



# Der Wolf

## macht Schule

**Unterrichtsmaterialien**

**Klassen 5 – 10**

**Fachrichtung Biologie**

mit Hintergründen  
und Kopiervorlagen  
für Lehrer und Schüler





## Impressum

© NABU-Bundesverband

Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V.  
www.NABU.de

Charitéstraße 3  
10117 Berlin

Tel. 030.284 984-0  
Fax 030.284 984-20 00  
NABU@NABU.de

Verantwortlich: Jörg-Andreas Krüger, Fachbereichsleiter Naturschutz und Umweltpolitik  
Text: Sabrina Müller  
Redaktion: Lukas Raether, Anette Wolff  
Gestaltung: K2. agentur für kommunikation  
Bildnachweis: Titel: U. Anders; Illustrationen: C. Depenbusch (www.pulcinello.de); S. 2: Pixelio/Reinäcker; S. 4/S. 12: Pixelio/Reinäcker, NABU/M. Bathen, NABU/S. Müller, NABU/K. Karkow, Blickwinkel/M. Walch; S. 11: NABU/M. Bathen; S. 14: NABU/S. Müller, NABU/K. Karkow, Photocase/Clermac, Raincoast; S. 22: Fotolia; S. 25: LUPUS, NABU/M. Herrmann, Kontor für Medien, NABU/K. Bullerjahn, felinks; S. 28/S. 40: Pixelio/Reinäcker, Blickwinkel/McPhoto, iStockphoto.de, Pixelio/G. Dotzler, Pixelio/D. Haugk; S. 33: NABU/S. Müller, Pixelio/G. Altmann; S. 35: Pixelio; S. 36: Pixelio/T. Born; S. 37: Pixelio/G. Altmann; S. 44: KORA / LCIE; S. 45: NABU/M. Bathen, NABU/S. Zibolsky; S. 46: NABU/S. Zibolsky; S. 49: NABU/H. Pollin, NABU/K. Karkow; S. 50: NABU/M. Hermann; S. 51: Fotolia/J. Klingebiel; S. 56: Photocase.com; S. 57: NABU/M. Gloger

Die Unterrichtsmaterialien können auf [www.Willkommen-Wolf.de](http://www.Willkommen-Wolf.de) heruntergeladen werden.



Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz  
mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit



## Die Themen

### 1. Die Welt der Wölfe

Klassen 5 – 6 ..... Seite **3**

### 2. Wölfe in Europa – Ein Fall für den Artenschutz?!

Klassen 8 – 10 ..... Seite **27**

### NABU-TIPP



Weitere Unterrichtsmaterialien  
gibt es für die Fächer

⇒ Deutsch

⇒ Englisch

⇒ Politik

Einfach herunterladen unter  
[www.Willkommen-Wolf.de](http://www.Willkommen-Wolf.de)



# 1. Die Welt der Wölfe

Fach Biologie, Klassen 5 – 6



## CHECKLISTE

- Dauer:** 2 bis 3 Unterrichtsstunden
- Inhalte:** ⇒ Grundlegende biologische Prinzipien am Beispiel Wolf
- Zielsetzungen:** Die Schülerinnen und Schüler können Merkmale und Lebensweise eines streng geschützten heimischen Säugetieres beschreiben und lernen, grundlegende biologische Prinzipien zu erschließen und anzuwenden.



## Vorschläge für die Durchführung

Die Arbeitsblätter geben Einblicke in Lebensweise und Lebensraum der Wölfe und sind so ausgelegt, dass sie je nach Zeitbedarf komplett oder in Teilen durchgeführt werden können.

## Lösungshinweise

### 2. Wolfsrekorde – was gehört zusammen?



**Aufgabe:** Zuordnung der durcheinander geratenen Aussagen.

**Lösung:**

- Wölfe laufen mit einer Spitzengeschwindigkeit von **45 bis 50 km/h**.
- Ein Wolf kann andere Wölfe auf eine Distanz von bis zu **9 km** hören.
- Wölfe unternehmen Streifzüge von bis zu **60 km** pro Nacht.
- Wölfe hören Töne bis **40 kHz** (Mensch: 20 kHz).
- Ein Wolf kann ein Tier auf **270 m** gegen den Wind riechen.
- Wölfe besitzen eine ausgezeichnete **Nachtsichtigkeit**.
- Wölfe haben einen Blickwinkel von **250°** (Mensch: 180°).
- Ein hungriger Wolf kann etwa **10 kg** Fleisch auf einmal fressen.





# Die Welt der Wölfe

Fach Biologie, Klassen 5 – 6

## 3. Verbreitung und Lebensraum:

2

**Aufgabe:** Warum gibt es heute weniger Wölfe als vor 300-400 Jahren?

**Lösung:**

Die Menschen haben die Wölfe verfolgt und getötet. Deshalb sind die Wölfe aus vielen Gegenden verschwunden.

3

**Aufgabe:** Zuordnung der möglichen Lebensräume zu den abgebildeten Tieren.

**Lösung:**



Wälder



Heidelandschaft



Tagebaulandschaft



Wildnis



Kulturlandschaft



besiedelte Gebiete



lichter Kiefernwald

4

**Aufgabe:** Erkläre, was Wölfe auf jeden Fall zum Überleben brauchen.

**Lösung:**

1. Nahrung
2. Rückzugsgebiet für die Welpenaufzucht
3. Toleranz der Menschen



## 4. Nahrung:



**Aufgabe:** Zuordnung von möglichen Beutetieren zum richtigen Land.

**Lösung:**

Deutschland: Wildschwein, Hirsch, Reh, kleine Nagetiere, Hase, manchmal Nutztiere

Alaska: Karibu, Elch, Biber, Hase, kleine Nagetiere, Vögel

Schweden: Elch, Reh, Biber, Dachs, kleine Nagetiere, Vögel, manchmal Nutztiere

Italien: Hirsch, Reh, Wildschwein, Hase, kleine Nagetiere, Fallobst, manchmal Nutztiere

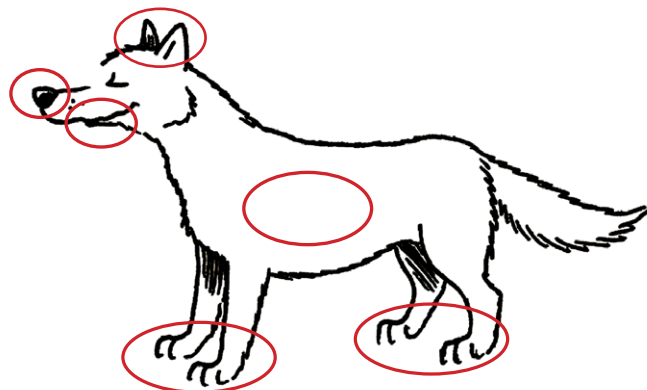
Kanada: Schwarzwedelhirsch, Lachs, Tintenfisch, Otter, Seehund, (Pazifikküste) Muscheln, Vögel, Biber

**Lösungswort: Beute**



**Aufgabe:** Kennzeichnung mit roter Farbe, welche Körperteile des Wolfes für den Nahrungserwerb von Bedeutung sind.

**Lösung:**



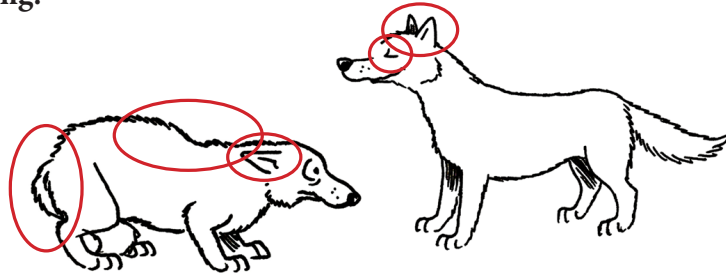


## 5. Wolfskommunikation



**Aufgabe:** Kennzeichnung der Körperteile, die beim Wolf für die Körpersprache von Bedeutung sind.

**Lösung:**



**Aufgabe:** „Wie war das nochmal? Auf welche Weise können Wölfe kommunizieren?“

**Lösung:**

1. über Gehör (Heulen, Bellen, Knurren, Winseln)
2. über Nase (Gerüche)
3. über Augen (Körpersprache)
4. über Berührungen

## 6. Familienbande



**Aufgabe:** Erkläre, wie das Leben in einer Wolfsfamilie aussieht.

**Lösung:**

Eine Wolfsfamilie besteht aus **den Eltern und dem Nachwuchs der letzten ein bis drei Jahre.**

Angeführt wird die Wolfsfamilie von **den Eltern**, weil **sie die meiste Erfahrung haben.**

Jedes Familienmitglied **übernimmt in der Familie verschiedene Aufgaben vom Babysitter bis zum Jagdhelfer.**

Wenn die Jungtiere älter sind, **verlassen sie meist die Familie, um einen Partner und ein eigenes Revier zu finden.**



## 7. Ein Jahr im Leben der Wölfe

10

**Aufgabe:** Jahresverlauf bei den Wölfen.

**Lösung:**

Februar / März: **Eltern paaren sich**

April / Mai: **Welpen werden geboren**

Juni bis September/Okttober: **Familie zieht von der Wurfhöhle zu einem Rendezvous-Platz um. Die Welpen bleiben dort, während die anderen Familienmitglieder jagen gehen.**

ab September/Okttober: **Welpen sind jetzt schon fast so groß wie die anderen Familienmitglieder und ziehen immer häufiger mit dem Rest der Familie durch das Territorium.**

## 8. Wölfe im Ökosystem

11

**Aufgabe:** „Und warum ist es jetzt so gut, dass es Wölfe gibt?“  
Erklärung, welche Rolle Wölfe im Ökosystem spielen und wie sie Tiere und Pflanzen beeinflussen können.

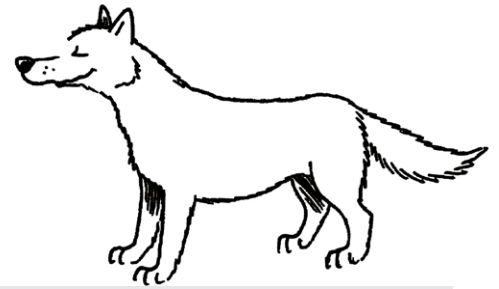
**Lösung:**

Wölfe fressen hauptsächlich **alte, kranke, schwache und junge** Beutetiere. Dadurch sorgen sie dafür, dass **sich Krankheiten innerhalb der Beutetiergemeinschaft nicht so schnell verbreiten. Dadurch, dass Wölfe Tiere fressen, die körperlich nicht fit sind, bleiben die gesunden Tiere übrig, die wiederum gesunden und starken Nachwuchs bekommen können.**

Zu den Beutetieren der Wölfe gehören **Rehe** und **Hirsche**. Diese Tierarten nennt man auch Pflanzenfresser, da **sie sich von Pflanzen ernähren.**

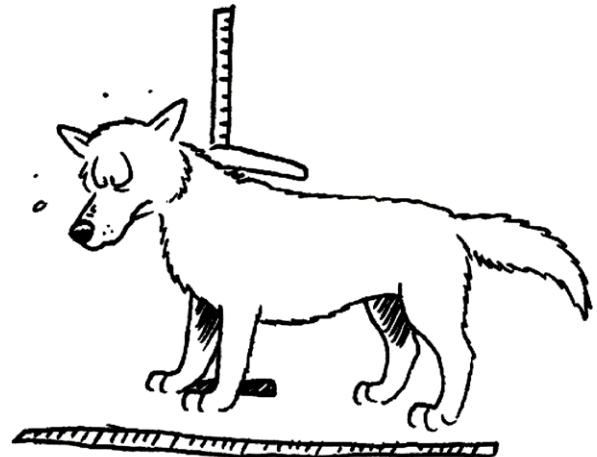
Da sich Wölfe von Pflanzenfressern ernähren, sorgen sie dafür, dass **es nicht zu viele Rehe und Hirsche gibt und diese ihren Lebensraum nicht übernutzen. Wenn Rehe und Hirsche nicht so viele Pflanzen abfressen, haben auch andere Tierarten etwas davon, welche die Pflanzen zum Überleben brauchen.**

Wenn es keine Wölfe gibt, **kann das Gleichgewicht im Ökosystem durcheinander geraten.**



## 1. Steckbrief:

Lateinischer Name:	<i>Canis lupus</i>
Familie:	<i>Canidae</i> (Hundartige)
Länge (inkl. Schwanz):	100 bis 140 cm (männliche Wölfe), 97 bis 124 cm (weibliche Wölfe)
Schulterhöhe:	70 bis 90 cm (männliche Wölfe), 60 bis 80 cm (weibliche Wölfe)
Gewicht:	35 bis 67 kg (männliche Wölfe), 27 bis 50 kg (weibliche Wölfe)
Fellfarbe:	überwiegend grau, mit rötlichen, gelblichen bzw. bräunlichen Tönungen
Geschlechtsreife:	meist mit 22 Monaten
Paarungszeit:	Februar / März
Tragzeit:	9 Wochen
Wurfzeit:	April / Mai
Anzahl Junge:	häufig 4 bis 6 Welpen pro Wurf
Geburtsgewicht:	300 bis 500 g
Territorium:	in Mitteleuropa 100 bis 450 km <sup>2</sup> (abhängig von Nahrungsverfügbarkeit und Rudelgröße)
Besondere Merkmale:	dunkler Sattelfleck, heller Schnauzenbereich, dreieckige Ohren, hochbeinig, fast immer hängender Schwanz



Das hier sind die Wölfe Pepe (links) und Polly (rechts).  
Sie begleiten dich durch die Welt der Wölfe.



## 2. Wolfsfakten – was gehört zusammen?



Hier ist einiges durcheinander geraten. Ordne die Aussagen richtig zu.

Wölfe laufen mit einer Spitzengeschwindigkeit von ...

250° (Mensch: 180°)

Ein Wolf kann andere Wölfe auf eine Distanz von bis zu ... km hören.

270 m

Wölfe unternehmen Streifzüge von bis zu ... km pro Nacht.

40 kHz (Mensch: 20 kHz)

Ein Wolf kann ein Tier auf ... m gegen den Wind riechen.

9 km

Wölfe besitzen eine ausgezeichnete ...

10 kg

Wölfe hören Töne bis ... kHz.

60 km

Wölfe haben einen Blickwinkel von ...

45 bis 50 km/h

Ein hungriger Wolf kann etwa ... kg Fleisch auf einmal fressen.

Nachtsichtigkeit





## 3. Verbreitung und Lebensraum:






Wölfe waren früher fast überall auf der nördlichen Halbkugel zu finden. Die Menschen fürchteten sich vor den Wölfen und hatten Angst, dass die Wölfe ihnen die Schafe und Rinder wegfressen. Deshalb töteten sie die Wölfe, wenn sie die Gelegenheit dazu bekamen. Die Menschen waren der Meinung, dass es kein großer Verlust ist, wenn es keine Wölfe mehr gibt. Dabei haben sie nicht überlegt, dass das Gleichgewicht in der Natur ohne Wölfe durcheinander kommt. Aber dazu später mehr. Die Menschen haben die Wölfe brutal verfolgt und nach ungefähr 300 Jahren gab es fast keine Wölfe mehr. Auch in Europa waren die Wölfe aus vielen Ländern verschwunden. In den letzten 30 Jahren haben die Menschen zum Glück erkannt, dass es wichtig ist, eine gesunde Natur mit all ihren Tier- und Pflanzenarten zu haben. Es wurden Gesetze gemacht, in denen steht, dass Wölfe und andere seltene Tiere geschützt sind. In vielen Ländern Europas wurde auch die Jagd auf Wölfe verboten. Seither geht es den Wölfen wieder besser und sie kehren in Gebiete zurück, in denen es lange Zeit keine Wölfe gab.

Auch in Deutschland gibt es inzwischen wieder Wölfe. Sie sind von Polen nach Deutschland eingewandert und haben bei uns ein neues Zuhause gefunden. Im Jahr 2000 haben die Wölfe in Deutschland in der Muskauer Heide (Sachsen) zum ersten Mal wieder Welpen bekommen. Seither werden in Deutschland jedes Jahr wilde Wölfe geboren und ganz langsam nimmt die Zahl der Wölfe bei uns wieder zu.





## Wölfe in Deutschland 2008

-  Rudel
-  Vermehrte Hinweise
-  Einzelne Wolfsnachweise (Fotos, Fährten, Beutereste, Verkehrsoffer, erschossene Wölfe)



Wölfe brauchen keine Wildnis, um zu überleben. Es gibt viele Orte, an denen Wölfe leben können. In Sachsen leben sie sogar in einem Gebiet, in dem Kohle abgebaut wird. Es macht ihnen nichts aus, wenn es Menschen, Straßen oder Siedlungen in der Nähe gibt. Die Wölfe können sich sehr gut an die Bedingungen in ihrem Lebensraum anpassen. Deshalb nennt man Wölfe auch Lebensraum-Generalisten. Das Gegenteil von Lebensraum-Generalisten sind Lebensraum-Spezialisten. Ein typischer Lebensraum-Spezialist ist z. B. das Auerhuhn. Es kann nur in nadelbaumreichen, lichten Wäldern mit reichlich Beerensträuchern leben.

### Auf drei Dinge können Wölfe allerdings nicht verzichten:

- 1) **Nahrung**
- 2) **einen ruhigen Ort, an dem sie ihre Welpen aufziehen können**
- 3) **Menschen, die damit einverstanden sind, dass in ihrer Nähe Wölfe leben**



„Warum gibt es heute weniger Wölfe als vor 300 – 400 Jahren?“



Die Menschen haben .....

.....

.....

.....

.....



# Die Welt der Wölfe



Ordne die möglichen Lebensräume den abgebildeten Tieren zu!



Wildnis



Tagebaulandschaft



Wolf



Kulturlandschaft



lichter Kiefernwald



Auerhuhn



besiedelte Gebiete



Heidelandschaft



Wälder



Erkläre, was Wölfe auf jeden Fall zum Überleben brauchen.

1. ....
2. ....
3. ....

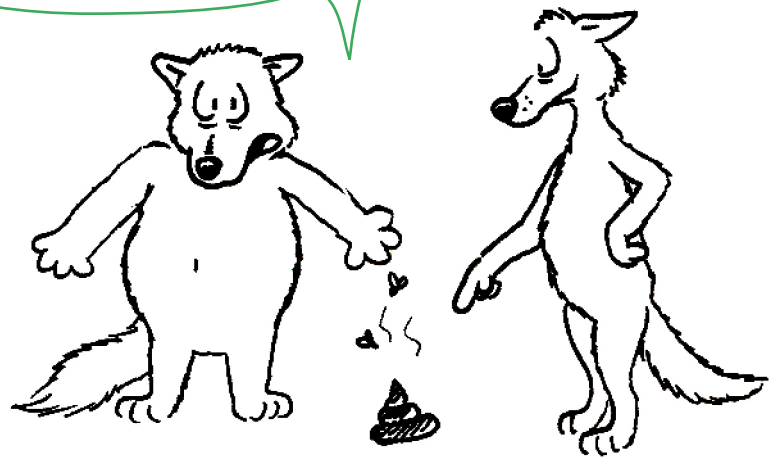


## 4. Nahrung:

Wölfe sind Raubtiere. Sie jagen und fressen Fleisch um zu überleben. Wölfe fressen am liebsten Huftiere. Das sind pflanzenfressende Säugetiere, die auf Hufen gehen. Bestimmt kennst du Huftierarten wie Rehe, Hirsche, Elche und Wildschweine. Egal wo Wölfe auf der Erde leben, Huftiere stehen immer ganz oben auf ihrer Speisekarte. Wenn das Angebot stimmt und die Beute leicht zu jagen ist, dann fressen Wölfe auch gerne Hasen, Mäuse, Eichhörnchen, Biber, Dachse oder Vögel. Sogar Beeren, Fallobst und Aas stehen ab und zu auf dem Speiseplan. Wenn Nutztiere wie z. B. Schafe nicht ausreichend durch Elektrozäune und Herdenschutzhunde geschützt sind, kann es passieren, dass Wölfe auch Schafe fressen.

Du siehst also, dass Wölfe neben wilden Huftieren noch andere Nahrung fressen können. Was am Ende auf dem Speiseplan steht wird dadurch bestimmt, was die Wölfe in ihrem Revier im Sommer und Winter an Nahrung finden.

„Aber wie können die Biologen herausfinden, was wir Wölfe fressen?“



### Ganz einfach:

Die Biologen sammeln den Kot der Wölfe und nehmen ihn auseinander. Im Kot finden sie beispielsweise Knochen, Haare oder Federn. So können sie feststellen, was der Wolf gefressen hat. Die Biologen machen das, damit sie mehr über das Leben der Wölfe erfahren. Nur wenn sie viel über Wölfe wissen, können sie die seltenen Tiere auch schützen.



## 4.1 Ein vielfältiger Speiseplan

Wölfe fressen am liebsten Huftiere. Wenn auch andere Beute einfach erhältlich ist, wird der Speiseplan schon mal mit zusätzlicher Nahrung aufgepeppt. Welche Beutetiere das genau sind hängt davon ab, wo die Wölfe leben und welche Tiere es dort gibt.



Ordne die möglichen Beutetiere dem richtigen Land zu und finde heraus, was Wölfe in Kanada (Pazifikküste), Alaska, Deutschland, Italien und Schweden fressen.



1) Deutschland



2) Alaska



3) Italien



4) Schweden



5) Kanada (Pazifikküste)

E

Karibu, Elch, Biber, Hase, kleine Nagetiere, Vögel

U

Hirsch, Reh, Wildschwein, Hase, kleine Nagetiere, Fallobst, manchmal Nutztiere

T

Elch, Reh, Biber, Dachs, kleine Nagetiere, Vögel, manchmal Nutztiere

E

Schwarzwedelhirsch, Lachs, Tintenfisch, Otter, Seehund, Muscheln, Vögel, Biber

B

Wildschwein, Hirsch, Reh, kleine Nagetiere, Hase, manchmal Nutztiere

1 - \_\_\_\_ 2 - \_\_\_\_ 3 - \_\_\_\_ 4 - \_\_\_\_ 5 - \_\_\_\_





## 4.2 Zwischen Hungersnot und Festgelage

Wenn Wölfe einen Hirsch töten, können sie in relativ kurzer Zeit viel Nahrung zu sich nehmen und den Hirsch fast komplett auffressen. Aus dem Fleisch der Beute erhalten Wölfe die Energie, die sie zum Überleben brauchen. Überschüssige Energie aus der Nahrung wird im Körper als Fett gespeichert. So haben Wölfe immer eine Energiereserve, wenn sie einmal nur wenig Nahrung oder gar keine Nahrung finden.

Um zu Überleben brauchen Wölfe normalerweise 3 – 5 kg Fleisch pro Tag. Manchmal kann es aber ein paar Tage dauern, bis ein Wolf ein Beutetier aufspüren und erlegen kann. Aber damit kommt der Wolf gut zurecht. Schließlich hat er ja immer den Fettspeicher als Lebensversicherung dabei.

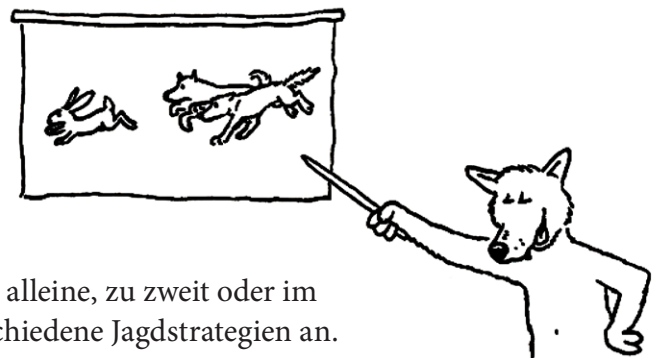
„Wir Wölfe sind perfekt an ein Leben als Fleischfresser angepasst. Wir haben ein starkes Gebiss und unsere Verdauungsorgane können die großen Fleischstücke schnell verdauen.“



## 4.3 Auf der Jagd

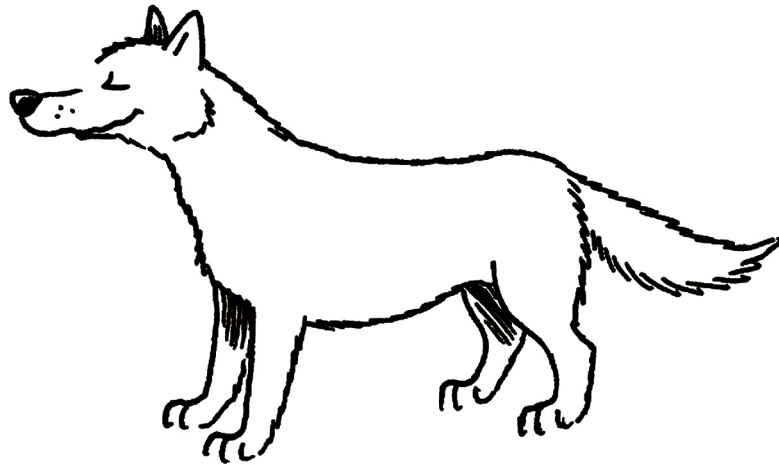
### Polly erzählt:

„Wenn wir auf der Suche nach Beutetieren sind, brauchen wir alle unsere Sinnesorgane und zusätzlich noch eine Portion Glück. Wir müssen oft sehr weit laufen, bis wir überhaupt die Fährte eines Beutetiers aufnehmen. Unser Gehör, die guten Augen und unser Geruchssinn helfen uns dabei, das Beutetier aufzuspüren. Das ist ganz schön anstrengend und die Leute haben wirklich recht wenn sie sagen, dass Wölfe durch ihre Beine ernährt werden. Wenn wir dann endlich ein Beutetier gefunden haben, kommt der schwierigste Teil. Wir müssen die Beute jagen und erlegen. Das läuft oft so ab, dass wir uns zuerst an das Beutetier heranschieben. Wenn das Beutetier uns bemerkt, läuft es meistens weg und wir rennen natürlich sofort hinterher. Die Jagd dauert dann so lange, bis wir das Beutetier erlegt haben. Natürlich ist nicht jede Jagd erfolgreich. Es kommt oft vor, dass wir während der Jagd feststellen, dass das Beutetier zu schnell und zu stark für uns ist. Dann hören wir lieber auf und suchen uns ein schwächeres Beutetier. Wir Wölfe können alleine, zu zweit oder im Rudel jagen. Wir wenden auch verschiedene Jagdstrategien an. Je nachdem wie viele wir sind und was für eine Beute wir jagen. Da wir fast jeden Tag jagen, sammeln wir viel Erfahrung und können unsere Jagdstrategie immer weiter verbessern.“

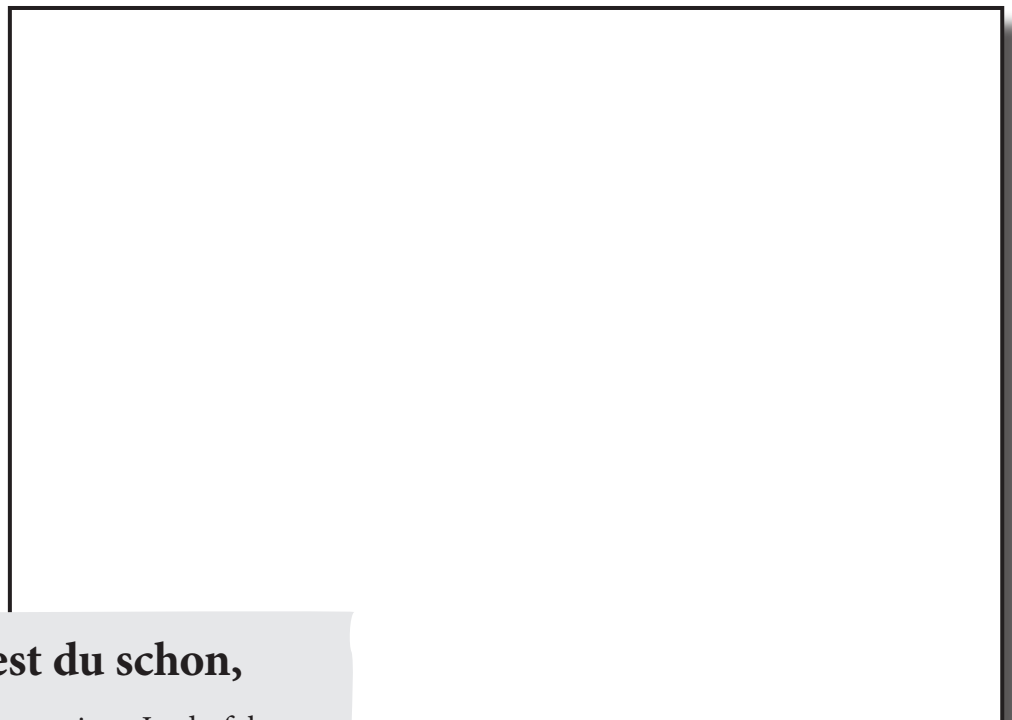




Kennzeichne mit roter Farbe, welche Körperteile des Wolfes für den Nahrungserwerb von Bedeutung sind.



Hier kannst du einen Wolf bei der Jagd zeichnen



## Wusstest du schon,

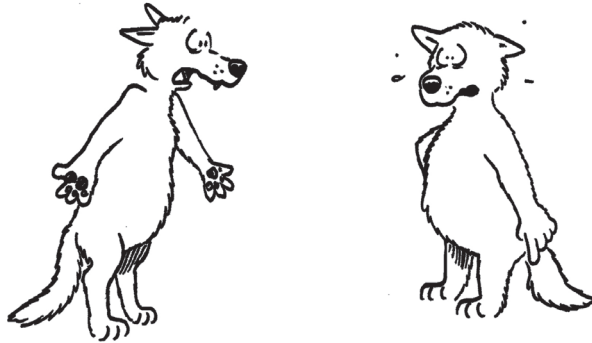
dass Wölfe nur einen Jagderfolg von etwa 5 - 25 Prozent haben?

Das ist ungefähr so, als ob du 10 mal zum Kühlschrank gehen würdest und nur einmal Essen drin wäre.



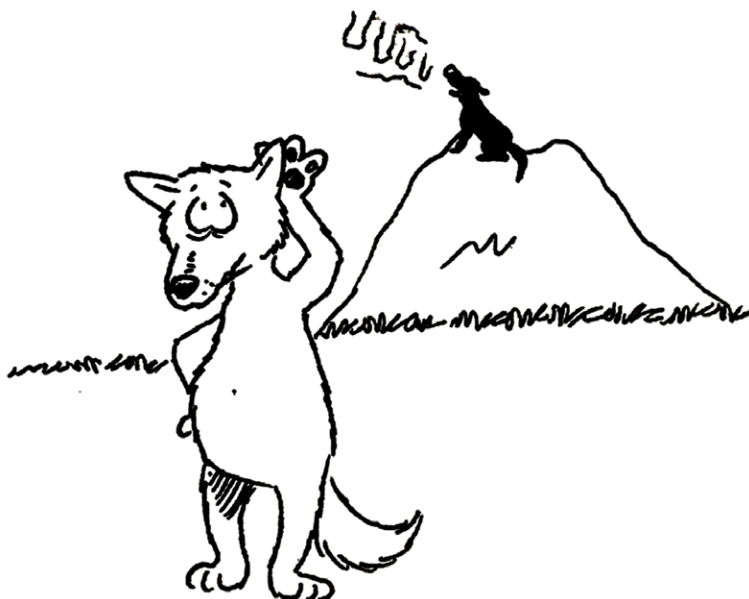
## 5. Wolfskommunikation

„Wir Wölfe sind sehr soziale Tiere. Wir stehen ständig mit unseren Artgenossen in Kontakt. Das kann auf ganz unterschiedliche Art und Weise geschehen. Ihr wisst wahrscheinlich alle, dass wir Wölfe heulen, um mit anderen Wölfen zu kommunizieren. Aber das ist nur eine Art der Verständigung. Es geht auch durch Gerüche oder mit Körpersprache.“



### 5.1 Verständigung über das Gehör

„Wölfe heulen. Wir tun das, um uns zu begrüßen, Kontakt mit anderen Rudelmitgliedern aufzunehmen oder um uns zur Jagd zu sammeln. Mit dem Heulen können wir fremden Wölfen sagen, dass dieses Gebiet bereits besetzt ist. Allein umherziehende Wölfe nutzen das Heulen auch, um einen Partner zu finden. Der große Vorteil des Heulens ist, dass es bei Tag und Nacht und über weite Entfernungen funktioniert. Wenn Wölfe heulen, dann erfahren wir, welcher Wolf da gerade heult, wo er sich befindet und in welcher Stimmung er ist. Aber wir können natürlich nicht nur heulen. Wenn wir anderen etwas mitteilen wollen, knurren, bellen oder winseln wir auch.“







## 5.2 Verständigung über die Nase

„Der Geruchssinn ist bei uns Wölfen sehr gut ausgeprägt. Wir können durch unsere Nase fast alles erfahren. Wenn ich spät abends meinen Rundgang durch unser Territorium mache, dann bekomme ich viele Informationen über Wölfe und andere Tiere, die hier vorbeigekommen sind. Durch den Geruch erfahre ich, welches Tier hier war, wie es dem Tier geht, was es gefressen hat und ob es alleine oder in der Gruppe unterwegs war. Und das Beste dabei ist, dass die Gerüche manchmal mehrere Tage lang „riechbar“ sind. So bekomme ich auch mit, was gestern oder vorgestern passiert ist. Natürlich kann ich auch Gerüche hinterlassen und so anderen Tieren Informationen weitergeben. Durch meinen Urin, den Kot und über die Pfoten lasse ich Geruchssignale zurück. Bei der Jagd nutze ich meine Nase auch, um Beute zu finden. Ich kann dabei Gerüche aus der Umgebung aufnehmen und ihnen folgen.“

Ist das Tier alleine oder im Rudel unterwegs?

Was hat das andere Tier gerade gefressen?

Ist das Tier ein Weibchen oder ein Männchen?

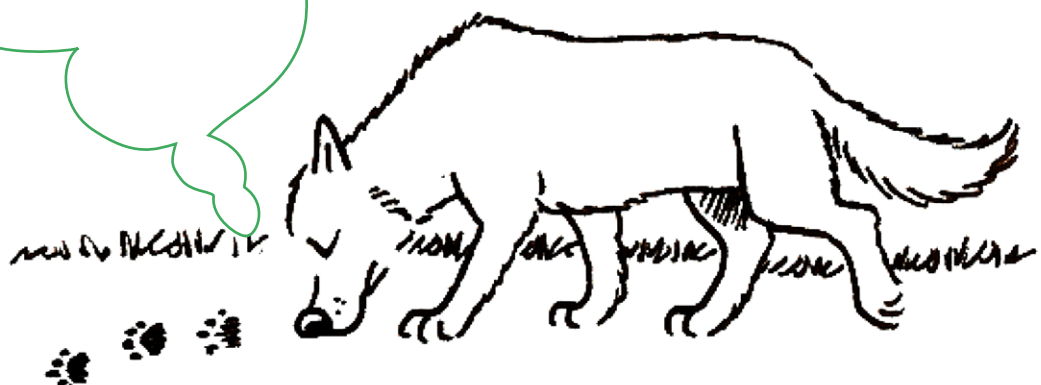
Was für eine Tierart war das?

Ist das Tier bereit zur Paarung?

Wer war das andere Tier?

Ist das Tier gesund, krank, erschöpft, ...?

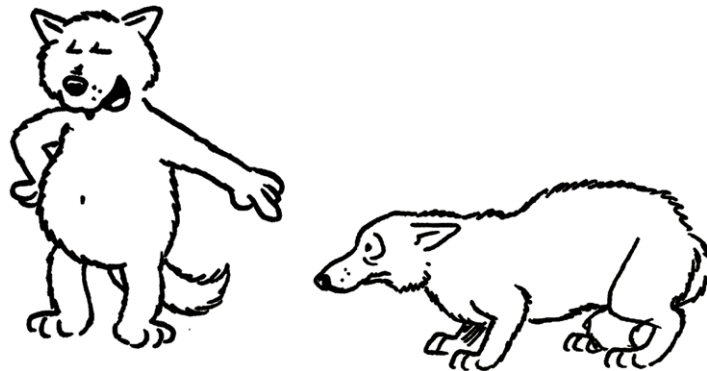
In welcher Stimmung ist das Tier?



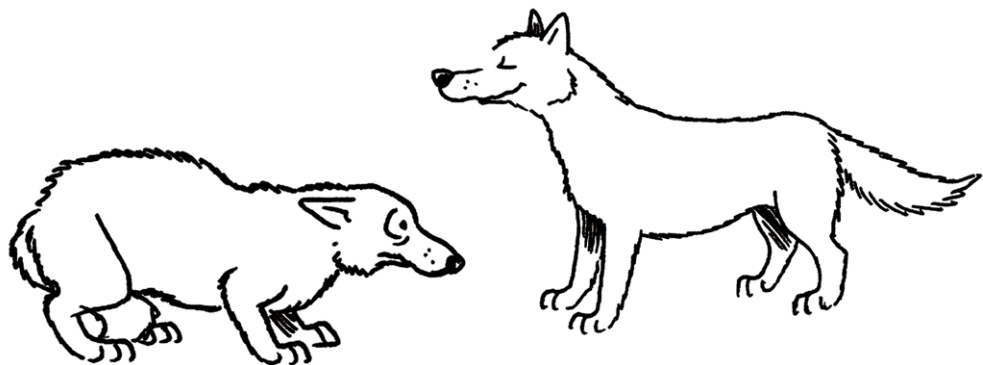


## 5.3 Verständigung über die Augen

„Wir Wölfe verständigen uns auch über die Körpersprache. Das ist besonders innerhalb einer Wolfsfamilie wichtig. Wenn wir den anderen etwas sagen wollen, nehmen wir eine bestimmte Körperhaltung ein und alles ist klar. Wenn wir Angst haben, dann legen wir zum Beispiel die Ohren am Kopf an und klemmen den Schwanz zwischen den Hinterbeinen ein.“



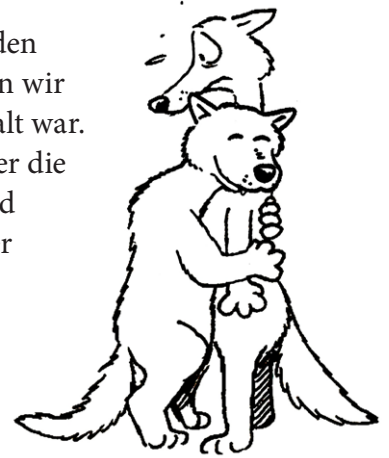
**Kreise die Körperteile ein, die beim Wolf für die Körpersprache von Bedeutung sind.**





## 5.4 Verständigung über Berührung

„Körperkontakt ist eine ganz wichtige Sache zwischen den Mitgliedern einer Wolfsfamilie. Schon als Welpen haben wir uns eng an unsere Geschwister gekuschelt, wenn uns kalt war. Wenn wir Hunger hatten, haben wir unseren Eltern über die Schnauze geleckt. Inzwischen sind wir ja erwachsen und können alleine jagen. Aber der Körperkontakt ist immer noch wichtig für uns. Das stärkt die sozialen Bande in unserer Wolfsfamilie.“



„Wie war das nochmal?  
Auf welche Arten können Wölfe  
kommunizieren?“



Erkläre dem Storch, welche Arten der Verständigung es bei Wölfen gibt.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....



## 6. Familienbande

Wölfe leben in einer Familie, dem sogenannten Wolfsrudel. Eine Wolfsfamilie besteht in Mitteleuropa aus den Eltern und dem Nachwuchs der letzten ein bis drei Jahre. Wenn die Jungtiere älter sind, verlassen die meisten ihr „Geburtsrudel“. Sie gehen auf Wanderschaft und suchen einen Partner und ein eigenes Revier. Wölfe sind soziale Tiere. Sie haben eine enge Verbindung zu den anderen Familienmitgliedern. In einer Wolfsfamilie helfen alle zusammen und jedes Familienmitglied übernimmt verschiedene Aufgaben. Die erfahrenen Jäger beschaffen die Nahrung, die Starken und Furchtlosen verteidigen die Familie und andere passen auf die Welpen auf. Die Eltern haben die meiste Erfahrung. Sie führen deshalb die Wolfsfamilie an. Ihr seht also, dass eine Wolfsfamilie einer Menschenfamilie in vielen Dingen sehr ähnlich ist. Fast könnte man sogar sagen, dass die Menschen von den Wölfen noch etwas dazulernen können.



### Erkläre, wie das Leben in einer Wolfsfamilie aussieht.

Eine Wolfsfamilie besteht aus .....

.....

Angeführt wird die Wolfsfamilie von ....., weil

.....

Jedes Familienmitglied .....

..... (Arbeitsteilung).

Wenn die Jungtiere älter sind .....

.....

.....



## 7. Ein Jahr im Leben der Wölfe

Im Spätwinter (Februar / März) paaren sich die Eltern. Die Wölfin gräbt eine Höhle oder sucht sich eine geschützte Stelle an einer Baumwurzel und bringt dort nach neun Wochen die Welpen zur Welt. Nach etwa vier Wochen gehen die Kleinen auf erste Entdeckungstouren außerhalb der Wurfhöhle. Sobald die Welpen von der Muttermilch entwöhnt sind, zieht die Wolfsfamilie an einen sogenannten Rendezvous-Platz um. Die Welpen bleiben am Rendezvous-Platz zurück, während die anderen Familienmitglieder auf der Jagd sind.

Die Wolfsfamilie nutzt den Rendezvous-Platz bis September/Okttober. Dann sind die Welpen schon fast so groß wie die anderen Familienmitglieder und ziehen immer häufiger mit ihren Geschwistern und Eltern durch das Territorium.



**Beschreibe, wie der Jahresverlauf bei Wölfen aussieht.**

**Februar/März:** .....

.....  
.....

**April/Mai:** .....

.....  
.....

**Juni bis September/Okttober:** .....

.....  
.....

**Ab September/Oktober:** .....

.....  
.....



## 8. Wölfe im Ökosystem

**Pepe:** Was ist überhaupt ein Ökosystem? Und welche Rolle spielen **wir** in einem Ökosystem?

Ökosystem=Lebensgemeinschaft von Tieren und Pflanzen  
+ Lebensraum  
(Lebensort von Lebewesen)  
+ Wechselbeziehungen untereinander

**Polly:** Das kann ich Dir sagen. Wir sorgen dafür, dass die Beutetiergemeinschaften gesund bleiben.

**Pepe:** Wie soll das denn gehen? Wir fressen die Beutetiere doch...

**Polly:** Ja, schon. Aber wir fressen nur die Tiere, die wir leicht und ohne Verletzungsgefahr jagen können. Bei starken männlichen Hirschen würden wir das Risiko nicht eingehen. Da wird man schon mal durch einen Hufschlag erwischt und kann sich dabei ziemlich schwer verletzen. Wir jagen auch so, dass wir zum Schluss beim Essen mehr Energie zu uns nehmen, als wir durch die Jagd verloren haben. Wenn wir merken, dass wir zu viel Energie aufwenden müssten, brechen wir die Verfolgung lieber ab. Darum fressen wir hauptsächlich alte, kranke, schwache und junge Tiere. Die sind körperlich nicht so fit und leichter zu erlegen.

**Pepe:** Aber was hat das mit der Gesundheit der Beutetiergemeinschaft zu tun?

**Polly:** Ganz einfach. Wenn wir die kranken Rehe fressen, können die schon nicht die anderen Rehe anstecken. Und dadurch, dass wir die Tiere fressen, die körperlich nicht so fit sind, bleiben die gesunden Tiere übrig. Die gesunden Tiere vermehren sich dann und bekommen gesunden Nachwuchs.

**Pepe:** Ach so. Jetzt habe ich es verstanden. Das ist ja wirklich eine tolle Sache. Also sorgen wir eigentlich dafür, dass es den Beutetieren gut geht.

**Polly:** Genau. Und das beste kommt noch. Wenn wir Rehe und Hirsche fressen, verhindern wir, dass die sich zu stark vermehren.

**Pepe:** Und wofür soll das gut sein?

**Polly:** Rehe und Hirsche fressen Pflanzen. Wenn es zu viele Rehe und Hirsche gibt, fressen sie so viel, dass die Pflanzen langsamer wachsen und manchmal sogar absterben. Das heißt, dass zu viele Rehe und Hirsche ihren eigenen Nahrungsvorrat verringern.

**Pepe:** Dann sorgen wir ja nicht nur dafür, dass Rehe und Hirsche gesund bleiben. Wir stellen sogar sicher, dass sie genug zu fressen haben.

**Polly:** Und es gibt noch mehr Tierarten, denen es besser geht, wenn Rehe und Hirsche nicht so viele Pflanzen abfressen. Manche Singvogelarten brauchen die Pflanzen zum Nestbau, Insekten legen auf den Pflanzen ihre Eier ab und der Biber braucht Pflanzen als Nahrung und zum Bau seiner Biberburg.





# Die Welt der Wölfe

**Pepe:** Das heißt also: Wenn es keine Wölfe gibt, dann ist das ganze Gleichgewicht im Ökosystem durcheinander. Dann leiden viele Tierarten und auch Pflanzenarten darunter, dass sich Pflanzenfresser wie Rehe und Hirsche zu stark vermehren können. Wow. Das ist ja spannend, wie das alles zusammenhängt.

„Und warum ist es jetzt so gut, dass es Wölfe gibt?“



**Erkläre dem Storch, welche Rolle Wölfe im Ökosystem spielen und wie sie Tiere und Pflanzen beeinflussen können.**

Wölfe fressen hauptsächlich ..... , ..... ,  
..... und ..... Beutetiere. Dadurch sorgen sie dafür,  
dass .....

Zu den Beutetieren der Wölfe gehören ..... und .....

Diese Tierarten nennt man auch Pflanzenfresser, da .....

Da sich Wölfe von Pflanzenfressern ernähren sorgen sie dafür, dass .....

Wenn es keine Wölfe gibt, .....





## 9. Wölfe in Gefahr

„Wir sind doch eine streng geschützte Tierart. Warum sind wir dann immer noch in Gefahr?“



**Lösung**

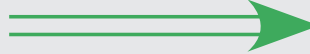


Wölfe laufen oft weite Strecken wenn sie nach Nahrung suchen. Auch die jungen Wölfe sind mehrere hundert Kilometer unterwegs, wenn sie sich auf die Suche nach einem eigenen Territorium machen. Dabei müssen sie viele Straßen überqueren und das endet oft tödlich.

Mithilfe von Brücken, auf denen Gräser und Büsche wachsen, können Wölfe und andere Wildtiere Autobahnen sicher überqueren. Für die Wildtiere ist es wichtig, dass ihre Wanderwege durchgängig sind und dass sie ohne Gefahr umherziehen können.



**Lösung**



Manche Menschen haben Angst vor wilden Tieren wie Wolf, Luchs oder Bär. Sie glauben noch an das Märchen vom bösen Wolf, der Rotkäppchen und die Großmutter gefressen hat. Aber das ist Unsinn. Ihr glaubt doch auch nicht mehr an den Osterhasen oder an den Klapperstorch, oder? Leider bleiben manche Leute bei ihren Vorurteilen gegenüber Wölfen. Und sie glauben auch Unwahrheiten, die über Wölfe verbreitet werden.

Daher ist es wichtig, Informationen über den Wolf und seine Lebensweise weiterzugeben. Wenn die Leute mehr über Wölfe wissen, dann erkennen sie auch, dass die Märchen nicht wahr sind.



**Lösung**



Es gibt auch Menschen, die Wölfe überhaupt nicht in ihrer Nähe haben wollen. Sie haben Angst oder sie fürchten, dass die Wölfe ihnen ihre Haustiere wegfressen könnten. Manchmal ist ihre Feindseligkeit auf wilde Tiere ist so groß, dass sie Wölfe töten. Und das, obwohl es eigentlich verboten ist.

Die Menschen müssen erst wieder lernen, mit den Wölfen zu leben. Auf Exkursionen in der Wolfsregion oder bei Vorträgen kann man viele interessante Dinge über den Wolf erfahren und auch Ängste und Vorurteile abbauen.



# Die Welt der Wölfe

12

„Erkläre mir noch einmal, was die größten Gefahren für Wölfe in Deutschland (und auch in anderen Ländern Europas) sind!“



Dotted lines for writing the answer to the question.

SCHÜLER



## Nur gucken – Nicht streicheln!

Falls du einmal einen Wolf siehst, dann denke daran, dass es ein Wildtier ist. Wildtiere, also auch Rehe, Füchse, Dachse oder Wölfe, darf man nicht anfassen oder füttern! Du kannst Wölfe und andere Wildtiere aber auf jeden Fall beobachten. Wenn du dich nicht ganz wohl fühlst in der Nähe eines Wolfes, kannst du das Tier ganz einfach vertreiben, indem du in die Hände klatschst oder laut redest.



## 2. Wölfe in Europa – Ein Fall für den Artenschutz?!

Biologie (8. – 10. Klasse)



### CHECKLISTE

- Dauer:** 2 bis 4 Unterrichtsstunden  
(variabel, je nach Vertiefungsgrad)
- Inhalte:**
- ⇒ Einblicke in Biodiversität und Artenschutz.
  - ⇒ Artenschutz am Beispiel einer streng geschützten Tierart in Europa.
- Zielsetzungen:** Die Schülerinnen und Schüler sollen
- ⇒ wesentliche Gründe für das heutige Artensterben kennenlernen,
  - ⇒ Argumente für die Erhaltung der Artenvielfalt und deren Hintergründe kennenlernen und verstehen,
  - ⇒ Konflikte und Herausforderungen bei der Erhaltung einer streng geschützten Art am Beispiel des Wolfes erfassen,
  - ⇒ Informationen zur Thematik aus einem Text entnehmen und wesentliche Aussagen verstehen können.



### Vorschläge für die Durchführung

Die Unterrichtseinheit eignet sich gut, um den Schülerinnen und Schülern einen Einblick in den Themenbereich Biodiversität und Artenschutz zugeben. Da die Einheit in zwei große Themenbereiche gegliedert ist (Teil I: Biodiversität / Verlust von Arten und Teil II: Artenschutz am Beispiel der Wölfe in Europa), kann die Unterrichtseinheit je nach Zeitbedarf getrennt oder komplett durchgeführt werden.

Die Fragen im Abschnitt „Teste dein Wissen“ können wahlweise in Einzel- oder Partnerarbeit beantwortet werden.








## Teil I Biodiversität

### Lösungshinweise



**Aufgabe:** Was gehört zusammen?

**Lösung:**

1	<p><b>Wolf</b></p> 	<p>Ich lebe erst seit ein paar Jahren wieder hier in Deutschland. Was meinen Lebensraum angeht, bin ich nicht wählerisch. Ich brauche nur genügend Nahrung und ein Rückzugsgebiet für meine Familie. Am liebsten fresse ich Rehe oder Hirsche, die ich aber immer erst mühsam aufspüren und dann jagen muss. Zum Glück unterstützt mich meine Familie bei der Nahrungsbeschaffung. Auch sonst arbeiten wir gut zusammen und wechseln uns bei täglichen Aufgaben wie z. B. der Kinderbetreuung ab.</p>	VI
2	<p><b>Auerhuhn</b></p> 	<p>Ich bin wahnsinnig anspruchsvoll, was meinen Lebensraum angeht. Am liebsten sind mir lichte Wälder mit alten Fichten oder Kiefern mit vielen Heidelbeersträuchern. Heidelbeeren sind nämlich meine Leibspeise. Obwohl ich fliegen kann, bin ich am liebsten zu Fuß unterwegs. Im Frühjahr ist die aufregendste Zeit des Jahre, weil dann viele gutaussehende Jungs zu einem Balzplatz kommen, um uns Mädels zu beeindrucken. Dummerweise machen sich die Männer regelmäßig nach dem ersten Date aus dem Staub und überlassen uns Frauen die Aufzucht der Jungen.</p>	E
3	<p><b>Apollofalter</b></p> 	<p>Meinen Namen habe ich vom Berg Parnass in Griechenland, der dem Gott Apollon gewidmet ist. Ich bin zwar nicht eitel, aber ich muss schon sagen, dass ich mit den schwarzen, roten und gelblichen Flecken auf den gräulichen Flügeln sehr gut aussehe. Mein Lebensraum sind sonnige, trockene Standorte mit steinigem Untergrund. Ich wohne daher am liebsten an felsigen Hängen, Geröllhalden oder Felsabbruchkanten. Durch den Einsatz von Insektiziden wurden viele von uns getötet und auch der Verlust von Lebensräumen hat uns sehr zugesetzt.</p>	LF
4	<p><b>Laubfrosch</b></p> 	<p>Obwohl ich nicht sehr groß bin (3 bis 4,5 cm) habe ich doch einiges drauf. Mithilfe der Haftballen an meinen Finger- und Zehenspitzen kann ich mühelos an spiegelglatten Flächen hochklettern. Und wenn ich abends mit meinen Kumpels vom Männerchor zusammensitze, ist unser „Gesang“ noch bis in 1 bis 2 km Entfernung zu hören. Wenn ich so richtig loslege, kann ich sogar so laut wie ein Presslufthammer sein. Ich lebe teils an sonnigen, fischfreien Kleingewässern und teils in Auwäldern oder auf Feuchtwiesen. Dort könnte ich den ganzen Tag damit verbringen, auf einem Blatt zu sitzen und mich zu sonnen. Sobald es dunkel wird, mache ich mich auf die Suche nach meiner Leibspeise – Insekten.</p>	A
5	<p><b>Zauneidechse</b></p> 	<p>Mein Zuhause liegt an trockenen Waldrändern, Bahndämmen, Steinbrüchen, Heideflächen oder Kiesgruben. Dabei lege ich großen Wert auf die Inneneinrichtung: Ohne Totholz und Steine geht nichts. Bei Gefahr oder wenn es mir zu heiß wird, kann ich mich dorthin verkriechen. Mein Tagesablauf sieht meist so aus, dass ich morgens ein Sonnenbad nehme, um auf Touren zu kommen. Danach schaue ich mich nach etwas Essbarem um. Besonders gerne fresse ich Insekten wie Käfer, Zikaden oder Heuschrecken.</p>	LT



## Extra:

Zum Abschluss des Teilbereiches Biodiversität können die Schülerinnen und Schüler in Gruppenarbeit Wandcollagen zum Thema Biodiversität erstellen. Dabei sollten die Schülerinnen und Schüler folgende Fragen im Hinterkopf behalten: Was ist Biodiversität? Warum ist sie so wichtig? Wodurch wird sie bedroht?

## Teil II – Artenschutz am Beispiel Wolf

### Lösungshinweise



Ein altes russisches Sprichwort besagt, dass der Wolf von seinen Beinen ernährt wird. Was bedeutet dieses Sprichwort?

(Ein Tipp: die Antwort findest du im Steckbrief des Wolfes!)

Wölfe legen bei ihrer Suche nach Beutetieren oft weite Strecken zurück. *In der Tundra können Wölfe schon einmal 65 km / Tag laufen, bis sie ein geeignetes Beutetier aufspüren. In Gebieten mit höherer Beutetierdichte müssen die Wölfe nicht so weite Strecken zurücklegen.*



## Teil I Biodiversität

### 1. Biodi - Was?

#### **Schiffswracks zerstören Biodiversität**

*Versunkene Schiffe können das übermäßige Wachstum einzelner Organismen in Korallenriffen unterstützen und dadurch andere Spezies verdrängen*

#### **Biodiversität hat ökonomischen Wert**

*Eine große Artenvielfalt kann zu einer deutlichen Steigerung des Ertrags bei Nutzpflanzen führen.*

#### **Artenvielfalt fördert wichtige Funktionen von Ökosystemen**

#### **Artenschutz bringt Aufträge**

*Neue Naturschutzprojekte bieten vielen Firmen lukrative Geschäftschancen.*

#### **Biodiversität erhalten heißt, Überleben sichern**

Biodiversität ist ein Begriff, der in den letzten Jahren in den Medien und in der Politik in aller Munde zu sein scheint. Aber was bedeutet Biodiversität überhaupt?



Bios ist das griechische Wort für „Leben“ und Diversität bedeutet „Vielfalt“. Biodiversität ist also ein anderes Wort für biologische Vielfalt und beschreibt die **Vielfalt des Lebens auf der Erde**. Wenn man von Biodiversität spricht, kann es sich um Vielfalt auf drei verschiedenen Ebenen handeln:

## 1) Artenvielfalt (= Vielfalt zwischen den Arten)



## 2) Genetische Vielfalt

(= Vielfalt innerhalb einer Tier- oder Pflanzenart)



## 3) Ökosystemvielfalt (= Vielfalt der Landschaften und Lebensräume, in denen die Tier- und Pflanzenarten vorkommen)



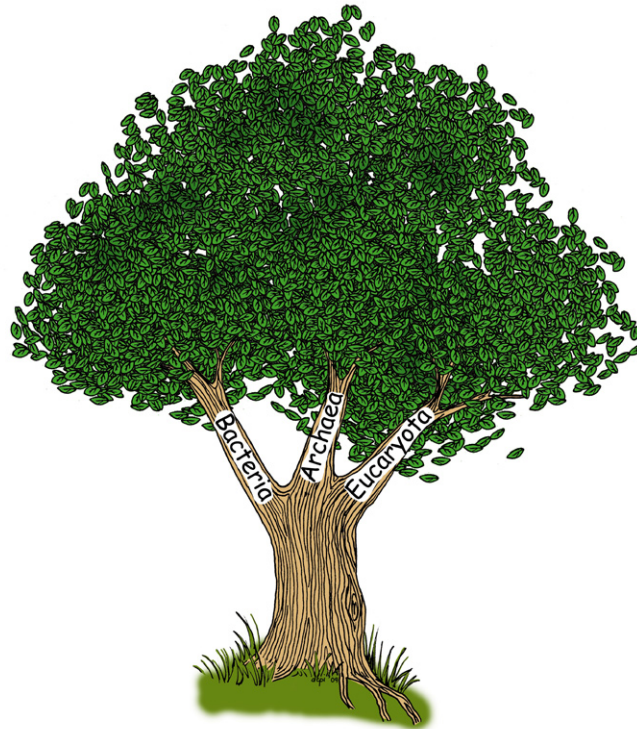




## Die Vielfalt des Lebens

Bisher haben Wissenschaftler etwa 1,8 Millionen Tier- und Pflanzenarten weltweit entdeckt und beschrieben. Das ist allerdings nur ein Bruchteil davon, was es noch an Arten auf der Erde ausfindig zu machen gibt. Experten schätzen, dass es weltweit ungefähr 15 Millionen Arten gibt. Um diese unglaubliche Anzahl zu ordnen und um einen Überblick über die Verwandtschaftsverhältnisse zwischen den Arten zu bekommen, kann man die Arten in einem „Stammbaum des Lebens“ zusammenfassen. Dieser Stammbaum besteht aus drei Hauptästen, die in der Biologie „Domäne“ genannt werden.

Zu diesen drei Hauptästen gehören Archaea und Bacteria (einzellige Organismen ohne Zellkern) und Eucaryota (ein- und mehrzellige Organismen mit Zellkern). Pilze, Pflanzen, Tiere und damit auch wir Menschen gehören beispielsweise zur Domäne der Eucaryota.



Von jedem Hauptast des Stammbaumes gehen Nebenäste und von denen wieder Zweige ab. Die Blätter des Baumes stehen für die zahlreichen Arten, die es auf der Erde gibt. Wenn man sich den Stammbaum des Lebens anschaut wird deutlich, dass alle Arten, von der kleinsten Bakterie bis hin zum Buckelwal miteinander in Verbindung stehen. Manche enger, manche weniger eng. Jeder Ast und jedes Blatt an diesem Baum ist von großer Bedeutung. Fällt ein Blatt weg, so kann das Auswirkungen auf den gesamten Baum haben.

Jedes Mal, wenn eine Art ausstirbt, fällt ein Blatt vom Stammbaum des Lebens ab und die Erde verliert für immer ein Stück ihrer Vielfalt.



## 2. Warum ist Biodiversität so wichtig?

### ► Biodiversität hilft uns, Krankheiten zu heilen

Etwa 50.000 bis 70.000 Pflanzenarten werden weltweit in der traditionellen und modernen Medizin genutzt. Schaut mal in den Arzneischränk bei euch zu Hause und ihr werdet sehen, was für eine Vielzahl an pflanzlichen Wirkstoffen sich darin tummelt. Der Wirkstoff von Aspirin – Acetylsalicylsäure – wurde z. B. ursprünglich aus Weidengewächsen gewonnen. Auch das bekannte Antibiotikum Penicillin ist ein Meisterwerk der biologischen Vielfalt. Penicillin wird zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten eingesetzt und ist ein Stoffwechselprodukt von Schimmelpilzen. Da bereits so viele Arten vom Aussterben bedroht oder schon ausgestorben sind, bleibt den Wissenschaftlern oft keine Zeit, die Wirkstoffe zu entdecken und zu erforschen. Es ist also gut möglich, dass genau in diesem Moment eine Pflanzenart ausstirbt, die den Schlüssel zur Heilung von Krebs bereitgehalten hätte. Grund genug also, alles dafür zu tun, die Vielfalt der Arten unserer Erde zu schützen und zu erhalten.



### ► Biodiversität ernährt uns

Wenn wir zum Einkaufen im Supermarkt sind, kommen wir an riesigen Regalen mit vielen verschiedenen Obst- und Gemüsesorten vorbei. Auch die Fleisch-, Fisch und Käsetheken sind reichlich bestückt.

Und eigentlich wäre die Vielfalt noch um einiges größer. Denn von den etwa 30.000 bekannten essbaren Pflanzenarten werden nur ungefähr 150 Arten in größerem Umfang angebaut. Tatsächlich ist es sogar so, dass 90 Prozent der Nahrungsmittel weltweit aus 20 Pflanzenarten hergestellt werden. Diese niedrige Anzahl kommt daher, dass die moderne Landwirtschaft nur wenige Hochleistungssorten anbaut. Die Wildformen unserer Kulturpflanzen sind nicht so ertragreich wie die Hochleistungssorten und daher für die Produktion nicht mehr interessant. Bei der Spezialisierung auf Hochleistungssorten geht jedoch immer mehr genetische Vielfalt verloren. Hochleistungssorten bringen zwar einen hohen Ertrag, sind aber auch anfälliger gegen Krankheiten, Schädlinge und Umwelteinflüsse.



Wenn wir jedoch darauf achten, dass die Wildformen unserer Kulturpflanzen nicht verloren gehen, so können wir bei Bedarf auf einen großen Pool an genetischer Vielfalt zurückgreifen. Dadurch gibt es die Möglichkeit, eine angepasstere Sorte zu finden oder zu züchten. Wenn die Wildformen jedoch verloren gehen und damit die genetische Vielfalt verschwindet, wird die Nahrungsversorgung der Menschen weltweit gefährdet.



### ► Biodiversität hält die Erde am Leben

Alle Lebewesen auf der Erde stehen in Wechselwirkung miteinander und mit dem Ökosystem, in dem sie leben. Man kann dieses Beziehungsgefüge mit einer Maschine vergleichen, in der jedes Teil genau auf die anderen Teile abgestimmt ist. Jedes der „Maschinenteile“ erfüllt eine Aufgabe und leistet seinen Beitrag dafür, dass die Vorgänge auf der Erde einwandfrei ablaufen. Fällt ein Teil aus, kommt die Maschine ins Ruckeln und der ganze Ablauf wird gestört. Zu Beginn fällt es vielleicht noch nicht so sehr auf, wenn ein Teil ausgefallen ist, aber mit der Zeit – und wenn noch mehr „Maschinenteile“ verschwinden – sind die Auswirkungen deutlich spürbar.

### Was leistet die „maschine“ Biodiversität?

**Zum Beispiel:** Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) ist ein natürlicher Bestandteil der Luft. Es wird freigesetzt durch:

- Verbrennung von Energieträgern wie Öl und Kohle,
- Atmung bei Mensch und Tier sowie durch
- Fäulnis- und Gärungsprozesse.

Bäume und andere Pflanzen speichern CO<sub>2</sub> in Form von Glucose und geben Sauerstoff an ihre Umgebung ab. Dadurch versorgen uns die Pflanzen mit einer guten und sauerstoffreichen Luft. Sterben die Bäume ab oder werden sie als Brennholz genutzt, wird das CO<sub>2</sub> wieder an die Atmosphäre abgegeben.

**Zum Beispiel:** Korallenriffe schützen die Küste vor Sturmschäden, Erosion und Überflutung, da sich starke Wellen an ihnen brechen und dadurch nicht mit voller Stärke an der Küste ankommen.

**Zum Beispiel:** Wälder nehmen nicht nur Wasser auf und kontrollieren damit den Wasserabfluss, sie reinigen es auch und liefern uns dadurch sauberes und hochwertiges Trinkwasser.

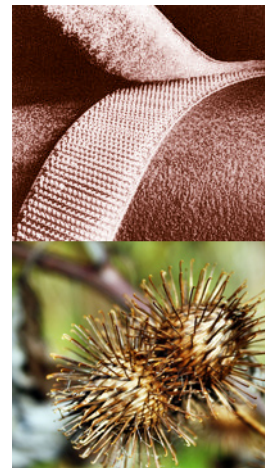


## ► Biodiversität stabilisiert Ökosysteme

Ein intaktes und stabiles Ökosystem erkennt man an seiner Artenvielfalt. Eine Vielfalt an Arten bedeutet, dass die vorhandenen Ressourcen (Nahrung, Lebensorte, ...) bestmöglich genutzt werden. Alle Arten in einem Ökosystem „arbeiten“ perfekt zusammen. Pflanzen stellen Nahrung für Rehe, Hirsche, Vögel, Mäuse oder Insekten zur Verfügung. Von den Pflanzenfressern ernähren sich wiederum andere Tiere wie Wölfe, Luchse, Greifvögel oder Marder. Würmer, Asseln, Bakterien oder Pilze zersetzen Pflanzenreste, Kot und Kadaver von Tieren zu Mineralstoffen und machen sie damit wieder den Pflanzen zugänglich, welche die Mineralstoffe zum Wachstum brauchen. Fällt in einem artenarmen Ökosystem eine Art aus, so kann das biologische Gleichgewicht im gesamten Ökosystem durcheinandergeraten. Wenn jedoch in einem artenreichen Ökosystem einmal eine Art ausfällt, können andere Arten, die ähnliche oder die gleichen Eigenschaften besitzen, an deren Stelle treten. Bei einer großen Artenvielfalt ist auch die Wahrscheinlichkeit größer, dass sich zumindest einige Arten an veränderte Bedingungen (z. B. durch Klimawandel) anpassen können.

## ► Biodiversität liefert Lebensqualität

Eine intakte Natur mit biologischer Vielfalt versorgt die Menschen nicht nur mit Nahrung, Trinkwasser, Luft zum Atmen und einer wunderbaren Natur sondern auch mit Dingen, die uns das tägliche Leben erleichtern. Wissenschaftler und Ingenieure haben sich seit jeher an Vorbildern in der Natur orientiert, wenn es um die Entwicklung von technischen Neuerungen ging. So hat Otto Lilienthal vor der Entwicklung seines „Flugapparates“ den Aufbau eines Storchenflügels studiert und ist so dem Prinzip des Auftriebs auf die Spur gekommen. Der Klettverschluss ist nach dem Vorbild der Klettfrüchte entstanden. Und japanische Forscher haben Spritzen an der Nadelspitze mit Zähnen bestückt, damit sie beim Einstich weniger schmerzen. Vorbild dafür war der Rüssel einer Stechmücke.







## 3. Bedrohungen für die Biodiversität:

### ► Was sind die Gründe dafür, dass so viele Arten vom Aussterben bedroht sind?

- Durch den **Klimawandel** verändern sich die äußeren Bedingungen wie Temperatur oder Niederschlag schneller, als das unter natürlichen Umständen der Fall wäre. Folgen sind extreme Dürren, Hitzewellen, heftige Regenschauer, Überschwemmungen, Stürme, schmelzende Gletscher. Viele Arten können sich nicht so schnell an diese Veränderungen anpassen und sterben schlimmstenfalls aus. Eisbären sind vom Aussterben bedroht, weil ihnen buchstäblich der Lebensraum wegschmilzt.
- Die Menschen **übernutzen die natürlichen Ressourcen** durch Jagd, Fischerei, Entwaldung und intensive Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen. Dadurch verlieren viele Tier- und Pflanzenarten ihre Nahrungsgrundlage und ihren Lebensraum.
- Luft, Meere, Flüsse und Böden werden vom Menschen durch (Industrie-) Abfälle und Abgase verschmutzt. Viele Pflanzen- und Tierarten reagieren sehr empfindlich auf die **Verschmutzung** und können in der geschädigten Umwelt nicht überleben.
- Viele heimische Tier- und Pflanzenarten leiden unter sogenannten **Neozoen** (eingewanderten Tierarten) und **Neophyten** (eingewanderten Pflanzenarten), die bewusst oder unbewusst vom Menschen in Gebiete eingeführt werden, wo sie natürlicherweise nicht vorkommen. Da die Neuankommlinge in ihrer neuen Heimat meist keine natürlichen Feinde haben, vermehren sie sich stark und verdrängen die heimischen Arten. Ein häufig anzutreffender Neophyt ist die Kanadische Goldrute, die aus Nordamerika nach Europa eingeführt wurde. Da sie wenig Ansprüche an ihren Lebensraum und kaum natürliche Fraßfeinde hat, kann sie fast überall wachsen und verdrängt andere Pflanzen.
- Die Bevölkerungszahlen weltweit steigen und mit ihnen auch der Bedarf nach mehr Fläche. Viele **Lebensräume gehen verloren**, da immer mehr Straßen, Wohn- oder Industriegebiete gebaut werden. An die Tier- und Pflanzenarten, die dadurch ihren Lebensraum verlieren, wird erst spät oder gar nicht gedacht.



Du siehst also, dass das Handeln der Menschen (direkt oder indirekt) in starkem Maße mit dafür verantwortlich ist, dass die Vielfalt der Arten mehr und mehr zurückgeht.



## 4. Artensterben in der Erdgeschichte

Schon immer hat es Veränderungen auf der Erde gegeben. Ozeane und Bergketten sind entstanden und Kontinente sind auseinandergebrochen. Auch bei Tier- und Pflanzenarten hat es einige Veränderungen gegeben: In der Erdgeschichte gab es insgesamt fünf Zeiträume, in denen zahlreiche Arten ausgestorben sind. Das berühmteste Beispiel sind die Dinosaurier, die beim letzten Massensterben vor etwa 65 Millionen Jahren von der Erde verschwanden. Es ist also ein natürlicher Prozess, dass Arten aussterben und andere Arten neu entstehen. Allerdings haben Experten herausgefunden, dass die aktuelle Aussterberate etwa 1.000 bis 10.000 Mal größer ist als bei früheren natürlichen Aussterbe-Ereignissen. Und im Gegensatz zu den vergangenen fünf Massensterben sind keine langwierigen wissenschaftlichen Untersuchungen notwendig, um den Verursacher für die Ausrottung von zahlreichen Tier- und Pflanzenarten zu finden ...





## Teste dein Wissen



Was bedeutet Biodiversität?

.....

.....

.....

.....



Welche Bedeutung hat Biodiversität für die Menschen?

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....



Wodurch wird die Biodiversität unserer Erde bedroht?

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....





**Richtig oder falsch? Begründe deine Antwort!**

a) Ein artenarmes Ökosystem ist stabiler als ein artenreiches.

- richtig       falsch

**Begründung:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) Das aktuelle Aussterben von Tier- und Pflanzenarten ist direkt oder indirekt durch den Menschen verursacht.

- richtig       falsch

**Begründung:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## Was gehört zusammen?

Die Tierarten, die hier beschrieben sind, haben eines gemeinsam: Sie sind besonders selten und durch Gesetze wie die FFH-Richtlinie streng geschützt. Dadurch haben die europäischen Länder die Aufgabe, diese Tierarten und ihren Lebensraum zu schützen und zu erhalten.

### Aufgabe

Ordne die Tierarten dem richtigen Steckbrief (nächste Seite) zu. Ob du die Zuordnung richtig gemacht hast, erkennst du daran, dass die Buchstaben neben den Steckbriefen ein Lösungswort ergeben.

Lösungswort:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------



Wolf



Auerhuhn



Apollofalter



Laubfrosch



Zauneidechse

### Extra:

Erstellt ein buntes Plakat mit Bildern / Zeichnungen / Zeitungsausschnitten zum Thema Biodiversität. Denkt dabei daran, die folgenden Punkte darzustellen: Was ist Biodiversität? Warum ist sie so wichtig? Wodurch wird sie bedroht?



