

## Materialübersicht

### M 1 (Ab) Die Sinne des Seehundes

- Einsatz als Arbeitsblatt (Einzel- oder Partnerarbeit) oder die Textblöcke auf M 1 ausschneiden und in Briefumschläge geben (bei Gruppenarbeit, jede Gruppe erhält dann einen Umschlag)

### M 2 (Ab) Seehund-Puzzle

- 1 Blatt Papier  Buntstifte  
 1 Schere  Papierkleber

### M 3 (Ab) Meister im Schwimmen

### M 4 (Ab) Fressen unter Wasser

- Schale mit Wasser und Gummibären  Handtücher

### M 5 (Ab) Robben

- Decke(n)

### M 6 (Ab) Jahresverlauf des Seehundes und der Kegelrobbe

Pro Schülerin oder Schüler wird benötigt:

Es empfiehlt sich, den Bastelbogen auf DIN-A3-Format zu kopieren.

- 1 Schere  Buntstifte  
 1 Spreizklammer

### M 7 (Ab) Verbreitungsgebiete des Seehundes

- farbige Buntstifte  Atlas

### M 8–M 10 Gefährdungen des Seehundes

- Plakate  Buntstifte, evtl. Scheren

### M 8 (Ab) Müll macht krank – Gefahren durch sichtbaren Müll

### M 9 (Ab) Gefahren durch das Verhalten der Menschen

### M 10 (Ab) Gift in der Nahrung

### M 11 (Fo) Der Seehund – ein Lebenskünstler im Wasser

Die Erläuterungen und Lösungen finden Sie ab Seite 13.

## M 1 Die Sinne des Seehundes

### Aufgabe 1

Stelle dir vor, wie es ist, als Seehund zu leben. Mögliche Schwierigkeiten und unangenehme Seiten, die ein solches Leben aus der Sicht von uns Menschen mit sich bringen könnten, stehen auf der linken Seite. Sind diese Bedenken berechtigt?

Verbinde die Aussagen auf der linken Seite mit den passenden Expertenantworten auf der rechten Seite.

1 „Es ist unangenehm, wenn Wasser in die Nase läuft.“

A Seehunde können an Land nicht gut sehen. Sie sind an Land stark kurzsichtig und sehen nur Gegenstände scharf, die direkt vor ihrem Auge auftauchen. Dafür können sie im Wasser alles scharf sehen. Bei uns ist es umgekehrt: Wir können an Land gut sehen und im Wasser sehen wir alles verschwommen.

2 „Ich mag es nicht, wenn mir Wasser ins Ohr läuft und ich dann nicht mehr gut hören kann.“

B Seehunde haben zwar keine Ohrmuschel, aber eine Ohröffnung. Beim Tauchen verschließt ein Ringmuskel automatisch das Ohr, sodass kein Wasser hineinkommt. Seehunde können an Land und im Wasser besser hören als ein Mensch. Beim Menschen verschließt sich nichts und das Ohr kann bis zum Trommelfell mit Wasser volllaufen.

3 „Ich hätte Bedenken, weil ich im Wasser ohne Taucherbrille nicht gut sehen kann.“

C Die Nase der Seehunde ist im entspannten Zustand geschlossen. Um die Nase zu öffnen, muss der Seehund schnauben. Beim Menschen ist die Nase im entspannten Zustand geöffnet. Wenn wir die Nasenflügel ansaugen, erreichen wir den Nasenzustand des Seehundes im entspannten Zustand.

4 „Das Wasser ist oft trüb. Da besteht vielleicht die Gefahr, dass man verhungert.“

D Seehunde essen Fisch mit Haut und Gräten. Nach der Geburt werden die Seehunde in den ersten Wochen von der Mutter gesäugt. Später fressen die jungen Tiere zunächst Garnelen und kleinere Fische. Ausgewachsene Seehunde ernähren sich von größeren Fischen, wie zum Beispiel die Scholle. Pro Tag muss ein Seehund ca. 5 kg Fisch fressen. Es gibt Menschen, die sehr gern Fisch essen. Wir können uns aussuchen, was wir essen. Seehunde fressen die Tiere, die sie bekommen. Sie können es sich nicht aussuchen.

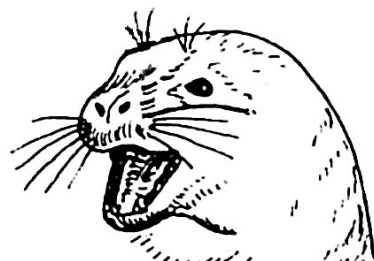
5 „Ich mag keinen Fisch essen.“

E Seehunde orientieren sich im Wasser nicht nur mit den Augen und Ohren. Sie können ihre Vibrissen (Tasthaare) einzeln bewegen und damit den Grund abtasten und Strömungen feststellen.

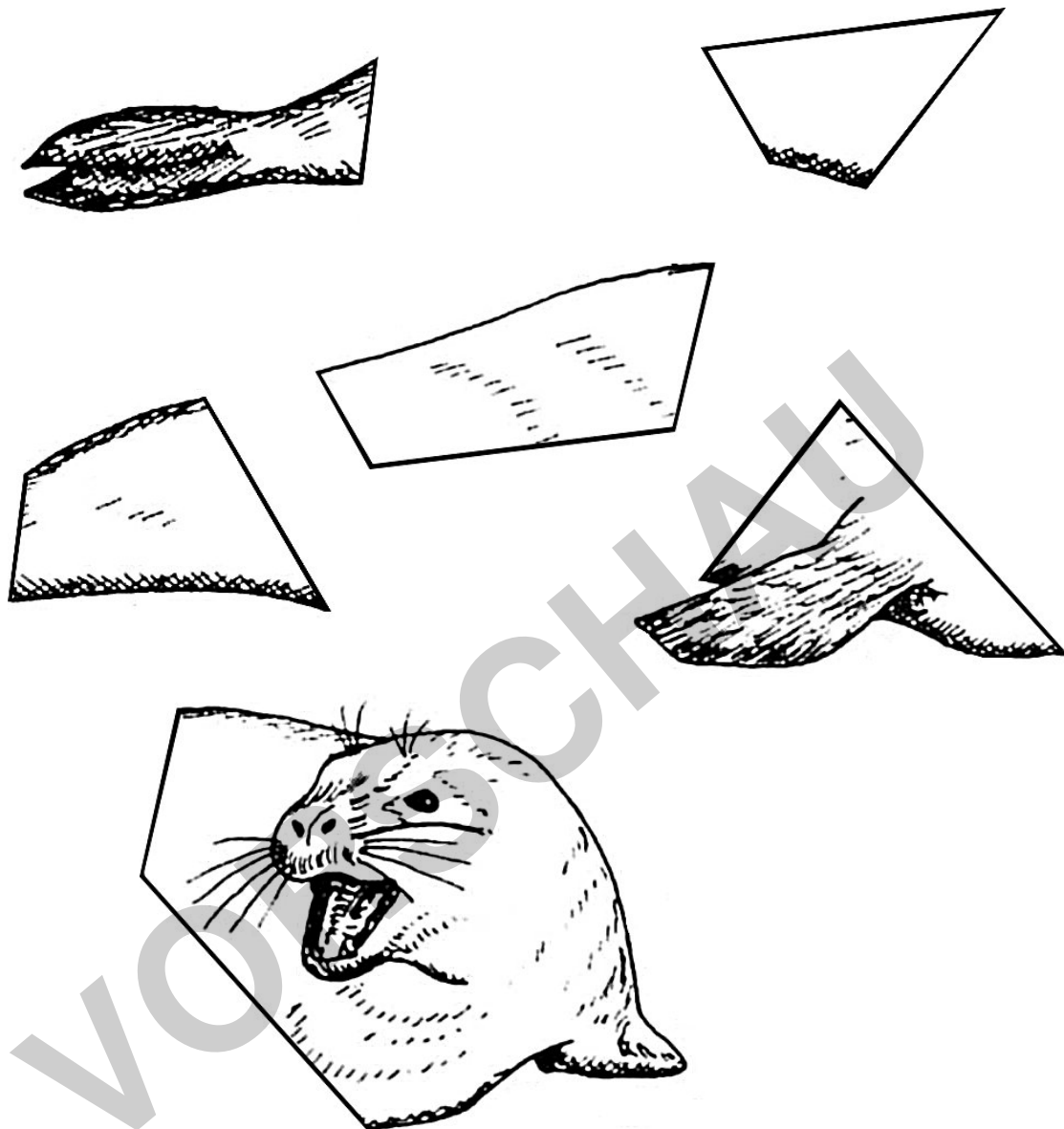
I/F5

### Aufgabe 2

Beschrifte in der Zeichnung die oben angesprochenen Sinne.



## M 2 Seehund-Puzzle



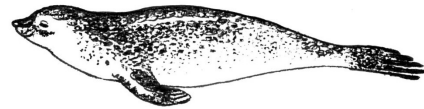
I/F5

### Aufgabe

Schneide die Puzzleteile aus und lege den Seehund richtig. Klebe anschließend die Puzzleteile auf ein Blatt Papier. Zeichne nun mit Buntstiften als Hintergrund den Lebensraum des Seehundes auf das Blatt Papier.

### M 3 Meister im Schwimmen

Um den Jugendschwimmschein Gold zu erlangen, musst du in 70 Sekunden 50 Meter weit brustschwimmen.



#### Aufgabe 1

Schnelle Schwimmerinnen und Schwimmer schaffen die Strecke von 50 Metern sogar in 60 Sekunden. Wenn du dieses Tempo hältst und eine Stunde lang schwimmst, wie viele Meter bist du dann geschwommen?

Rechenweg: \_\_\_\_\_

Was du herausbekommst, sind die Meter, die du in einer Stunde geschwommen bist. Wandle sie in Kilometer um, dann hast du die Kilometer in einer Stunde (km/h) berechnet:

Trage den errechneten Wert in die Tabelle ein und vergleiche.

	<b>Seehund</b>	<b>Mensch</b>
<b>Schwimmgeschwindigkeit pro Stunde</b>	Normalgeschwindigkeit: 7–8 km/h Höchstgeschwindigkeit: 35 km/h	schnelles Schwimmen: _____

I/F5

Ein Seehund schwimmt bis zu 35 km/h schnell. Das ist eine Geschwindigkeit, die du mit dem Fahrrad erreichen kannst. Wie ist es möglich, dass Seehunde eine solche Geschwindigkeit erreichen? Lies dazu den Informationstext und beantworte die Aufgabe 2.

#### Infotext

Arm- und Beinbewegungen bringen uns beim Brustschwimmen voran. Wenn wir dann nur mit den Beinen oder nur mit den Armen schwimmen, kommen wir zwar langsamer, aber auch gut vorwärts. Beim Kraulschwimmen jedoch sieht es anders aus. Mit einem Schwimmbrett zwischen den Beinen und der Kraulbewegung mit den Armen kommen wir gut voran. Halten wir aber das Schwimmbrett mit den Händen fest und machen nur die Beinbewegung, so kommen wir nur mühsam und langsam voran. Die Beine geben uns ohne weitere Hilfe beim Kraulen keine Geschwindigkeit. Schwimmen wir jedoch mit Schwimmflossen, so können wir sehr schnell schwimmen und benötigen auch keine Armbewegungen. Probiert es doch das nächste Mal im Schwimmbad einmal aus!

Der Seehund verfügt über flossenförmige Hinterbeine. Durch schlängelnde Bewegungen mit den Hinterbeinen erzeugt er eine Vorwärtsbewegung. Seine Vorderflossen setzt er zum Steuern ein.

#### Aufgabe 2

Vergleiche den Schwimmvorgang des Seehundes mit dem des Menschen. Beschreibe die Unterschiede.

---



---



---



---

## M 4 Fressen unter Wasser

Wenn Seehunde tauchen, dann schließen sich Nase und Ohren automatisch durch einen Schließmuskel. Sie können dann bis zu 30 Minuten unter Wasser bleiben und auf Nahrungssuche gehen. Um diesen Vorgang zu verstehen, hilft folgender Versuch: Seehunde fressen Fische mit Haut und Gräten. Für den Versuch nehmen wir lieber ein Gummibärchen und stellen uns vor, dass es ein Fisch ist.

### Aufgabe

Materialien:

- Schale mit Wasser  Gummibären  Handtücher  
(Vorsicht! Bitte nicht zu viel Wasser nehmen!)

Legt ein Gummibärchen in die Schüssel mit Wasser. Versucht nun, das Gummibärchen unter Wasser in den Mund zu bekommen und zu essen. Was stellt ihr fest? Schreibt eure Erfahrungen auf.

---



---



---

## M 5 Robben

Seehunde sind schnell im Wasser. An Land wirken sie unbeholfen. Dennoch benötigen sie die Zeit an Land, um sich auszuruhen und zu säugen. Die Bezeichnung der Fortbewegung der Seehunde an Land gab diesen Tieren den Namen „Robben“.

### Aufgabe

Material:  Decke

Robbt auf einer Decke umher und beobachtet die Bewegungsabläufe genau. Achtet auf eure Armbewegungen.

1. Seht euch die Abbildung des robbenden Seehundes an. Versucht, diese Bewegung auf einer Decke im Klassenraum nachzumachen. Schreibt eure Beobachtungen auf.




---



---

2. Die Bewegungen eines robbenden Seehundes haben Ähnlichkeit mit den Bewegungsabläufen einer Spannerraupe. Erkläre die Ähnlichkeiten dieser Bewegungen.

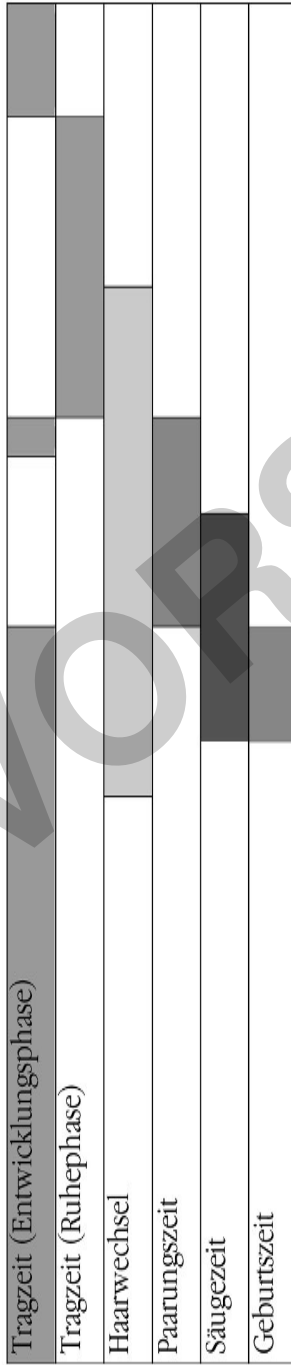
---



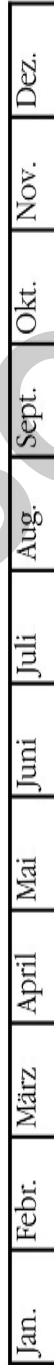
---

### M 6 Jahresverlauf des Seehundes und der Kegelrobbe

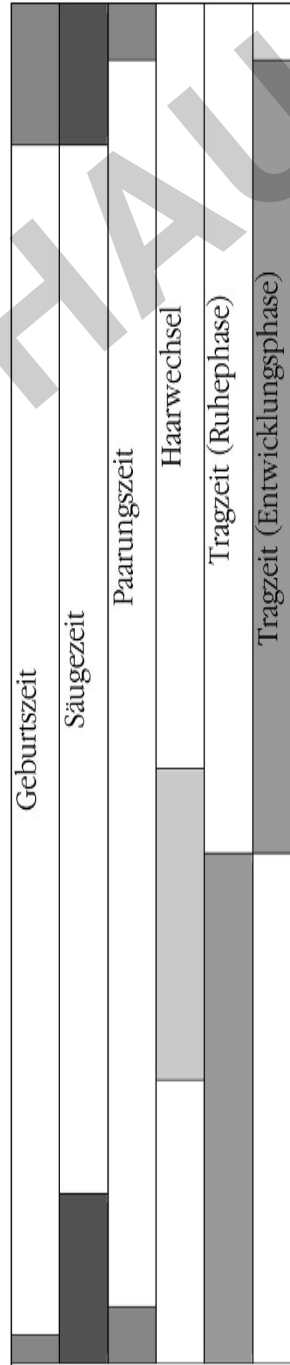
#### Seehund



Seehund



#### Kegelrobbe



Kegelrobbe

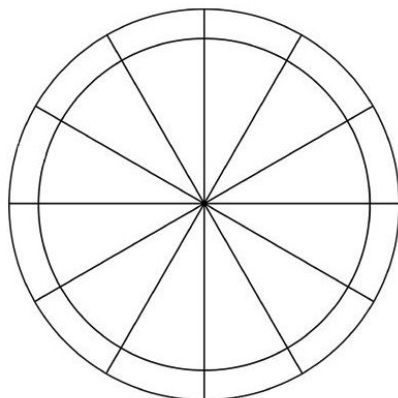
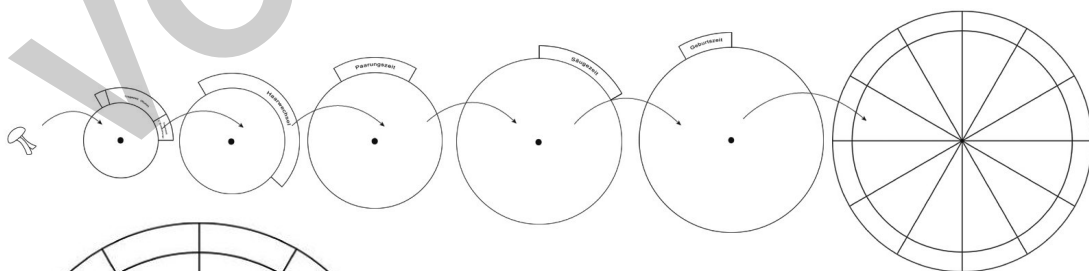
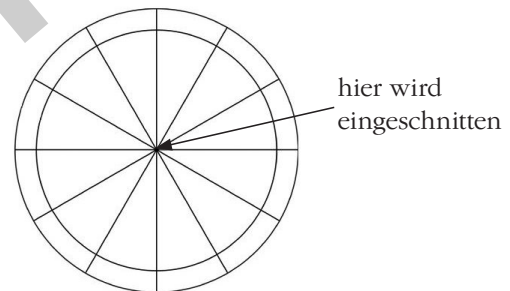
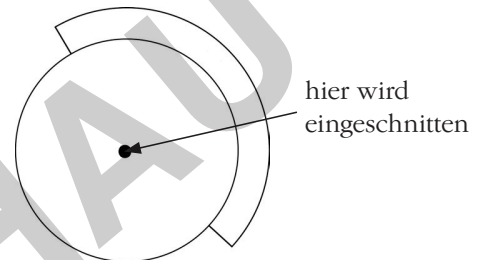
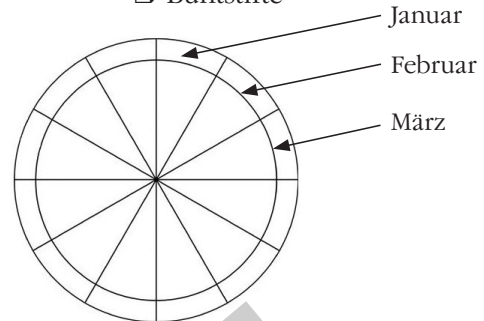
## Bastelanleitung für den Jahreskalender

### Materialien:

- 1 Schere
- 1 Spreizklammer

1. Schreibe auf die äußeren Felder der Scheibe für den Jahreskalender die Namen der Monate.
2. Die anderen Bestandteile dienen zum Einstellen von jährlich wiederkehrenden Aktivitäten (Geburtszeit, Paarungszeit, Säugezeit, Haarwechsel, Tragzeit). Schneide die einzelnen Teile aus dem Bastelbogen aus. Bei der Markierung in der Mitte wird jeweils bei allen Bestandteilen eingeschnitten.
3. In der Mitte der Scheibe mit den Monatsnamen wird ebenfalls eingeschnitten.
4. Stecke alle ausgeschnittenen Teile mit einer Spreizklammer zusammen. Das kleinste Teil zuerst und dann der Größe nach die anderen Teile.

- Buntstifte



Male die Zeiten (Geburtszeit, Haarwechsel usw.) farbig an.

## M 7 Verbreitungsgebiete des Seehundes

### Verbreitungshäufigkeit von Seehunden

**Häufiges Vorkommen an folgenden Küsten:** Schleswig-Holstein (an der Ostsee); Dänemark; Gotland (Südschweden); Norwegen; Island; Irland; Shetlandinseln; Schottland; an der britischen Bucht auf der Höhe von Birmingham; Belgien; Niederlande.

**Gelegentliches Vorkommen:** im Ärmelkanal zwischen Frankreich und England.

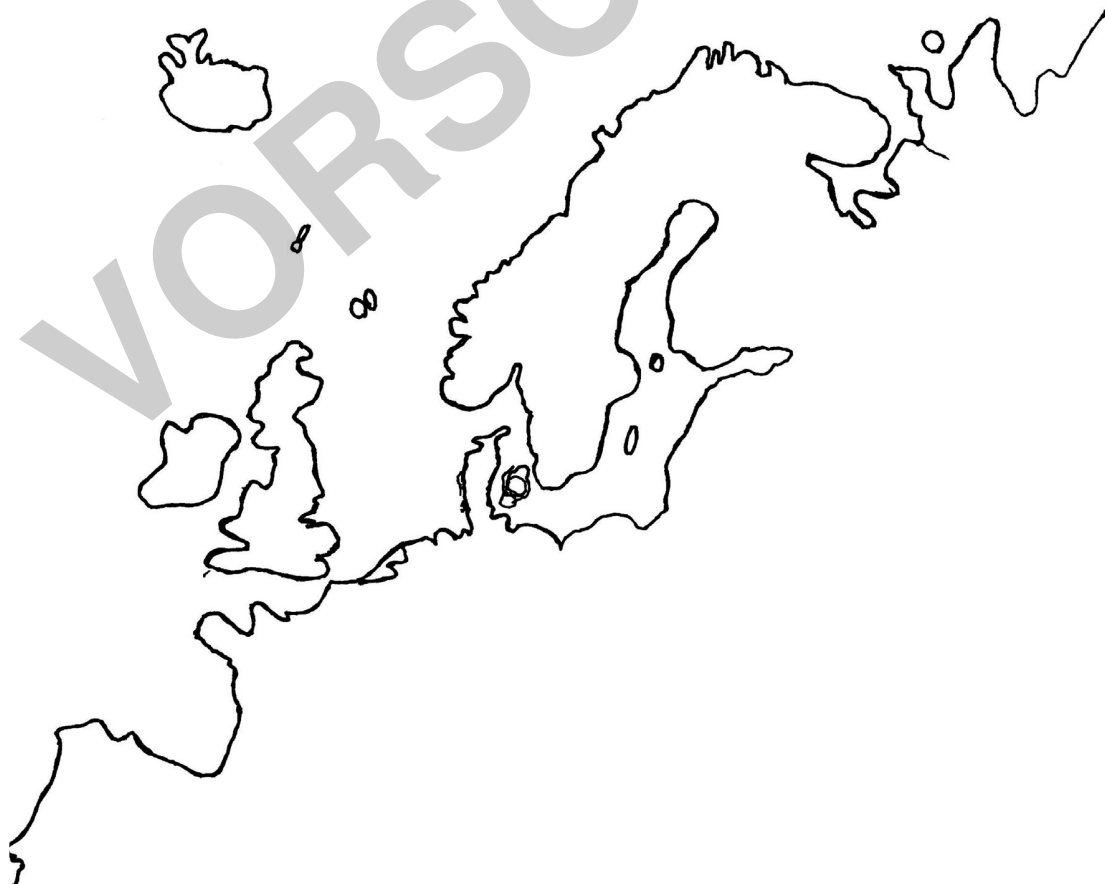
**Seltenes Vorkommen:** französische Westküste; in Spanien an der Küste zwischen Bilbao und Gijón; portugiesische Westküste (auf der Höhe von Porto).

### Aufgabe

Markiere in der Karte unten die Verbreitungsgebiete des Seehundes an den Küsten mit farbigen Buntstiften. Kennzeichne die Verbreitungshäufigkeit von Seehunden folgendermaßen:

- Male diejenigen Bereiche, in denen Seehunde häufig gesehen werden, grün aus.
- Schraffiere Bereiche, in denen man Seehunde manchmal antreffen kann, blau.
- Zeichne rote Punkte an den Stellen, an denen man ganz selten Seehunde sieht.

I/F5



Küstengebiete von Nordeuropa