



WANDERWERKSTATT: VÖGEL IM NATIONALPARK WATTENMEER

# Begleitheft für Lehrkräfte



Organisation  
der Vereinten Nationen  
für Bildung, Wissenschaft  
und Kultur



Das Wattenmeer  
Welterbe seit 2009



WATTENMEER  
WELTNATURERBE

Nationalpark  
Wattenmeer



SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Wanderwerkstatt: Vögel im Nationalpark Wattenmeer

BEGLEITHEFT FÜR LEHRKRÄFTE

---

Herausgeber: LKN-SH / Nationalparkverwaltung  
Schlossgarten 1, 25832 Tönning  
Tel. 04861 96200, Fax 04861 61669  
E-Mail: [nationalpark@lkn.landsh.de](mailto:nationalpark@lkn.landsh.de)  
[www.nationalpark-wattenmeer.de](http://www.nationalpark-wattenmeer.de)

Landesbetrieb  
für Küstenschutz,  
Nationalpark und Meeresschutz  
Schleswig-Holstein



**Bildungszentrum  
für Nachhaltigkeit**

Konzeption: Elisabeth von Meltzer, Evelyn Schollenberger;  
auf Grundlage der Wanderwerkstatt „Vögel im Nationalpark“  
für die Grundschule (2003) und die Sekundarstufe 1 (2009)

Gestaltung und Produktion: meyerbogya | gestaltung; Jan-Uwe Carl  
Layout Lehrerbegleitheft: Elisabeth Koop

Tönning 06 | 2014



# Vorwort

Das Wattenmeer an der Nordseeküste zwischen Dänemark und den Niederlanden ist eine weltweit einzigartige Naturlandschaft. Mit seinen Prielen, Wattflächen, Salzwiesen, Stränden und Dünen bietet es Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Für die Vogelwelt hat das Wattenmeer eine ganz besondere Bedeutung: Im Frühjahr und Spätsommer ist es das vogelreichste Gebiet Europas. Dann nämlich machen die vielen Zugvögel, die in Skandinavien, Sibirien, Nordostkanada oder auf Island und Grönland brüten, hier eine Zwischenrast, bevor sie zum Überwintern weiter nach Südwesteuropa und Afrika fliegen. Allein im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer halten sich zweimal jährlich etwa 1,5 Millionen Zugvögel auf. Ihre Zahl übertrifft die der Brutvögel bei weitem: Rund 100.000 Paare brüten im schleswig-holsteinischen Nationalpark. Im Laufe eines Jahres nutzen insgesamt 10–12 Millionen Vögel das reichhaltige Nahrungsangebot an Krebsen, Muscheln, Schnecken und Würmern im Wattenmeer sowie den Artenreichtum der Salzwiesen.

Um diesen Vogelreichtum zu erhalten, aber auch der gesamten übrigen Natur die Chance zu geben, sich so weit wie möglich nach den Naturgesetzen zu entwickeln, steht das deutsche Wattenmeer bereits seit über einer Generation als Nationalpark unter Schutz. Eine besondere Auszeichnung erhielt das Wattenmeer im Jahr 2009 durch seine Aufnahme in die UNESCO-Liste des Welterbes der Menschheit. Damit steht es auf einer Stufe mit anderen weltberühmten Naturwundern, wie dem Grand Canyon in den USA und dem Great Barrier Reef in Australien, die ebenfalls zum Weltkulturerbe gehören. Die seltene Vogelvielfalt und ihre ganz speziellen Anpassungen an diesen außergewöhnlich dynamischen Lebensraum haben zu dieser Auszeichnung beigetragen. Diese Naturlandschaft kann nur dann für die kommenden Generationen erhalten werden, wenn die Menschen, die in dieser Landschaft leben und wirken, mitmachen. Bildungsarbeit ist daher eine unserer zentralen Aufgaben. Unsere Bildungsarbeit orientiert sich an den Leitlinien der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Der Begriff der Nachhaltigkeit gilt seit einigen Jahren als Leitbild für eine zukunftsfähige Entwicklung der Menschheit. Nur für das,

was der Mensch kennt und wertschätzt, wird er auch Verantwortung übernehmen. Insbesondere Kinder entwickeln ihre Werte und Einstellungen zur Natur auf Grund von Erfahrungen und Erlebnissen in der Natur. Und da nicht jedes Kind die natürliche Vielfalt des Nationalparks unmittelbar erleben kann, bringen wir den Nationalpark in einer methodisch und didaktisch vielschichtig aufbereiteten Form ins Klassenzimmer. Mit der Wanderwerkstatt „Vögel im Nationalpark Wattenmeer“ gehen die Schülerinnen und Schüler auf eine spannende Entdeckungsreise durch den Nationalpark und erforschen am Beispiel der Vogelwelt naturwissenschaftliche Phänomene, natürliche Zusammenhänge sowie Wechselwirkungen zwischen Mensch und Natur.

Bereits seit einigen Jahren tourt die Wanderwerkstatt sehr erfolgreich durch die schleswig-holsteinischen Schulen. Nun haben wir sie komplett überarbeitet, um sie an veränderte Schulstrukturen und neue Unterrichtsmethoden anzupassen. Über Fächergrenzen hinweg bietet sie vielseitige Möglichkeiten zur kontextorientierten Unterrichtsgestaltung. Mit dieser Begleitbroschüre möchten wir Sie mit der Wanderwerkstatt vertraut machen und Anregungen zur Umsetzung im Klassenzimmer geben.

Auch dieses Mal war die Erstellung der Wanderwerkstatt das Ergebnis guter Teamarbeit. Daher möchte ich allen Beteiligten für ihr Engagement und die vielen kreativen Ideen danken.

Die Nationalparkverwaltung wünscht Ihnen und Ihren Schülerinnen und Schülern interessante Entdeckungen und Erlebnisse in der Wanderwerkstatt.



Dr. Detlef Hansen,  
Leiter der Nationalparkverwaltung  
im Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark  
und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN-SH)

# Inhalt

1 Was bietet die Wanderwerkstatt „Vögel im Nationalpark Wattenmeer“?	5
1.1 Die konzeptionelle Grundidee	5
1.2 Für wen ist sie geeignet?	5
1.3 Was steckt in der Wanderwerkstatt?	6
1.3.1 Die Erkundungssäulen	6
1.3.2 Die Experimentiertische	6
1.3.3 Die Stellwände	7
1.3.4 Das Nationalpark-Spiel	7
2 Wie wird mit der Wanderwerkstatt gearbeitet?	8
2.1 Methoden	8
2.2 Bedeutungen der Zeichen und Symbole	8
2.2.1 Aufgabendifferenzierung	8
2.2.2 Piktogramme für die Arbeitsaufträge	8
2.3 Vorbereitungen für die Arbeit mit der Wanderwerkstatt	9
2.4 Vorschläge für die Gestaltung der Unterrichtseinheit	9
2.4.1 Einstieg	9
2.4.2 Erarbeitung	9
2.4.3 Präsentation	9
2.4.4 Vertiefung: Das Nationalpark-Spiel	10
3 Was ist zu beachten?	11
4 Materiallisten	13
4.1 Materialien in den 4 Erkundungssäulen	13
4.2 Materialien auf den Experimentiertischen	14
4.3 Ergänzende Materialien	14
5 Sachinformationen: Vögel im Wattenmeer	15
6 Zum Weitermachen, Lesen, Recherchieren	19
6.1 Aktivitäten und Ansprechpartner	19
6.2 Literaturempfehlungen	19
6.3 Linkliste	19
7 Autorenverzeichnis	20



# 1 Was bietet die Wanderwerkstatt „Vögel im Nationalpark Wattenmeer“?

## 1.1 Die konzeptionelle Grundidee

Die Wanderwerkstatt „Vögel im Nationalpark Wattenmeer“ ist eine interaktive Ausstellung, mit der die heimische Vogelwelt unserer Küsten im Unterricht fächerübergreifend erlebt und erforscht wird. Im Mittelpunkt der Ausstellung stehen acht typische Küstenvögel. Neben der Biologie und Ökologie dieser Vögel kommen die Schülerinnen und Schüler naturwissenschaftlichen Phänomenen wie Wanderbewegungen, Fliegen und Anpassungsstrategien auf die Spur, die sie mit Erfahrungen ihrer Alltagswelt verknüpfen. Gemäß dem Konzept des ganzheitlichen Lernens ist die Ausstellung als „Erkundungslandschaft“ aufgebaut. Vielgestaltige Mitmachelemente sprechen alle Sinne an und zielen auf motivierende Lernerlebnisse. Sie regen dazu an, zu entdecken, zu beobachten, Fragen zu entwickeln und zu diskutieren und auf diese Weise forschend aktiv zu sein. So werden kreative, kognitive und soziale Kompetenzen gefördert. Die Ausstellung schlägt damit eine Brücke vom Wissen zum eigenen Handeln, ganz im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Stets wird an den Lernstationen der Bezug zu den Besonderheiten des Lebensraums Wattenmeer und Küste hergestellt. So werden die Schülerinnen und Schüler für die Schutzwürdigkeit dieses Lebensraums sensibilisiert und zu eigenem Engagement angeregt.

## 1.2 Für wen ist sie geeignet?

Die Ausstellung kann sowohl in der Grundschule als auch in den Klassenstufen 5 und 6 der weiterführenden Schulen im Rahmen des regulären Unterrichts, während der Vorhabentage oder im Projektunterricht eingesetzt werden. Ihre Inhalte orientieren sich im Heimat-, Welt- und Sachunterricht an den Lernfeldern „Schleswig-Holstein - das Land zwischen den Meeren erfahren“ sowie „Natur und Umwelt erkunden“. Im Fach Naturwissenschaften deckt sie verbindliche Inhalte aus den Themenbereichen „Wasser“, „Luft“, „Tiere“ und „Sonne“ ab. In den Fächern Biologie, Erd- und Weltkunde kann sie in den Themenfeldern „Wirbeltiere - Vielfalt und Bedeutung in unserer Umwelt“, „Wasser als Lebenselement“, „Luft als Lebenselement“, „Tiere in unserer Umwelt“ und „Wie wir und andere leben“ integriert werden. Mit ihren abwechslungsreichen Methoden sowie der hohen Handlungsorientierung fördert sie die Motivation und spricht gleichzeitig unterschiedliche Lerntypen an. Sämtliche Materialien sind für die Arbeit in heterogenen Lerngruppen differenziert.



### 1.3 Was steckt in der Wanderwerkstatt?



#### 1.3.1 Die Erkundungssäulen

Vier farbige Erkundungssäulen mit jeweils zwei Vogelarten bilden das „Herzstück“ der Ausstellung. Hier finden die Schülerinnen und Schüler vielgestaltige Materialien und Informationen, mit denen die kleinen Forscher zum Beobachten, Überlegen, Ausprobieren und Bewerten angeleitet werden. An den lebensechten Präparaten und den charakteristischen Vogelstimmen können sie die individuellen Merkmale der Vögel beobachten und beschreiben. Darüber hinaus bietet jede Erkundungssäule einen eigenen thematischen Schwerpunkt, der durch die Säulenfarbe gekennzeichnet ist.

Thema	Farbe	Vogel	Inhalt
Fliegen	gelb	Silbermöwe, Küstenseeschwalbe	Leichtbauweise, Aufbau des Flügels, Feinbau der Feder
Fortpflanzung und Entwicklung	grün	Kiebitz, Austernfischer	Balz und Paarung, Nestflüchter und Nesthocker, Bodenbrüter und ihre Gefährdung
Lebensraum Küste	blau	Ringelgans, Brandgans	Meerwasser ist Salzwasser, Anpassung an den Lebensraum Wasser
Wanderbewegungen	orange	Säbelschnäbler, Knutt	Lang- und Kurzstreckenzieher, Stand- und Zugvögel, Energiehaushalt der Zugvögel

#### 1.3.2 Die Experimentiertische

Auf vier Experimentiertischen stehen ergänzende Materialien wie z.B. Binokulare, Waagen, Wasserwan- nen und Modelle für naturwissenschaftliche Versuche bereit. Die Tische sind farblich an die jeweilige Erkundungssäule angepasst, so dass sich die Kinder auch hier nach den Farben orientieren können. Eine Auflistung sämtlicher Materialien befindet sich im Anhang dieser Broschüre.



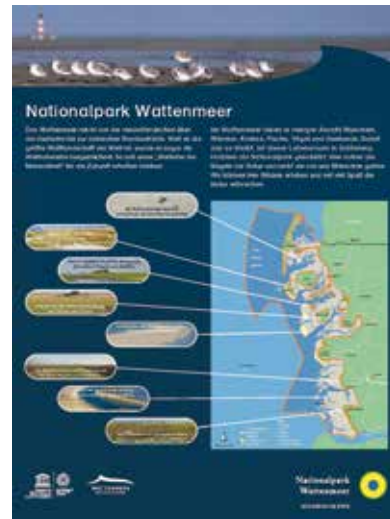
### 1.3.3 Die Stellwände

Die beiden Stellwände sind leicht zu transportieren und können auch im Klassenraum eingesetzt werden.



#### Vögel im Nationalpark Wattenmeer

Alle acht Vogelarten der Wanderwerkstatt sind hier mit verschlüsselter Beschriftung (Spiegelschrift) abgebildet. Je nach Lernniveau kann die Stellwand für den Einstieg in die Arbeit mit dem Bestimmungsheft, zur Festigung der Artenkenntnis mit Selbstkontrolle oder zur Präsentation der Ergebnisse genutzt werden.



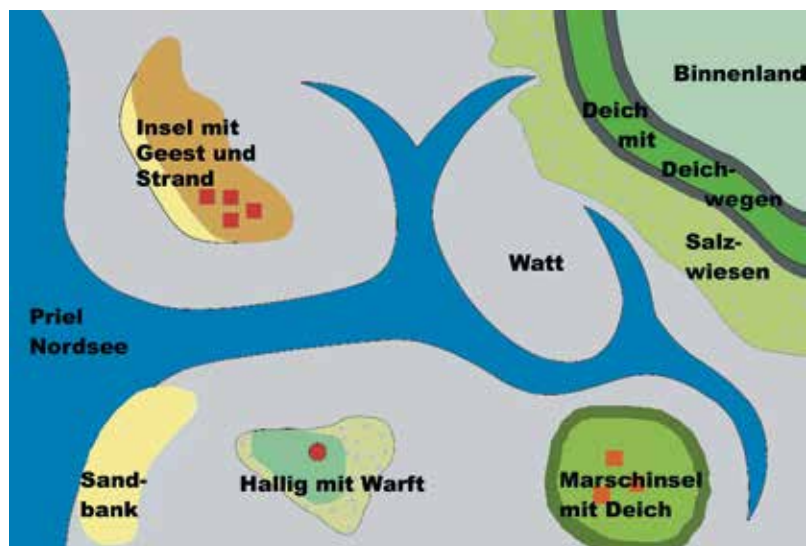
#### Nationalpark Wattenmeer

Hier sind wichtige Informationen zum Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer zusammen gefasst. Eine Karte zeigt die Lage des Nationalparks einschließlich der Grenzen und Schutzzonen. Typische Lebensräume des Wattenmeeres werden in Wort und Bild beschrieben und ergänzen so die Informationen an den Erkundungssäulen.

### 1.3.4 Nationalpark-Spiel

Das Nationalpark-Spiel bietet die Möglichkeit, die Inhalte der Ausstellung im Zusammenhang mit den Schutzziele des Nationalparks auf spielerische Weise zu vertiefen. Es kann von der gesamten Lerngruppe im Anschluss an die Arbeit mit der Wanderwerkstatt gespielt werden.

Zum Spiel gehört ein Teppich mit Filzelementen, 17 Spielkarten (Vogel- und Aktionskarten), acht Antwortkarten und eine Spielanleitung. Auf dem grauen Teppich (2 x 3 m), der das Watt darstellt, gestalten die Schülerinnen und Schüler entsprechend der Vorlage (s. Abb.) eine Wattenmeer-Landschaft, bestehend aus Meer, Priel, Sandbank, Inseln, Hallig, Salzwiesen und Deich.



Die Vogel- und Aktionskarten regen die Schülerinnen und Schüler dazu an, die verschiedenen Nutzungs- und Interessenskonflikte im Nationalpark in altersgemäßer Weise miteinander zu diskutieren und zu bewerten.

# 2 Wie wird mit der Wanderwerkstatt gearbeitet?

## 2.1 Methoden












Die Ausstellung ist so konzipiert, dass sich die Schülerinnen und Schüler in einer anregenden Lernumgebung selbstständig mit den Inhalten auseinandersetzen. Vielfältige Methoden, die sich die Schülerinnen und Schüler erarbeiten, ergänzen sich zu einem ganzheitlichen Lernprozess. Dabei ist nicht nur Verstehen, sondern Anfassen, Ausprobieren und Handeln gefragt. Messen, wiegen, berechnen, mit Modellen arbeiten, Informationen erarbeiten, zuordnen und analysieren sind Beispiele für die Arbeitsweise in der Wanderwerkstatt. An den einzelnen Lernstationen werden die Kinder über differenzierte Arbeitsschritte dazu angeleitet, sich eigenständig mit Präparaten und Materialien durch Untersuchungen und Versuche auseinander zu setzen, Phänomene zu beobachten, Fragen zu entwickeln und Hypothesen zu überprüfen. Bei diesem handlungsorientierten Ansatz, der sich an der Lebens- und Alltagswelt der Kinder orientiert, werden stets verschiedene Lerntypen angesprochen. Darüber hinaus fördert die Erkundung und Erarbeitung in Kleingruppen sowohl kooperative, kommunikative als auch partizipative Fähigkeiten.

## 2.2 Bedeutungen der Zeichen und Symbole

### 2.2.1 Aufgabendifferenzierung

- ⇒ ● ..... Diese Aufgaben sind für Kinder der Grundschulen oder für Kinder mit besonderem Förderbedarf.
- ⇒ ● ⇒ ● ..... Diese Aufgaben sind für Kinder der Sekundarstufe 1. Auf den Arbeitsbögen der Grundschule sind dies Experten-Aufgaben.
- ⇒ ● ⇒ ● ⇒ ● .... Dies ist eine Experten-Aufgabe für Kinder der Sekundarstufe 1.

### 2.2.2 Piktogramme für die Arbeitsaufträge

-  Bei der Lupe heißt es, genau zu beobachten oder zu vergleichen.
-  Hier entwickelst du Ideen.
-  Hier brauchst du deine Hände zum Experimentieren.
-  Die Brille bedeutet, dass es hier etwas zu lesen gibt.
-  Der Stift sagt dir, dass du etwas auf deinem Arbeitsbogen notierst.
-  Der Tisch mit der Hand bedeutet, dass du einen Versuch am Tisch durchführst.
-  Hier gibt es etwas mit deinem Partner/ deiner Partnerin zu diskutieren.
-  Hier findest du zusätzliche Informationen.
-  Die Schere steht für eine Bastelaufgabe.
-  Manchmal gibt es etwas zu malen oder zu zeichnen.
-  Hier soll im Internet gesucht werden.



## 2.3 Vorbereitungen für die Arbeit mit der Wanderwerkstatt

Zur inhaltlichen Vorbereitung empfiehlt sich je nach Klassenstufe und Lernniveau eine kurze Wiederholung zum Thema „Geographie und Lebensräumen der Küsten in Schleswig-Holstein“ mit den Schwerpunkten Wattenmeer und Gezeiten. Ergänzend dazu kann die Stellwand „Nationalpark Wattenmeer“ zum Einsatz kommen. Begriffe wie Deich, Watt, Priel, Sandbank, Halligen, Salzwiese, Marsch- und Geestinseln werden hier in Wort und Bild erläutert. Eine vereinfachte thematische Karte zeigt die Westküste Schleswig-Holsteins mit dem Nationalpark in seinen Grenzen.

## 2.4 Vorschläge für die Gestaltung der Unterrichtseinheit

### 2.4.1 Einstieg

Ein erster gemeinsamer Rundgang durch die Ausstellung gibt den Schülerinnen und Schülern einen Überblick über die Vögel der Wanderwerkstatt und dient der groben Orientierung. Alternativ dazu kann auch zunächst die Stellwand „Vögel im Nationalpark Wattenmeer“ zum Einsatz kommen. Hier können bekannte und unbekannte Vogelarten beschrieben bzw. benannt werden. Zur Festigung bzw. Vertiefung der Artenkenntnis gestalten die Schülerinnen und Schüler ihr Bestimmungsheft, das als Kopiervorlage vorliegt. Es bietet eine Anleitung zur Bestimmung der Vogelpräparate in den Vitrinen. Darüber hinaus werden hier wichtige Merkmale wie Gefiederfarbe, Schnabel-, Fuß- und Beinfarbe beschrieben bzw. gezeichnet und der Vogelruf zugeordnet. So lernen die Schülerinnen und Schüler die verschiedenen Küstenvögel kennen und durch Aussehen und Ruf voneinander zu unterscheiden. Ein Kreuzworträtsel zur Festigung der Artenkenntnis bildet den Abschluss dieser Einheit. Diese Einheit ist auch für die Klassenstufen 1 und 2 geeignet.

### 2.4.2 Erarbeitung

Ab Klassenstufe 3 schließt sich die Arbeit an den Erkundungssäulen an. Dazu wird die Lerngruppe in acht Kleingruppen (Expertengruppen) aufgeteilt und diese jeweils zunächst einer Vogelart zugeordnet. Innerhalb der Kleingruppen können sich Zweiertteams bilden, die gemeinsam die Aufgaben auf dem Arbeitsbogen bearbeiten. Die Reihenfolge der zu bearbeitenden Aufgaben kann frei gewählt werden, um Engpässe an den jeweiligen Stationen zu vermeiden. Ihre Ergebnisse können die Teams mit einem Lösungsbogen eigenständig kontrollieren. Je nach Arbeitstempo und Lernniveau bearbeiten die Schülerinnen und Schüler weitere Vogelarten. Diese sollten jeweils zu einer andersfarbigen Erkundungssäule gehören, um die erarbeiteten Inhalte möglichst breit zu fächern. Mit Hilfe eines Laufzettels (Kopiervorlage) behalten die Kinder den Überblick über ihre Aufgaben und lassen diese von der Lehrkraft abzeichnen.

Auch bei der Bearbeitung der Arbeitsbögen kann die Stellwand „Nationalpark Wattenmeer“ genutzt werden, um ergänzende Informationen zu den jeweiligen Lebensräumen im Nationalpark zu erhalten.

### 2.4.3 Präsentation

Da möglicherweise nicht alle Vögel von jeder Schülerin/jedem Schüler bearbeitet werden können, werden zum Abschluss alle acht Vögel vorgestellt. Dies kann entweder im Plenum oder als Gruppenpuzzle erfolgen. Bei der Präsentation im Plenum stellen die einzelnen Expertengruppen die Ergebnisse ihrer Erkundung den anderen Teams vor. Haben mehrere Teams den gleichen Vogel bearbeitet, so ergänzen die Teams gegenseitig ihre Ergebnisse. Wenn genügend Zeit zur Verfügung steht, können die Expertengruppen ihre Ergebnisse auch als Plakat gestalten und sie in dieser Form den anderen vorstellen. Neben den allgemeinen Informationen zur Biologie der Vögel sollten hier auch methodische Schritte thematisiert werden, die bei der Bearbeitung besonders interessant, aufwändig, anregend, ernüchternd oder aus anderen Gründen für den Lernprozess wichtig waren. Dies kann exemplarisch an einer Aufgabe aufgezeigt werden. Auch die Stellwand „Vögel im Nationalpark Wattenmeer“ bietet in dieser Präsentationsphase gute Anknüpfungspunkte.

Werden die Ergebnisse als Gruppenpuzzle vorgestellt, so hat dies den Vorteil, dass alle Schülerinnen und Schüler gleichzeitig in die Vorstellung der Ergebnisse eingebunden sind. Zunächst finden sich die Kinder, die den gleichen Vogel bearbeitet haben, in einer (ggf. zwei) Expertengruppen zusammen und tauschen ihre Ergebnisse aus. In einem zweiten Schritt organisiert die Lehrkraft die Zusammenstellung von mehreren Aus-

tauschgruppen, wobei eine Austauschgruppe sich jeweils aus den Experten von vier verschiedenen Vogelarten zusammensetzt. In jeder Austauschgruppe sollte jeweils ein Experte einer Erkundungssäule vertreten sein, so dass die Einteilung entsprechend der Säulenfarben erfolgen kann. In den Austauschgruppen erklärt jedes Gruppenmitglied den anderen, was es vorher in der Expertengruppe über „seine“ Vogelart erforscht und erfahren hat. Je nach Umfang und Ausgestaltung der Präsentation kann diese auch im Klassenraum stattfinden.

#### 2.4.4 Vertiefung: Das Nationalpark-Spiel

Die Gestaltung der Wattenmeer-Landschaft aus den Filzelementen bietet zunächst die Möglichkeit, die unterschiedlichen Lebensräume des Nationalparks in kreativer Weise zu wiederholen. Anschließend werden die Inhalte der Ausstellung vertieft, indem die Schülerinnen und Schüler in Kleingruppen mit Hilfe der Vogelkarten die besonderen Ansprüche der Vögel benennen und sie den jeweiligen Lebensräumen zuordnen. Durch den Einsatz der Aktionskarten werden daraufhin Nutzungskonflikte im Nationalpark auf spielerische Weise thematisiert. Die Antwortkarten regen die Kinder dazu an, ihr eigenes Verhalten in Bezug auf das Schutzgebiet Nationalpark Wattenmeer zu reflektieren. An Beispielen aus der Lebenswelt der Kinder wird die räumliche Verflechtung von Freizeitaktivitäten und ökologischen Schutzziele aufgezogen und Lösungsmöglichkeiten diskutiert. Die Lehrkraft übernimmt dabei die Rolle des Moderators und leitet die Diskussion. Eine ausführliche Spielanleitung befindet sich in der Nationalpark-Spiel-Box.



## 3 Was ist zu beachten?

### Die Wanderwerkstatt braucht Zeit

Um die Wanderwerkstatt mit ihren vielschichtigen Inhalten und Arbeitsmethoden entsprechend nutzen zu können, brauchen die Schülerinnen und Schüler Zeit. Folgende zeitliche Angaben sind lediglich Erfahrungswerte und können individuell abweichen:

Einführung und Arbeit mit dem Bestimmungsheft: ca. 1-2 Stunden

Erarbeitung der Aufgaben: 1-2 Vogelarten pro Stunde

Präsentation: 1-2 Stunden

Nationalpark-Spiel: ½ Stunde

Gesamtzeitbedarf: mind. 4 Stunden

*Wir empfehlen, möglichst mehr als 4 Unterrichtsstunden für die Wanderwerkstatt aufzuwenden, damit die Kinder mehrere Vögel bearbeiten können.*

## Die Wanderwerkstatt braucht Platz

Die Wanderwerkstatt wird von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Nationalparkverwaltung in Ihre Schule gebracht. Sie benötigt einen abschließbaren Raum von mindestens 50 m<sup>2</sup>. Weil wir auf Ihre Unterstützung beim Aufbau der Wanderwerkstatt angewiesen sind, stellen Sie bitte Personal oder tatkräftige Schülerinnen und Schüler zum Tragen der Werkstattelemente zur Verfügung stellen. Insgesamt benötigen wir 3-4 Helferinnen und Helfer für den ca. 1-stündigen Auf- und Abbau.

## Fortbildungen für Lehrkräfte

Damit Sie sich schnell und umfassend mit den Möglichkeiten, die die Arbeit mit der Wanderwerkstatt bietet, vertraut machen, erhalten Sie und Ihre Kolleginnen und Kollegen von uns eine etwa ein- bis zweistündige Einführung. Hier werden die Materialien vorgestellt und ausprobiert. Auch erhalten Sie alle Arbeitsbögen als Kopiervorlage. In der Regel findet diese Fortbildung nach dem Aufbau der Wanderwerkstatt an einem Nachmittag statt.

## Praktische Vorbereitung des Unterrichts

Bitte kopieren Sie das Bestimmungsheft sowie die Arbeitsbögen für die Schülerinnen und Schüler in entsprechender Anzahl. Sowohl das Bestimmungsheft als auch sämtliche Arbeitsbögen haben wir als Kopiervorlagen im Lehrkräfte-Ordner zusammengefasst. Hier finden Sie auch die Lösungen und ergänzende Materialien. Bitte achten Sie darauf, dass der Ordner immer vollständig bleibt und somit sämtliche Materialien allen Lehrkräften jederzeit zur Verfügung stehen.

Für die Bearbeitung der Aufgaben sind Klemmbretter als Schreibunterlage für die Schülerinnen und Schüler hilfreich.

