiegel vor. Das Salomonsiegel wird auch Vielblütige Weißwurz genannt. Der Name Weißwurz deutet dabei auf das auffällige, weiße Rhizom („Wurzelstock“) der Pflanze hin. Früher galten die Weißwurz-Arten als Mittel gegen Hühneraugen. Der Sage nach handelt es sich bei dem Rhizom um die geheimnisvolle Spingwurz, die nur der Specht zu finden weiß, und vor dessen Besitzer sich verschlossene Türen wie durch Zauberschlag öffnen.

## STANDORTE

### Stromtalpflanzen und Magerrasen

Auch kontinentale Stromtalpflanzen wie Feld-Mannstreu und Kantiges Lauch sind im Naturschutzgebiet zu finden. Laut Volksglauben soll der Mann, der eine Pflanze Feld-Mannstreu bei sich trägt, Glück bei den Frauen haben. Selbst Pflanzen der kontinentalen Sandsteppen wie Dünen-Schwingel und Blaugrünes Schillergras kommen hier vor. Blaugrünes Schillergras ist in den Flugsandgebieten Osteuropas weit verbreitet und dringt von dort westwärts bis zur Elbe vor.

Am Fuße der Dünen grenzen Sandmagerrasen an Kantenlauch-Mauerpfefferfluren. Im Frühjahr verwandelt sich der Magerrasen in einen Blütenteppich aus Hornkraut (weißblühend) und Reiherschnabels (rosa). Im Hochsommer dominieren schließlich das satte Gelb des Mauerpfeffers sowie das Purpur von Sandthymian und Karthäuser-Nelke auf den offenen Dünenstellen.

## BINNENDÜNE

### Vögel



Braunkehlchen

Die Landschaftsbesonderheiten der Binnendünen machen das Gebiet auch für selten gewordene Brutvögel attraktiv. So brütet hier noch eine recht große Anzahl von Heidelerchen. Auch Braunkehlchen und Steinschmätzer kommen hier vor. Sie alle profitieren vom speziellen Nahrungs- und Brutplatzangebot sowie den Sitzwarten die als Ansitz bei der Nahrungssuche und Reviermarkierung (Gesang) genutzt werden. Desweiteren sollte man bei einer Wanderung durchs Gebiet auf Baumfalke, Turteltaube und Wendehals achten. Sie alle finden gute Lebensbedingungen im NSG. Am Schmöleener Brack kommen noch Beutelmeise und Rohrammer dazu.

## BINNENDÜNE

### Insekten



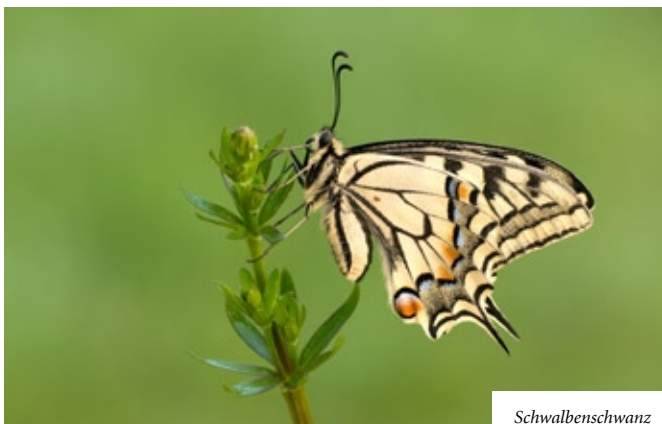
Blaüflügelige Ödlandschrecke

Für eine Reihe spezialisierter Insekten ist das Naturschutzgebiet ein Refugium. Hier wurde erstmals in MV der seltene Steppengrashüpfer nachgewiesen. Eine weitere Besonderheit ist das Vorkommen der Blaüflügeligen Ödlandschrecke. Das Insekt ist durch seine unauffällige Färbung beim Fressen und in Ruhestellung gut getarnt. Bei Störungen fliegt es ungezielt auf und zeigt seine blauen Hinterflügel. Einem beutesuchenden Vogel wird so ein auffälliges Ziel geboten. Die Heuschrecke lässt sich allerdings schnell wieder zu Boden fallen und faltet die prächtigen Hinterflügel ein. Das Ziel verschwindet genauso schnell, wie es erschien. Der Vogel sucht vergebens.

Die Blauflügelige Ödlandschrecke ist in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdet (Rote Liste Kategorie 2). Neben ihr kommen mit der Gestreiften Zartschrecke, dem Heidegrashüpfer, dem Rotleibigen Grashüpfer, der Westlichen Beißschrecke und dem Warzenbeißer fünf weitere bedrohte Heuschreckenarten Mecklenburg-Vorpommerns im Gebiet vor.

Auch seltene Libellen (Gebänderte Heidelibelle, Große Königlibelle) und Schmetterlinge leben in den Elbtaldünen. So können zur richtigen Zeit im Frühling/Sommer Distelfalter und Schwalbenschwänze beobachtet werden.

Als besondere Käfer kommen im Gebiet der auf Kiefernwälder und Sandböden angewiesene Walker, der mit drei Hörnchen am Halsschild versehene Stierkäfer sowie die von Ameisen und anderen Beutetieren lebenden (Hybrid-) Sandlaufkäfer vor.



Schwalbenschwanz

## BINNENDÜNE

### Amphibien



Knoblauchkröte

Im Schmölener Brach laichen neben Kamm- und Teichmolch, Erd- und Knoblauchkröte auch Moor-, Gras- und Laubfrosch. In den trockenen Dünen kommen hingegen Kreuzkröten vor. Diese wandern zur Paarung in das angrenzende Naturschutzgebiet Löcknitztal-Altlauf.

### Impressum

© NABU Mecklenburg-Vorpommern, 9/2010

Arsenalstr. 2

19053 Schwerin

[www.NABU-MV.de](http://www.NABU-MV.de)

**Bilder:** Manfred Delpho, Britta Gronewold, Klaus Kiuntke, Helge May, NABU-Archiv

**Quellen:** Umweltministerium MV (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern  
NABU Mecklenburg-Vorpommern (2008): Naturschätze im Naturpark Mecklenburgisches Elbetal  
Conert (2000): Pareys Gräserbuch  
Düll & Kutzelnigg (2005): Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands  
Chinery (2004): Pareys Buch der Insekten  
Amann (1995): Kerfe des Waldes  
Amann (2006): Bäume und Sträucher des Waldes

gefördert von:

