

Leben mit dem Wasser

Auwälder sind geprägt vom Wechsel zwischen Überflutung und Trockenzeiten. Dieses gleichsam tiefe Aus- und Einatmen ist für die Aue besonders wichtig: Denn einerseits wird der Boden bei Überschwemmungen mit Wasser versorgt, andererseits aber während niedriger Wasserstände auch wieder durchlüftet. Das wiederum erschließt den Pflanzenwurzeln einen tiefen Bodenraum und treibt den Nährstoffkreislauf und die Wachstumsleistung an.

Wiederkehrende Wasserstandsschwankungen sind Voraussetzung für das Gedeihen der Pflanzen- und Tiergemeinschaften der Aue. Extreme Trockenperioden können ihnen mehr schaden als die normalen Überschwemmungen.

... selbst erleben

Auwaldreste können Sie auf dem Junkerwerder und Walmsburger Werder sehen (Erlebnispunkte 7 und 27).

Meisterinnen im Risikomanagement

Weidenarten der Aue sind mit ihren biegsamen Stämmen und Zweigen bekanntermaßen äußerst anpassungsfähig. Auch ihre schmalen Blätter setzen dem strömenden Wasser wenig Widerstand entgegen. Obwohl bei jedem Hochwasser und bei Eisgang etliche Gebüsche und Bäume stark in Mitleidenschaft gezogen werden, können sie Schäden durch ihre ausgeprägte Regenerationsfähigkeit rasch ausgleichen.

Silberweide mit Stammwurzeln





*Lichter Perlgras-Buchenwald
oberhalb von Walmsburg*

Im Schattenwald

In diesem Waldbild (Foto links) stimmt für die Buche einfach alles. Auffällig ist der üppige Kräuter- und Gräserteppich am Boden. Der zeigt, dass hier im Untergrund hohe Lehmanteile zu finden sind. Und das bedeutet eine günstige Wasser- und Nährstoffversorgung für die Krautschicht und die Buchen.

Buchenwälder sind relativ artenarm, denn die Buche ist ein Schattenbaum. Nach Kronenschluss gelangt zu wenig Licht auf den Boden. In der Krautschicht halten sich vorwiegend solche Arten, deren Vegetationsperiode vor der Laubentfaltung der Buche liegt. Links im Bild sind Perlgras, Goldnessel und Waldmeister zu erkennen.

Die Buche ist die von Natur aus häufigste Baumart in Mitteleuropa, da sie unter den hiesigen klimatischen Bedingungen am konkurrenzkräftigsten ist. Auf sehr trockenen oder feuchten Standorten wird sie aber von anderen Bäumen verdrängt.

... selbst erleben

Buchenwälder können Sie im Schiering sowie in der Göhrde und der Lissa durchwandern (Erlebnispunkte 4, 12 und 13).

Solche wuchsgünstigen Braunerde-Standorte wie auf dem Foto links sind im Göhrde-Drawehn-Gebiet allerdings recht selten. Viel häufiger stocken die Buchenwälder auf sauren, silikathaltigen Böden. Und dort finden wir an Stelle einer dichten Krautschicht nur eine dicke Streuschicht.





Streuschicht aufgedeckt

Die Ursache für diese dicke Streuschicht findet sich im Boden darunter: extreme Kalkarmut und ein entsprechend hoher Säuregrad. Das hat Folgen für das Bodenleben: Es fehlen Regenwürmer, die andernorts das Laub in den Oberboden einarbeiten, für Durchmischung und Durchlüftung sorgen und so die Kompostierung kräftig ankurbeln.

Stattdessen sammelt sich die Laubstreu mehrerer Jahre zu einer dicken Moderauflage an. Aber auch hier ist Leben:

Unter der oberen Streuschicht bildet sich eine Fermentations-schicht durch die Aktivität von Pilzen und Bakterien.

Und hier betreten wir das Reich der „Fäulnisfresser“, wie Fadenwürmer, Springschwänze und mikroskopisch kleinen Amöben. Alle „Fäulnisfresser“ ernähren sich zumindest zeitweise auch von dem Pilzgeflecht. Das ist für sie leichter verdaulich als harte Laubstreu. Die Pilze werden dadurch wiederum angeregt, weiteres Laub zu zersetzen.

Zersetztes Laub fressen dann auch die „Fäulnisfresser“.

Bei der Verdauung helfen ihnen Bakterien, die sie zusammen mit der Streu aufnehmen.

Der vollständige Abbau der frischen Laubstreu durch das Zusammenwirken der verschiedenen Streuzehrer braucht etwa 10 Jahre.



Landassel



Fadenwurm



Kugel-springer



Spring-schwanz



Vor Eichen weichen?

Für die Krautschicht am Boden gilt diese Weisheit sicher nicht: Die Kronen von Eichen sind im Vergleich zu Buchen viel lichtdurchlässiger. Ihre Blattdichte ist geringer und der Kronenschluss erfolgt später im Frühjahr.

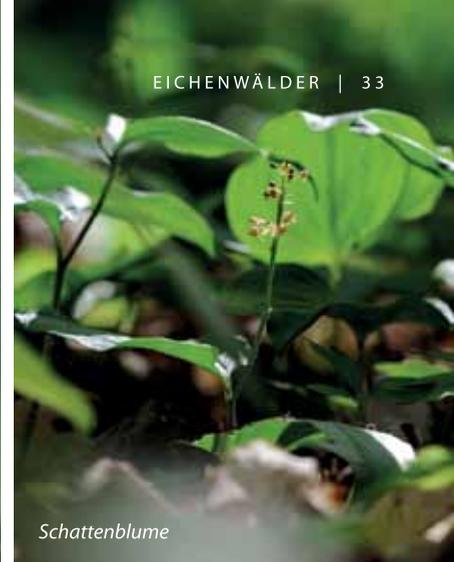
Während das „Hallendach“ der Buchen den Waldboden recht gleichförmig abschattet, ist die Lichtverteilung unter Eichen deutlich ungleichmäßiger. Das erhöht die Standortvielfalt und damit die Artenvielfalt auf kleiner Fläche.

Die Schattenblume ist eine charakteristische krautige Pflanze des bodensauren Eichenwalds. Mit ihren Wurzelaufläufern kann sie bodendeckende Bestände bilden, häufig in Gesellschaft mit Maiglöckchen.

Auch der Hirschkäfer bevorzugt alte, lichte Eichenwälder, z. B. in der Görde. Die Larven entwickeln sich bis zu 6 Jahre in den Stümpfen abgestorbener Eichen. Dort fressen sie morsches Holz und die darauf befindlichen Pilze. Die vollständig entwickelten Käfer leben nur wenige Wochen, um sich zu paaren.



Maiglöckchen



Schattenblume



Hirschkäfer-Männchen



Hain-Veilchen



Buschwindröschen



Sauerklee

Blühwunder

*Im Frühjahr haben die Bäume noch lange kalte „Füße“.
Dies verzögert ihre Belaubung. Das ist die Zeit der Frühblüher.*

Rasch treiben sie aus, denn sie haben in ihren unterirdischen Wurzelstöcken und Knollen genügend Energiestoffe gespeichert. Auch Knospen für die neuen Sprosse wurden bereits frühzeitig angelegt. Ihre Wurzeln durchziehen nur die obere Bodenschicht. Hier sorgt die Sonne schon im April für angenehme Wärme.

Zeit bleibt ihnen aber nur für wenige Wochen. Dann schließt sich das Kronendach der Bäume. Am Waldboden wird es schattig. Der Blütenflor schwindet, das Kraut welkt dahin. Ihre Vorräte fürs nächste Jahr haben die Frühblüher dann schon „eingekellert“. Für das Blühwunder im folgenden Jahr.

... selbst erleben

Frühblüher-Teppiche gibt es z.B. in den Wäldern des Schierings und in der Lissa (Erlebnispunkte 4 und 13).



Goldnessel



*Lichter Kiefernforst auf Sanddünen in
den Garger Bergen (Erlebnispunkt 1)*

In den Sand gesetzt

Auch wenn es nicht so aussieht; das sandige Dünengebiet der Garger Berge ist ein historisch alter Waldstandort. Schon in der Kurhannoverschen Landesaufnahme aus dem 18. Jahrhundert ist dort ein „königliches Tannen (=Kiefern)-Gehäge“ verzeichnet. Damals wurden die Kiefern vermutlich in den bloßen Sand gepflanzt. Seither hat sich eine ansehnliche Humusschicht gebildet.

Auch bei den großen Aufforstungen des 19. Jahrhunderts sowie in der Nachkriegszeit war die genügsame und schnellwüchsige Kiefer die Baumart der Wahl. Kiefernforste haben heute den größten Anteil an den Waldflächen des Drawehn: mal mit einem dichten Teppich aus Moosen und Gräsern, mal mit kräftig aufstrebendem Buschwerk oder jungem Laubbaumaufwuchs. Weitere häufig angepflanzte Nadelbäume sind Fichten und Douglasien.

... selbst erleben

Ausgedehnte Kiefernwälder können Sie neben den Garger Bergen (Erlebnispunkt 1) in der Göhrde (Erlebnispunkt 12) und der Lissa (nördlich von Erlebnispunkt 13) durchwandern.



Ein häufiger Bewohner lichter Kiefernwälder: Blaubeerstrauch in Blüte



*Kleinteilige Feldflur zwischen
Drethem und Bahrendorf
(Erlebnispunkt 19)*

Vielfalt in der Feldmark

Entlang alter Obstbäume schlängelt sich der Feldweg mit seinem blühenden Rain. Über dem benachbarten Getreide ertönt der Gesang der Feldlerche. Dort lockt ein Schlag Raps die Bienen zum Nektarsammeln. Auf der Pferdekoppel am Quellhang wachsen lückiges Gras und seltene Wildkräuter. Auf dem Drawehn können Sie noch solche schmucken Feldfluren mit kleinteiliger Nutzung entdecken.

Traditionell werden auf den überwiegend trockenen, leichten Böden der Geest Wintergetreide (Roggen), Sommergetreide (Hafer) und Hackfrüchte (Kartoffeln oder Rüben) in Fruchtfolge angebaut. Viele Tiere und Pflanzen haben sich an den Rhythmus der Bewirtschaftung angepasst. Roter Klatschmohn und blaue Kornblume zählen zu den bekanntesten Arten.

Bunte Ackerränder sind heute jedoch nicht mehr selbstverständlich. Die wirtschaftlichen Zwänge zahlreicher Landwirte und die Flurneuordnung beförderten ein Zusammenlegen kleinteiliger

Ackerflächen zu großen Schlägen. Wegräume und Hecken sind dadurch mancherorts verschwunden. Eine künstliche Feldbegrünung erscheint angesichts der trockenen Böden erforderlich, um die Ernteerträge zu verbessern. Leidtragende sind Bodenbrüter, wie die Feldlerche, oder Feldhasen; denn für die Aufzucht ihrer Jungtiere ist es dort zu feucht und zu kalt. Auch die heimischen Ackerwildkräuter gedeihen vor allem auf trocken-nährstoffarmen Böden. Wo die Kräuter selten werden, schwindet auch das Nahrungsangebot für viele Schmetterlinge, Bienen und Käfer.

Bewirtschaftungsvereinbarungen zwischen Landwirtschaft und Naturschutz sollen dabei helfen, die Artenvielfalt zu fördern, etwa durch die Anlage von Ackerrandstreifen. Ein weiteres Beispiel für den Drawehn sind die Schutzmaßnahmen für den Ortolan, im Volksmund auch „Gartenammer“ genannt. Diese Vogelart profitiert von einer strukturreichen Ackerlandschaft mit eingestreuten Feldgehölzen, Baumreihen, Alleen und vergleichsweise kleinen Ackerflächen. Hier fühlen sich auch Heidelerche, Feldlerche, Schafstelze und Rebhuhn heimisch. Sie können diese Vogelarten z. B. in der Feldflur bei Govelin (Erlebnispunkt 15) beobachten.



Heide-Günsel



Sand-Thymian



Heide-Nelke

Blumige Weggefährten

Bunt sind sie anzusehen, die trocken-warmen, nährstoffarmen Feldraine, Weg- und Straßenränder, Bahndämme und ungenutzten Böschungen in der Geestlandschaft. Hier wachsen zahlreiche Arten, die sonst im Lande kaum mehr auftreten. Und viele erfreuen uns mit ihrer Blütenpracht.

Häufigster Weggefährte auf mageren Böden ist die Sand-Grasnelke mit ihren rosafarbenen kugeligen Blütenköpfchen. Auch die Heide-Nelke können Sie noch an vielen Stellen antreffen, u. a. im Vorland bei Tießau (Erlebnispunkt 25). Der Heide-Günsel ist dagegen eine Rarität; im Mai zeigt er seine blauen Blüten am Weg östlich vom Kieswerk bei Tiesmesland (Erlebnispunkt 22). Dort finden Sie auch den Sand-Thymian; er bildet niedrige Polster aus, die über und über mit rot-violetten Blüten besetzt sind.

Der Knollige Hahnenfuß verdankt seinen Namen einer Verdickung am Grunde seines Stängels. Von seinen Verwandten unterscheidet er sich auch durch einen herabgeschlagenen Kelch – zu sehen an den Erlebnispunkten 7 und 19.



Acker-Hornkraut (weiße Blüten)
Knolliger Hahnenfuß (gelbe Blüten)
Sand-Grasnelke (rosa Blüten)



*Lilienacker bei Govelin
(Erlebnispunkt 15)*

Schönheit im Kornfeld

Weit leuchten ihre großen, kräftig orangeroten Blüten aus dem lichten Roggenfeld. Als Kulturfolgerin war sie einst auf den sandigen Böden in den Heidelandschaften Norddeutschlands weit verbreitet. Das änderte sich mit dem Aufkommen der modernen Landwirtschaft.

Diese Schönheit heißt Acker-Feuerlilie. Bei Govelin ist sie auch heute noch massenhaft im Getreide zu sehen – dank einer pflegerischen traditionellen Bewirtschaftungsweise. Heute finden wir hier das größte norddeutsche, wahrscheinlich sogar größte nordeuropäische Vorkommen der Acker-Feuerlilie. Die Feuerlilie und die weiteren Arten der Begleitflora unserer Kulturfrüchte sind in besonderer Weise an die regelmäßige ackerbauliche Bodenbearbeitung angepasst – aber auch auf sie angewiesen. Auf den Lilienäckern bei Govelin wird überwiegend Winterroggen angebaut, der noch im alten Jahr keimt. Das tun auch die meisten Wildkräuter. Die Acker-Feuerlilie dagegen treibt erst im folgenden Frühjahr aus ihren Knollen aus.

In Govelin sind die Ackerwildkräuter besonders artenreich vertreten. Diese Vielfalt ernährt wiederum eine bunte Tierwelt. Da gibt es die „Nektartrinker“ und Arten, die von Pflanzengrün oder Samen leben, sowie die zahlreichen räuberischen Vertreter. Alle machen sich auf dem Acker auf ihre Weise nützlich: Blütenbesucher und Samenfresser treten in den Dienst der Bestäubung und Samenausbreitung. Die pflanzenverzehrenden Tiere regulieren den Bestand der Wildkräuter. Gleichzeitig sind sie unentbehrlich als Grundnahrung für die räuberischen und parasitischen Vertreter. Letztere sind wichtige Helfer bei der Bekämpfung der „Schädlinge“ der Kulturpflanzen.

„Schauet die Lilien auf dem Felde, wie sie wachsen“, heißt es in der Bergpredigt. Und weiter: „Sie arbeiten nicht, auch spinnen sie nicht.“ Sie wachsen einfach und sehen nur wunderschön aus. Und sie wachsen ausgerechnet dort, wo die modernen Leistungsstandards nicht eingehalten werden: im schüttereren, wildkrautreichen Wintergetreide. Bei einem Spaziergang im Frühsommer durch die Feldflur bei Govelin (Erlebnispunkt 15) können Sie dem nachspüren.



Acker-Filzkraut und
Kleiner Sauerampfer



Krummhals



Dach-Pippau

Bunte Begleiter

Jede Ackerfläche hat ihre spezielle Begleitflora. Auf den Lilienäckern bei Govelin treffen Sie auf die Lämmersalat-Gesellschaft. Einige Arten fallen wie die Lilien mit farbenfrohen Blüten ins Auge. Andere sind unscheinbar und kleinblütig. In Govelin ist ihre Vielfalt besonders hoch.

Davon profitiert wiederum eine Vielzahl an Schmetterlingen, Bienen, Heuschrecken, Käfer, Eidechsen und Vögel.



Lämmersalat

Saat-Hohlzahn



Acker-Gauchheil





*Harlinger Bach bei Pussade
(Erlebnispunkt 24)*



*Kateminer Mühlenbach bei
Quarstedt (Erlebnispunkt 9)*

Spärliche Wasser

Nur zwei größere Bachläufe entwässern die trockene Altmoräne in Richtung Elbe. Der Harlinger Bach – früher auch Marwedeler Mühlenbach genannt – entspringt rund 5 km westlich von Hitzacker. Oberhalb von Schloss Göhrde nimmt der Kateminer Mühlenbach seinen Lauf. Er durchschneidet die Altmoräne in nördlicher Richtung. In seinem Unterlauf bei Quarstedt nimmt er den Ventschauer Mühlenbach auf.

Ihre Namen sagen es bereits: Einst reihten sich mehrere Wassermühlen an diese Wasserläufe. In Katemin können Sie die letzte ihrer Art besichtigen, die noch Brotgetreide verarbeitet.

Auch für Naturliebhaber hat das untere Kateminer Mühlenbachtal viel zu bieten: Hier sind Biber und Fischotter zu Hause, mehrere Eisvogel-Paare brüten im Gebiet und Schwarzstörche kommen zur Jagd.

... selbst erleben

Die Wege kreuzen den Harlinger Bach am Erlebnispunkt 24, den Kateminer Mühlenbach an den Erlebnispunkten 8 (Kateminer Mühle), 9 (Unterlauf) und 11 (Oberlauf).



Schwarzstorch



Eisvogel



*Erlen liefern eiweißreiches Laub im Herbst
und lichten Schatten im Sommer.*

König Erle

Die Schwarzerle ist der wichtigste Begleiter unserer Bäche. Wie keine andere Art kann sie mit ihrem Wurzelwerk unter Wasser aushalten und selbst länger andauernde Hochwasser unbeschadet überleben. Das ausgeprägte innere Belüftungssystem der Schwarzerle erlaubt ihren Wurzeln eine ausreichende Luftzufuhr. Wurzelknöllchen im durchlüfteten Bodenhorizont – stecknadelkopf- bis apfelgroße Anschwellungen, in denen Bakterien leben – ermöglichen es ihnen, Stickstoff direkt aus der Luft zu beziehen. So gedeiht die Erle in der Bachau fast konkurrenzlos.

Übrigens: Johann Wolfgang von Goethes „Erlkönig“ hat nichts mit der Erle – oder norddeutsch Eller – zu tun. Er hat hier lediglich eine Fehlübersetzung Gottfried Herders aus einer dänischen Legende um einen „Ellerkonge“, also Elfenkönig, übernommen.



Sonnenschirm

Erlen beschatten mit ihrem Blätterdach die Gewässer und sorgen selbst im Hochsommer für gleichbleibend kühle Wassertemperaturen und ausgeglichene Sauerstoffverhältnisse. Sie verhindern durch ihren lichten Schattenwurf übermäßiges Wachstum von Wasserpflanzen.

Nahrungsquelle

Wenn die Erlen Laub verlieren, fällt viel davon ins Wasser. Von dem besonders eiweißreichen Erlenlaub leben zahllose kleine Bachflohkrebse – besonders im Winterhalbjahr. Diese sind eine willkommene Beute für Fische, die wiederum von Schwarzstorch und Fischotter erbeutet werden. Erlen sichern somit auch deren Existenz.

Ufersicherung

Am Gewässerrand bilden die Wurzeläste eine Art Palisade, stabilisieren wirkungsvoll die Ufer und schränken deren Erosion ein. Gleichzeitig bilden Erlenwurzeln wertvolle Verstecke und Ruhebereiche für zahlreiche Wassertiere.

Wurzel-Palisade am Bachufer

Dem Wandel selbst nachspüren ...

Hier finden Sie eine Übersichtskarte sowie eine Liste besonders lohnender Erlebnisorte und anschaulicher Wegabschnitte. Sie bringen Muße und Entdeckerfreude mit und schon kann's losgehen.

*Beachten Sie bitte die besonderen Regeln im Gebietsteil C des Biosphärenreservats sowie in den Naturschutzgebieten im Bereich des Naturparks.
Viel Freude!*

Erlebnispunkte und anschauliche Wegstrecken

- | | | |
|--|--|--|
| 1 Garger Berge: Kuppige Dünenlandschaft aufgeforstet mit Kiefern | 13 Am Rande der „Lissa“: Buchenwald, nach Norden Kiefernforste, nach Süden Eichenmischwald | 23 Aussichtspunkt Osterberg: Blick über Geesthang und Elbaue |
| 2 Aussichtspunkt Viehler Höhe | 14 Weißer Berg: Heide- / Hutewaldrest | 24 Harlinger Bach: einst mit 4 Wassermühlen; markanter Bachblick mit Erlenufern |
| 3 Viehler Berge: Buchenwald in Kerbtälern | 15 Feuerlilien bei Govelin: Landbau nach alter Art; Rundweg mit Schautafeln | 25 Vorland bei Tießau: ehemalige Allmende mit Trockenrasen und Binnendüne |
| 4 „Schiering“: Waldmeister- und Flattergras-Buchenwald | 16 Leitstader Forst: Laubmischwald | 26 Bodenprofil an der Wegböschung (Mündung Forstweg zur Elbuferstraße): Podsol-Braunerde |
| 5 Großsteingrab und Opferhügel | 17 Steingrab „Leitstade I“ mit Schautafel | 27 Junkerwerder: Auwald bis an den Elbstrom |
| 6 Abruchkante Mergel/Geschiebelehm | 18 Waldwiese Grünhagen: alte Wegkreuzung mit Wegweiserstein; Schutzhütte | 28 Steilhang am Klötzie-Wanderweg: bewegte Altmoräne |
| 7 Walmsburger Werder: Auwaldreste | 19 Trockenhänge mit Magerrasen zwischen Drethem und Bahrendorf | 29 Wolfsschlucht: Kerbtal mit trockenem Buchenwald (diverse Schautafeln) |
| 8 Kateminer Mühle | 20 Aussichtsturm Kniepenberg: Panoramablick über Elbaue und Drawehn | 30 Alte Jeetzel: Altarm; Übergang Elbhäng zur Aue |
| 9 Kateminer Mühlenbach bei Quarstedt | 21 Kerbtal oberhalb/südöstlich von Tiesmesland | 31 Weinberg Hitzacker: Blick über Elbaue und Geest |
| 10 Breeser Grund: Hutewald mit Traubeneichen | 22 Trockenhang am Weg östl. Kieswerk | |
| 11 Kateminer Mühlenbach: Oberlauf | | |
| 12 Naturum Göhrde: Waldmuseum und „Waldbilder“-Lehrpfad | | |



**GPS-Koordinaten
für die Erlebnispunkte**

- 2 N 53.256247, O 10.815910
- 5 N 53.232807, O 10.817492
- 6 N 53.238616, O 10.837019
- 8 N 53.227214, O 10.882332
- 9 N 53.213335, O 10.876673
- 11 N 53.144615, O 10.888533
- 14 N 53.211353, O 10.923144
- 17 N 53.173203, O 10.942199
- 18 N 53.164784, O 10.945653
- 19 N 53.196984, O 10.949097
- 20 N 53.195268, O 10.967107
- 22 N 53.193012, O 10.975016
- 23 N 53.176039, O 10.988964
- 24 N 53.149769, O 10.988976
- 26 N 53.177215, O 11.002602
- 27 N 53.176437, O 11.012671
- 29 N 53.16003, O 11.029993
- 31 N 53.154491, O 11.043339

	Aussichtspunkt
	Aussichtsturm
	Bahnhof
	Fähre
	Kirche
	Museum
	Parkplatz
	Schutzhütte
	Touristinformation
	Wanderweg
	Radweg
	Erlebnispunkt

HITZACKER



Herausgeber: Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalau und Naturpark Elbhöhen-Wendland e.V.

Kontakt und Bezug:

Biosphärenreservatsverwaltung

Niedersächsische Elbtalau

Am Markt 1, 29456 Hitzacker (Elbe)

Telefon 05862–96 73 0

info@elbtalau.niedersachsen.de

www.elbtalau.niedersachsen.de

Gefördert im Rahmen des F+E-Vorhabens „Vernetzung der Nationalen Naturlandschaften“ (Teilprojekt 3) durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

1. Auflage 2012: 5.000



Konzeption und Text: Dr. M. Struck, textLotse.de

Gestaltung: U. Franzen, atelier handwerk 2.0

Redaktion: T. Keienburg und J. Prüter, Biosphärenreservatsverwaltung, sowie T. Sievers, Naturpark Elbhöhen-Wendland e.V.

Nationale
Naturlandschaften