Folgende Vorbereitungen sind für jede Unterrichtseinheit zu tätigen:

- Zu Beginn der Arbeit mit der Wanderwerkstatt sind die Vitrinen durch Einschalten des Hauptschalters zu beleuchten. Bitte achten Sie darauf, beim Verlassen der Werkstatt immer die Vitrinenlampen auszuschalten (Brandgefahr!).
- Für die Versuche zur Brandgans sind die Kühlkissen (Box Aufgabe 4) vor dem Unterricht in einem Kühlschrank aufzubewahren und anschließend für nachfolgende Lerngruppen wieder in den Kühlschrank zu legen.

## Für Vollständigkeit und Ordnung sind die Lehrkräfte verantwortlich

Wir bitten die Lehrkräfte, die die Werkstatt mit ihren Klassen nutzen, auf die Vollständigkeit der Materialien zu achten. Leiten Sie auch Ihre Schülerinnen und Schüler dazu an, nach der Arbeit an den Boxen die Materialien wieder richtig einzusortieren. Hilfen dazu liefern die in den jeweiligen Boxendeckeln abgebildeten Boxeninhalte.

Der Raum, in dem die Wanderwerkstatt aufgestellt ist, muss außerhalb des Unterrichts stets abgeschlossen sein, damit nichts verloren geht oder beschädigt wird. Bitte geben Sie unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Bescheid, wenn Materialien beschädigt sind oder verloren gegangen sind. Entsprechende Schäden müssen wir Ihnen gegebenenfalls in Rechnung stellen.

## Rückmeldungen

Um die Wanderwerkstatt weiterentwickeln zu können, sind wir auf Ihre Unterstützung angewiesen. Bitte teilen Sie uns Ihre Erfahrungen mit der Wanderwerkstatt auf dem Rückmeldebogen mit und teilen Sie auch den Rückmeldebogen für Schülerinnen und Schüler aus. Beide Rückmeldebögen sind als Kopiervorlagen im Lehrkräfte-Ordner enthalten.

Bitte melden Sie uns die Anzahl der Schülerinnen und Schüler, die in der Wanderwerkstatt gearbeitet haben, auf dem ausgehängten Belegbogen zurück.

# 4 Materiallisten

## 4.1 Materialien in den 4 Erkundungssäulen

### Gelbe Säule Küstenseeschwalbe/Silbermöwe

#### Küstenseeschwalbe

BOX 1	Infokarte „Vogelring“ 1 Lupe 6 Magnetkarten 1 Lineal 1 Vogelring
BOX 3	1 Schädel Steckbriefe „Tiere der Nordsee“
BOX 4	Bandolino

#### Silbermöwe

SÄULE 1	1 Flügel Infokarte „Ein Flügel im Querschnitt“
BOX 2	Infokarte „Vergleich Flügelskelett – Armskelett“ 1 Maßband
BOX 3	Infokarte „Vergleich Vogel- und Säuge- tierknochen“ 1 Tüte mit Knochen
BOX 4	1 Schädel Infokarte „Speiballen“ Tüte mit Speiballen Steckbriefe „Beutetiere“ Infokarte „Gefährlicher Müll“
BOX 5	Infokarte „Gefiederfärbung“ Bestimmungsbuch

### Blaue Säule Ringelgans/Brandgans

#### Ringelgans

SÄULE 4	Ringelganskalender
BOX 1	3 Dosen mit Salz
BOX 2	Daumenkino Infokarte „Salzwiesenpflanzen“ 6 Magnetkarten

#### Brandgans

BOX 2	1 Plastikhandschuh
BOX 3	1 Schädel 1 Bürste
BOX 4a	2 Schneekugeln
BOX 4b	1 Kissen 1 Stück Leder 2 Kühlkissen
BOX 4c	1 Infokarte „Öl im Gefieder“ 1 Tüte mit verölten Federn

### Grüne Säule Kiebitz/Austernfischer

#### Kiebitz

BOX 3	Infokarte „Wiesen-Kalender“ Infokarte „Wildrettung“ 5 Magnetkarten
BOX 4	1 Schädel 1 Glas Samen 1 Löffel 1 Pinzette 1 Bürste

#### Austernfischer

BOX 2	1 Schädel, Steckbriefe „Wattbewohner“ Wattbodenmodell mit 5 Watttier-Aufsteckern 2 Schnabelmodelle
SÄULE 4	Infokarte „Verleiten“
SÄULE 5	Brut- und Rastgebietsschild



## Orangefarbene Säule Knutt/Säbelschnäbler

### Knutt

- BOX 2 2 Holzmodelle  
1 Glas Plattmuscheln  
1 Dose mit 6 Metallringen  
und 9 Ereigniskarten
- BOX 3 Infokarte „Brüten in Sibirien“

### Säbelschnäbler

- SÄULE 1 digitaler Bilderrahmen
- BOX 1 Steckbriefe Watttiere  
1 Schädel
- BOX 2 3 Postkarten
- BOX 4 1 Holzmodell Fuß  
1 Präparat Eulenuß
- BOX 5 1 Ei vom Säbelschnäbler

## 4.2 Materialien auf den Experimentiertischen

### Tisch Küstenseeschwalbe

- 1 gelbe Wachsdecke  
1 Klarsichtmappe mit:
  - 1 Versuchsanleitung „Federlabor“
  - 1 Infokarte „Federaufbau“
  - Tüte Schwungfedern
  - Papier
  - 1 Schere
  - 1 Klettverschluss
- 1 Laborwaage  
Teelicht  
2 Binokulare  
1 Wasserkiste  
1 Handtuch

### Tisch Küstenseeschwalbe

- blaue Wachsdecke  
2 Wasserkisten  
Handtuch  
Konfetti

### Tisch Silbermöwe

- 1 gelbe Wachsdecke  
1 Laborwaage  
1 Personenwaage  
**nur für Sek 1: 1 gelbe Box mit:**
  - 1 Versuchsanleitung *Auftrieb*
  - 1 Vorlage *Auftrieb*
  - DIN-A-4 Papier
  - Bleistift
  - 1 Geodreieck
  - 1 Kleber
  - Trinkhalm
  - 1 Kugel mit Holzstab

### Tisch Kiebitz

- grüne Wachsdecke  
1 Wiese

### Tisch Säbelschnäbler/Knutt

- orangefarbene Wachsdecke  
1 Waage  
1 Sandkiste

## 4.3 Ergänzende Materialien

### Lehrkräfte-Infobox

- 1 Fernbedienung mit Bedienungsanleitung für digitalen Bilderrahmen  
1 Feuerzeug  
1 laminiertes Merkzettel  
1 Ordner: Kopiervorlagen  
1 Heft „Natur erleben an der Küste“  
1 DVD „...von Gezeiten geprägt“  
div. Broschüren

### freistehende Materialien

- 2 Stellwände  
1 Vogelpräparat Silbermöwe  
1 Vogelpräparat Brandgans  
1 Spielteppich  
Filzelemente und Spielsteine

# 5 Sachinformationen: Vögel im Wattenmeer

## DIE KÜSTENSEESCHWALBE



### Kennzeichen

(L 33-35 cm, SW 75-85 cm)

Die Küstenseeschwalbe hat im Unterschied zu ihrer „Zwillingsart“, der Flusseeeschwalbe, einen rein roten Schnabel. Der erwachsene Vogel trägt eine schwarze Kopfkappe. Das Obergefieder ist hellgrau, die schmalen Flügel leuchten von unten weiß und

zeigen einen schwarzen Hinterrand. Auf Grund der langen, schmalen Flügel sind sie extrem gute Langstreckenflieger. Die kurzen Beine und die Füße mit den Schwimmhäuten sind rot gefärbt.

Die Küstenseeschwalbe flötet ein „piu, piu, piu!“ oder droht Eindringlingen im Sturzflug mit harter Stimme: „Krrr-kt, krrr-kt!“

### Vorkommen

Als Zugvogel ist die Küstenseeschwalbe bei uns nur im Sommerhalbjahr zu beobachten. Sie legt wohl von allen Zugvögeln jährlich die längsten Flugstrecken zwischen dem südlichen und nördlichen Eismeer zurück.

Küstenseeschwalben brüten in Deutschland vor allem an der Nordseeküste und hier vor allem in Salzwiesen und auf den Halligen in Nordfriesland.

### Fortpflanzung

Küstenseeschwalben brüten in großen Kolonien. Sie legen in ihre einfachen Nestmulden zwischen April und Juli 3 gut getarnte bräunlich gefleckte Eier und brüten diese in 20 bis 26 Tagen aus. Die Jungen sind mit 23 bis 27 Tagen flügge, werden aber noch mehrere Wochen mit kleinen Fischen gefüttert.

### Nahrung

Küstenseeschwalben sind geschickte Flugkünstler, die im Sturzflug kleine Fische nahe der Wasseroberfläche erbeuten. Sie können schwimmen und fangen als Stoßtaucher auch kleine Krebse.

## DIE SILBERMÖWE



### Kennzeichen

(L 55-67 cm, SW 130-158 cm)

Silbermöwen werden erst im vierten Lebensjahr geschlechtsreif sind und tragen dann erst ihr endgültiges Gefieder. Während ihrer Jugendzeit tragen Silbermöwen ein braun geflecktes Gefieder und dunkle Schnäbel, die Jahr für Jahr heller werden. Für ausgewachsene Silbermöwen typisch sind der weiße Kopf und die hellgrauen Flügeldecken. Der Schnabel ist gelb gefärbt und mit einem roten Fleck nahe der Unterschnabelspitze versehen. Kommt ein Altvogel zum Nest, pickt der Jungvogel mit seinem Schnabel gegen den roten Fleck, worauf der Altvogel das mitgebrachte Futter auswürgt.

Der Lidring der Silbermöwe ist gelb, die Beine und Füße mit den Schwimmhäuten sind rosa gefärbt. Die Geschlechter sind kaum zu unterscheiden. Die Rufe der Silbermöwe sind unterschiedlich: „Gag-ag-ag“ (Warnruf); „ki-au, ki-au, ki-au“ (tiefer Balzruf).

### Vorkommen

Die Silbermöwe kommt in ganz Europa als Brutvogel an Küsten und im küstennahen Binnenland vor.

### Fortpflanzung

Silbermöwen brüten in riesigen Kolonien. Sie legen ihre Nester in Dünen, auf Stränden und in Salzwiesen an. Im April/Mai brüten beide Eltern die 2 bis 3 variabel gefärbten Eier in 26 bis 32 Tagen aus. Die Jungen sind nach 40 bis 50 Tagen flügge, werden aber manchmal von den Eltern noch länger gefüttert.

### Nahrung

Silbermöwen ernähren sich von Krebsen, Muscheln, Würmern, Fischen, Abfall, Eiern und Küken ihrer Artgenossen und anderer Küstenvögel.

## DER KIEBITZ

**Kennzeichen**

(L 28-31 cm, SW 70 cm)

Der Kiebitz gehört zu den Watvögeln. Er ist etwa taubengroß und auffällig schwarzweiß gefärbt. Die beiden Geschlechter unterscheiden sich hauptsächlich durch die größere Federhaube auf dem Kopf des Männchens. Die Oberseite des Gefieders ist schwärzlich mit grünem Metallglanz. Unter dem halbkreisförmigen dunklen Brustschild beginnt die weiße Bauchseite. Die Kopfseiten sind ebenfalls weiß und der relativ kurze Schnabel ist dunkel gefärbt. Die Beine und Füße sind rötlich. Die Flügel sind breit und gerundet, der Flug wirkt „schlapp“. Auffällig sind die Kunstflüge des Männchens im Frühjahr über den Wiesen. Sein Ruf lautet wie sein plattdeutscher Name: „Kiju-wit!“

**Vorkommen**

Kiebitze brüten in weiten Teilen Europas. Sie sind von Februar bis November an den Küsten und im Binnenland beobachtbar. Sie brüten bevorzugt in feuchten Wiesen, aber auch auf Äckern und anderen offenen baumlosen Flächen. Zur Zugzeit im Winter halten sich Kiebitzschwärme vor allem an Gewässern und nassen Wiesen auf.

**Fortpflanzung**

Der Kiebitz ist ein Wiesenbrüter. Das Kiebitznest besteht aus einer flachen Bodenmulde mit etwas Nistmaterial, in die das Weibchen zwischen März und Ende Mai vier gut getarnte olivbraune Eier legt. Beide Elternvögel brüten 26 bis 29 Tage. Die Küken sind Nestflüchter und werden von den Alttieren vor Gefahren gewarnt. Die Elterntiere täuschen Verletzungen vor und lenken auf diese Weise Verfolger von den Jungen weg. Die Küken sind in ihrem erdgrauen Gefieder sehr gut getarnt. Mit 35 bis 40 Tagen sind junge Kiebitze flügge.

**Nahrung**

Kiebitze picken mit ihren spitzen Schnäbeln hauptsächlich nach kleinen Bodentieren - wie Würmern, Käfern, Insekten und deren Larven aber auch nach Pflanzenblättern. Sein Futter sucht der Kiebitz nach einer einfachen Methode: Zuerst steht er ganz still und sucht im näheren Umkreis nach Bewegung. Hat er etwas erspäht, rennt er hin und pickt die Beute auf.

## DER AUSTERNFISCHER

**Kennzeichen**

(L 40-45 cm, SW 80-86 cm)

Austernfischer sind auffällige und häufige Vögel an unserer Nordseeküste: Schwarze Oberseite und weiße Unterseite, roter Schnabel und rote Beine haben ihm den Namen „kleiner Halligstorch“ eingebracht. Er ist größer als der Kiebitz. Die Geschlechter lassen sich äußerlich nicht unterscheiden. Austernfischer rufen auch ihren plattdeutschen Namen: „Quiwip, quiwip!“

**Vorkommen**

Austernfischer lassen sich als Teilzieher an den nördlichen europäischen Küsten und im norddeutschen Tiefland das ganze Jahr hindurch beobachten. Auch an verschiedenen Mittelmeerküsten kommen Austernfischer als Brutvögel vor. Sie sind an Sandstränden, in Salzwiesen und auch binnendeichs anzutreffen. Das Watt ist ihr bevorzugtes Nahrungsgebiet.

**Fortpflanzung**

Austernfischer legen auf kahlem Strandboden oder auf kurzrasigen Flächen einfache Nestmulden an. Zwischen April und Anfang Juni brüten sie 24 bis 27 Tage drei dunkelgefleckte beigefarbene Eier aus. Gleich nach dem Schlüpfen folgen die Jungen ihren Eltern ins Watt oder in die Salzwiese auf Nahrungssuche. Sie werden gefüttert, suchen aber auch schon selbstständig nach Nahrung. Bis sie nach ca. 35 Tagen flügge sind, werden sie von den Eltern noch betreut.

**Nahrung**

An der Küste ernähren sich die Austernfischer in erster Linie von Muscheln, Borstenwürmern, Krebsen und Insekten. Dabei spezialisieren sie sich auf bestimmte Techniken des Nahrungserwerbs. Sie werden von den Elternvögeln erlernt und durch Übung vervollkommen. Die Verwendung der jeweiligen Technik führt zu unterschiedlichen Formen der Schnabelspitze. Austernfischer mit einem spitzen Pfriemschnabel bevorzugen Borstenwürmer, nach denen sie im Boden stochern. Größere Muscheln erbeuten Austernfischer mit einem Meißelschnabel, indem sie die Schließmuskeln zerstören oder sie hämmern so lange auf die Schalen ein, bis sie zerbrechen. Wird die letztere Technik bevorzugt, weist der Austernfischer einen stumpfen Hammerschnabel auf.



### DIE BRANDGANS

Die Brandgans gehört zu den Halbgänsen. Halbgänse ähneln in ihrem Habitus den Gänsen, sie haben jedoch auch Merkmale, wie sie für Enten charakteristisch sind. Man findet daher auch die Bezeichnung Brandente.

#### Kennzeichen

(L 58-71cm, SW 110-133 cm)

Das kontrastreiche Gefieder ist unverwechselbar: Der Ganser zeigt im Prachtkleid neben seinem weißen Gefieder einen dunkelgrünen Kopf und Halsteil, ein breites kastanienbraunes Brustband, schwarze Schwung- und Schulterfedern, schwarze Federn an der Schwanzspitze und am Bauchstreifen. Schnabel und Schnabelhöcker sind rot, Beine und Füße rosa gefärbt. Das Weibchen unterscheidet sich nur durch den fehlenden Höcker am Schnabel und ein schmales Brustband. Die Füße eignen sich sowohl zum Schwimmen als auch zum Waten im schlickigen Watt. Das Weibchen ruft ein tiefes „gagaga“, der Ganser pfeift hoch „tjui, tjui“!

#### Vorkommen

Brandgänse kommen als Brutvögel an der Nord- und Ostseeküste sowie im küstennahen Binnenland häufig vor. Sie lassen sich ganzjährig beobachten. Zum Gefiederwechsel („Mausen“) zwischen Juli und Mitte September versammeln sich im Wattenmeer im Elbmündungsbereich zwischen Weser und Eider ca. 200.000 Individuen aus Nord- und Mitteleuropa. Da sie alle Schwungfedern gleichzeitig abwerfen, sind die Tiere einige Wochen flugunfähig. Deshalb benötigen sie ungestörte Ruhe.

#### Fortpflanzung

Brandgänse nisten meist in Erdhöhlen (z.B. Kaninchenbauten, Erdlöcher in Dämmen und Uferböschungen). Sie legen 8-10 gelblich weiße Eier, die sie 30 Tage lang bebrüten. Die Eltern führen die Jungen etwa 50 Tage. Manchmal werden die Küken mehrerer Paare in „Kindergärten“ betreut, die von ein oder zwei Altvögeln beaufsichtigt werden.

#### Nahrung

Brandgänse fressen Kleintiere, z.B. Wattschnecken und kleine Krebse. Sie durchsehen dazu das Wasser in Pfützen oder den weichen Schlick.

### DIE RINGELGANS



#### Kennzeichen

(L 56-61 cm, SW 110-120 cm)

Die Ringelgans ist eine kleine, schwarzgraue Gans mit graubraunem Rücken und schwarzweiß gebänderten Flanken. Bauch und Schwanzfedern sind weiß. Am Hals hat sie einen weißen, halbmondförmigen Fleck, der ihr ihren Namen gegeben hat. Schnabel, Beine und Füße sind schwarz gefärbt. Die Ringelgans ruft „rott, rott, rott“, weswegen sie auch als Rottgans bezeichnet wird.

#### Verbreitung

Ringelgänse sind Langstreckenzieher: Sie brüten auf der sibirischen Taymir-Halbinsel und überwintern an den Küsten von Dänemark bis Frankreich sowie England. Im Wattenmeer halten sie sich hauptsächlich im Herbst und im Frühjahr auf. Anfang April fliegen sie wieder in ihre Brutgebiete.

#### Fortpflanzung

Die Nester der Ringelgänse liegen oft in Kolonien auf kleinen Inseln. Die Ringelgänse bauen flache, etwas erhöht stehende Nester, die sie mit Federn auskleiden. Sobald der erste Schnee geschmolzen ist, beginnt das Weibchen mit der Eiablage. Gewöhnlich werden 3 bis 5 Eier gelegt. Nach ungefähr 25 Tagen schlüpfen die Küken, deren Aufzucht nur etwa 40 Tage dauert. Die Familien bleiben auch nach dem Wegzug aus der arktischen Tundra zusammen. Erst im Frühjahr trennen sich die Junggänse allmählich von den Alttieren.

#### Nahrung

Als Vegetarier braucht die Ringelgans enorme Nahrungsmengen, denn nur knapp ein Drittel der aufgenommenen Nahrung kann tatsächlich verdaut werden. Im Brutgebiet fressen Ringelgänse vor allem Gräser, Kräuter, Moose und Flechten. Im Herbst ernähren sich die Gänse im Watt von Seegras, Grünalgen und Queller. Im Frühjahr grasen sie das junge Grün der Salzwiesen ab.





### DER KNUTT

#### **Kennzeichen**

(L 23-25 cm, SW 47-53 cm)

Der Knutt ist etwa amselgroß.

Der Schnabel des Knutts ist relativ kurz und gerade, die

graugrünen Beine sind kurz. Im Prachtkleid (Frühjahr, Sommer) ist der Knutt auf seiner Oberseite schwarz mit rötlichen Federsäumen, der Kopf und die Unterseite färben sich rostrot. Im Schlichtkleid (Herbst) ist die Oberseite aschgrau, die Unterseite weißlich. Der Ruf des Knutts ist ein melancholisch klingendes Flöten: „twit-wit“.

#### **Verbreitung**

Der Knutt ist ein extremer Langstreckenzieher. Die Vögel, die im Frühjahr und Herbst im Wattenmeer Station machen, brüten in Ostkanada und Nordibirien. Wichtigstes Winterquartier der sibirischen Knutts ist die Banc d'Arguin in Mauretanien. Um diese weiten Strecken zurück legen zu können (die Knutts fliegen manchmal mehrere Tage nonstop!), kann der Knutt sich so viele Fettreserven anfressen, dass er sein Gewicht nahezu verdoppelt.

#### **Fortpflanzung**

Anfang Juni treffen die Knutts an den Brutplätzen in der sibirischen Tundra ein. Dort nisten sie einzeln auf dem Boden zwischen Zwergsträuchern und Flechtenpolstern. Sie legen 3 bis 4 Eier in eine mit Moos gepolsterte Mulde. Durch ihr kontrastreiches Gefieder sind die Knutts optimal an ihr Brutgebiet angepasst und so gut getarnt, dass sie nur schwer von Fressfeinden entdeckt werden können. Beide Eltern brüten, allerdings verlässt das Weibchen das Nest kurz bevor die Jungen schlüpfen. Sobald die Jungen flügge werden, zieht auch das Männchen Richtung Winterquartier. Die Jungtiere folgen einige Tage oder Wochen später ohne die Alttiere.

#### **Nahrung**

In der Tundra ernähren sich die Knutts fast ausschließlich von Insekten, die sie vom Boden auf sammeln. Im Wattenmeer und in den Überwinterungsgebiete fressen die Vögel Muscheln und Wattschnecken, die nicht von der Bodenoberfläche gesammelt, sondern im Schlick ertastet werden. Sie schlucken die Beute ganz herunter und zerkauen sie in ihrem Muskelmagen.

### DER SÄBELSCHNÄBLER



#### **Kennzeichen**

(L 42-45 cm, SW 77-80 cm)

Der langbeinige Säbelschnäbler zählt zu den Watvögeln. Auffällig ist sein schwarzweißes Gefieder, der dünne aufwärts gebogene schwarze Schnabel und die langen graublauen Beine und Füße, die mit Schwimmhäuten versehen sind. Die Geschlechter unterscheiden sich nur unwesentlich voneinander. Säbelschnäbler flöten diesen Lock- und Warnruf: "Plütt, plütt, plütt".

#### **Vorkommen**

Säbelschnäbler sind an verschiedenen europäischen Küsten und an Steppengewässern, z.B. in Österreich und Ungarn verbreitet. Im Sommerhalbjahr sind sie an der Nord- und Ostseeküste zu beobachten. Bis zu 10.000 Tiere halten sich dann an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste auf. Hier brüten sie hauptsächlich in den Dithmarscher Salzwiesen. Säbelschnäbler sind Kurzstreckenzieher und haben ihre Winterquartiere an der europäischen Atlantikküste und an den Küsten Westafrikas.

#### **Fortpflanzung**

Säbelschnäbler nisten in offenen Mulden und legen im Mai/Juni in der Regel 4 hellbraune, mit dunkleren Flecken besetzte Eier. Beide Eltern brüten in 23 bis 25 Tagen ihre Jungen aus, die nach 40 Tagen flügge sind.

#### **Nahrung**

Säbelschnäbler schwenken ihren aufwärts gebogenen Schnabel im Seichtwasser und weichem Watt hin und her, um Schlickkrebse und Seeringelwürmer zu fangen. Auf Salzwiesen jagen sie auch Insekten.

# 6 Zum Weitermachen, Lesen, Recherchieren

## 6.1 Aktivitäten und Ansprechpartner

### Vogelexkursion im Nationalpark Wattenmeer

Alle Vögel der Wanderwerkstatt lassen sich auf einer vogelkundlichen Exkursion in den Nationalpark Wattenmeer mit einem Fernglas gut beobachten. Die großen Zugvogelschwärme treten im Frühjahr und im Herbst auf. Im Sommer können sogar Küken beobachtet werden. Gute Beobachtungsmöglichkeiten gibt es von Deichen aus, da auf den Salzwiesen bei Hochwasser viele Wat- und Wasservögel rasten. An einigen Stellen gibt es auch Vogelbeobachtungshütten – oder türme (z.B. im Katinger Watt an der Eidermündung, im Beltringharder Koog). Vogelexkursionen für Schulklassen werden beispielsweise angeboten von:

NABU Naturzentrum Katinger Watt  
 Katingsiel 14 | 25832 Tönning (Katingsiel)  
 Tel: 04862-8004  
<http://schleswig-holstein.nabu.de/naturerleben/zentren/katingerwatt/>

Schutzstation Wattenmeer  
 Hafestraße 3 | 25813 Husum  
 Tel: 04841-668530  
[www.schutzstation-wattenmeer.de](http://www.schutzstation-wattenmeer.de)



## 6.2 Literaturempfehlungen

### Bestimmungsliteratur Vögel:

Burnie, David (2005): Vögel. Beobachten und experimentieren. DK Verlag  
 Haag, Holger (2013): Welcher Vogel ist das? Strand und Küste. Kosmos  
 Moning, Christoph & Weiß, Felix (2010): Vögel beobachten in Norddeutschland. Kosmos  
 Svenson, Lars / Mullarney, Killian / Zetterström, Dan (2011): Der Kosmos-Vogelführer. Alle Arten Europas, Nordafrikas, Vorderasiens. Kosmos  
 Thiede, Walter (2012): Wasservögel und Strandvögel: Arten der Küsten und Feuchtgebiete. BLV Verlag

### Ökologie Wattenmeer, Strand und Küste:

Borcherding, Rainer (2013): Naturführer Wattenmeer. Wachholtz  
 Janke, Klaus / Kremer, Bruno (2011): Das Watt. Kosmos  
 Janke, Klaus / Kremer, Bruno (2010): Düne, Strand und Wattenmeer. Kosmos  
 Kremer, Bruno / Janke, Klaus / Gosselck, Fritz (2012): Erlebnis Küste. Quelle & Meyer  
 Kock, Klaus (1998): Das Watt - Lebensraum auf den zweiten Blick. Schutzstation Wattenmeer e.V.  
 Stock, Martin / Bergmann, Hans / Zucchi, Herbert (2012): Watt: Lebensraum zwischen Land und Meer. Boyens  
 Ofring, Bärbel (2008): Auf Entdeckungstour an Strand & Küste. moses  
 Wilhelmssen, Ute / Stock, Martin (2011): Wissen Wattenmeer. Wachholtz

## 6.3 Linkliste

[www.nationalpark-wattenmeer.de](http://www.nationalpark-wattenmeer.de)  
[www.ringelganstage.de](http://www.ringelganstage.de)  
[www.iwss.org](http://www.iwss.org)

[www.schutzstation-wattenmeer.de](http://www.schutzstation-wattenmeer.de)  
[www.nabu.de](http://www.nabu.de)  
[www.jordsand.eu](http://www.jordsand.eu)  
[www.nordseetourismus.de/de/natur-erleben](http://www.nordseetourismus.de/de/natur-erleben)

# 7 Autorenverzeichnis

**Fotos:**

Behnke, van de Kam, Hering, H. Lange, Meyer-Bogya, Plath, Schweigert; Achtermann, Bolm-Audorff, Brunckhorst, Khil, S. Lange, von Meltzer, Schnabler, Schollenberger, Stock, Todt, Wagner, Wernicke, Wiege/LKN-SH; Arid Ocean, axily, bierchen, Bo Valentino, cdca beckoetter, denboma, Otto Durst, fotomek, Gucio\_55, havana1234, hfox, huxflux, Nejrón Photo, Niklas Kratzsch, massimhokuto, Joachim Neumann, Paulo M.F. Pires, Pim Leijen, Reddogs, schaeff, tagstiles.com, womue, YK/Fotolia.com; BLE, BonnFoto Thomas Stephan; Duty, Morsch, Schellhorn/Fotonatur.de

**Zeichnungen:**

Eckehard Bockwoldt, Claus v. Hoerschelmann, Katharina Pocher, Birgit Tanck, Steffen Walentowitz

**Karten:**

LKN/Nationalparkverwaltung; meyerbogya | gestaltung

**Vogelpräparate:**

Yvonne Fritzsche-Nehls