## Wölfe in Europa – Ein Fall für den Artenschutz?!

LF

„Meinen Namen habe ich vom Berg Parnass in Griechenland, der dem Gott Apollon gewidmet ist. Ich bin zwar nicht eitel, aber ich muss schon sagen, dass ich mit den schwarzen, roten und gelblichen Flecken auf den gräulichen Flügeln sehr gut aussehe. Mein Lebensraum sind sonnige, trockene Standorte mit steinigem Untergrund. Ich wohne daher am liebsten an felsigen Hängen, Geröllhalden oder Felsabbruchkanten. Durch den Einsatz von Insektiziden wurden viele von uns getötet und auch der Verlust von Lebensräumen hat uns sehr zugesetzt.“

„Mein Zuhause liegt an trockenen Waldrändern, Bahndämmen, Steinbrüchen, Heideflächen oder Kiesgruben. Dabei lege ich großen Wert auf die Inneneinrichtung: Ohne Totholz und Steine geht nichts. Bei Gefahr oder wenn es mir zu heiß wird, kann ich mich dorthin verkriechen. Mein Tagesablauf sieht meist so aus, dass ich morgens ein Sonnenbad nehme, um auf Touren zu kommen. Danach schaue ich mich nach etwas Essbarem um. Besonders gerne fresse ich Insekten wie Käfer, Zikaden oder Heuschrecken.“

LT

E

„Ich bin wahnsinnig anspruchsvoll, was meinen Lebensraum angeht. Am liebsten sind mir lichte Wälder mit alten Fichten oder Kiefern mit vielen Heidelbeersträuchern. Heidelbeeren sind nämlich meine Leibspeise. Obwohl ich fliegen kann, bin ich am liebsten zu Fuß unterwegs. Im Frühjahr ist die aufregendste Zeit des Jahre, weil dann viele gutaussehende Jungs zu einem Balzplatz kommen, um uns Mädels zu beeindrucken. Dummerweise machen sich die Männer regelmäßig nach dem ersten Date aus dem Staub und überlassen uns Frauen die Aufzucht der Jungen.“

„Obwohl ich nicht sehr groß bin (3 bis 4,5 cm) habe ich doch einiges drauf. Mithilfe der Haftballen an meinen Fingern und Zehenspitzen kann ich mühelos an spiegelglatten Flächen hochklettern. Und wenn ich abends mit meinen Kumpele vom Männerchor zusammensitze, ist unser „Gesang“ noch bis in 1 bis 2 km Entfernung zu hören. Wenn ich so richtig loslege, kann ich sogar so laut wie ein Presslufthammer sein. Ich lebe teils an sonnigen, fischfreien Kleingewässern und teils in Auwäldern oder auf Feuchtwiesen. Dort könnte ich den ganzen Tag damit verbringen, auf einem Blatt zu sitzen und mich zu sonnen.“

Sobald es dunkel wird, mache ich mich auf die Suche nach meiner Leibspeise – Insekten.“

A

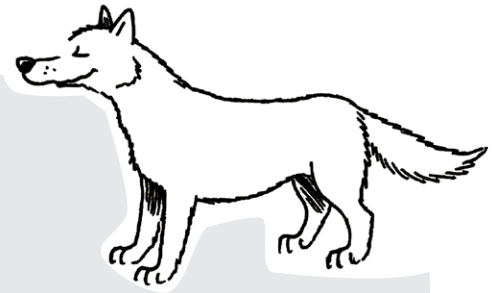
„Ich lebe erst seit ein paar Jahren wieder hier in Deutschland. Was meinen Lebensraum angeht, bin ich nicht wählerisch. Ich brauche nur genügend Nahrung und ein Rückzugsgebiet für meine Familie. Am liebsten fresse ich Rehe oder Hirsche, die ich aber immer erst mühsam aufspüren und dann jagen muss. Zum Glück unterstützt mich meine Familie bei der Nahrungsbeschaffung. Auch sonst arbeiten wir gut zusammen und wechseln uns bei täglichen Aufgaben wie z. B. der Kinderbetreuung ab.“

VI



## Teil II

### 1. Wölfe in Europa – Chancen und Herausforderungen



#### Steckbrief Wolf

Lateinischer Name:	<i>Canis lupus</i>
Familie:	<i>Canidae</i> (Hundeartige)
Länge (inkl. Schwanz):	100 bis 140 cm (männliche Wölfe), 97 bis 124 cm (weibliche Wölfe)
Schulterhöhe:	70 bis 90 cm (männliche Wölfe), 60 bis 80 cm (weibliche Wölfe)
Gewicht:	35 bis 67 kg (männliche Wölfe), 27 bis 50 kg (weibliche Wölfe)
Fellfarbe:	überwiegend grau, mit rötlichen, gelblichen bzw. bräunlichen Tönungen
Geschlechtsreife:	meist mit 22 Monaten
Paarungszeit:	Februar / März
Tragzeit:	9 Wochen
Wurfzeit:	April / Mai
Anzahl Junge:	häufig 4 bis 6 Welpen pro Wurf

#### Lebensraum:

Wölfe stellen keine großen Ansprüche an ihren Lebensraum. Sie brauchen auch keine Wildnis zum Überleben. Der perfekte Lebensraum für Wölfe bietet ausreichend Nahrung und ein Rückzugsgebiet für die Aufzucht der Welpen. Ganz wichtig ist auch, dass die Menschen Wölfe in ihrer Nähe tolerieren. Denn ohne die Akzeptanz der Menschen hat der Wolf kaum eine Chance.



### Territorium:

In Mitteleuropa sind die Wolfsterritorien meist 100 bis 450 km<sup>2</sup> groß. Das entspricht ungefähr der Hälfte der Fläche des Bodensees. Die Größe des Territoriums ist abhängig davon, wie viele Beutetiere im Gebiet verfügbar sind und wie groß das Wolfsrudel ist. In Alaska können Territorien auch mehr als 1.000 km<sup>2</sup> groß sein. Das ist sogar noch etwas größer als die Fläche der Insel Rügen. Die Territorien in Alaska sind deshalb so groß, weil die Wölfe dort oft weite Strecken zurücklegen müssen, bis sie Beutetiere aufspüren.

### Nahrung:

Wölfe sind Raubtiere. Sie jagen und fressen, um zu überleben. Ganz oben auf dem Speiseplan der Wölfe stehen Huftiere wie Hirsche, Rehe, Elche oder Wildschweine. Dabei werden hauptsächlich die jungen, alten, schwachen und kranken Tiere gefressen. Und das hat einen guten Grund: Wenn Wölfe jagen, achten sie darauf, dass sie bei der Verfolgung der Beute nicht mehr Energie verbrauchen, als sie später durch die Mahlzeit wieder zurückbekommen. Außerdem kann es für die Wölfe sehr gefährlich werden, wenn sie einem starken und gesunden Beutetier gegenüberstehen. Ein Schlag mit den Hufen kann für einen Wolf schon einmal Rippen- oder Schädelbrüche zur Folge haben. Ob ein Tier leicht und ohne Verletzungsgefahr für die Wölfe zu erlegen ist, stellen die grauen Jäger bei der Verfolgung der Beute fest. Stellt sich heraus, dass das Beutetier zu schnell oder zu stark ist, wird die Jagd abgebrochen und Ausschau nach einem schwächeren Beutetier gehalten.

Bei Gelegenheit peppen Wölfe ihren Speiseplan auch mit Hasen, Mäusen, Eichhörnchen, Biber oder Vögeln auf. Sogar Beeren, Fallobst und Aas werden ab und zu gefressen.

### Der Beute auf der Spur

Wie können Biologen eigentlich herausfinden, was Wölfe fressen? Ganz einfach: Man sammelt den Kot der Wölfe und nimmt ihn auseinander. Im Kot findet man z. B. Knochen, Haare oder Federn. Diese Teile werden dann z. T. unter einem Mikroskop sorgfältig untersucht und bestimmt. Auf diese Weise kann man feststellen, was der Wolf gefressen hat. Die Biologen machen das, damit sie mehr über das Leben der Wölfe erfahren. Nur wenn man viel über Wölfe weiß, kann man die seltenen Tiere auch effektiv schützen.



## Familienbände:

Wölfe leben in einer Familie, dem sogenannten Wolfsrudel. Eine Wolfsfamilie besteht in Mitteleuropa meist aus den Eltern und dem Nachwuchs der letzten ein bis drei Jahre. Wenn die Jungtiere älter sind, verlassen sie ihr „Geburtsrudel“, um einen Partner und ein eigenes Revier zu finden. In einer Wolfsfamilie arbeiten alle Mitglieder „Hand in Hand“ zusammen und jeder übernimmt verschiedene Aufgaben – von der Welpenbetreuung bis hin zum Jagdhelfer. Da die Eltern die meiste Erfahrung haben, führen sie die Wolfsfamilie an.

Tagsüber unter 03309/555 980

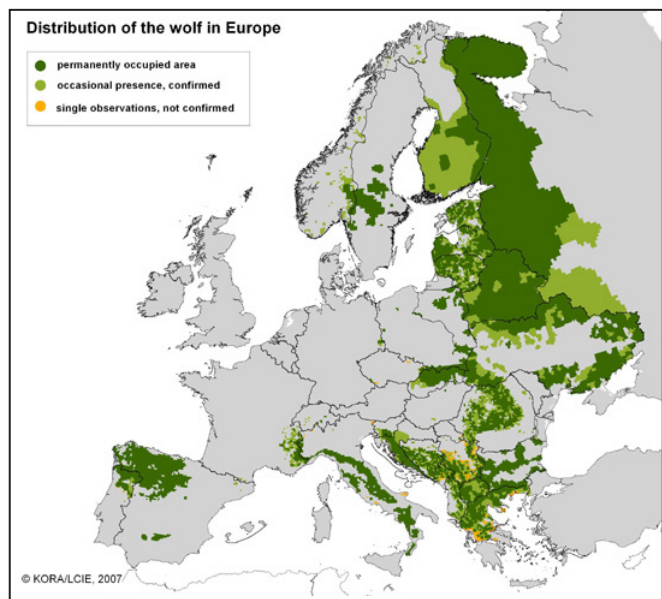
Wir – junges Pärchen in bestem Alter, gesund, ausdauernd, geregelter Tagesablauf, mit viel Sinn für Familie – suchen ein neues Heim. Fließendes od. stehendes Wasser, Rehe / Hirsche / Wildschweine / Hasen / ..., ruhiger Schlafplatz und unaufdringliche Nachbarn wären von Vorteil. Als Gegenleistung bieten wir biologisches Gleichgewicht, mehr Stabilität im Ökosystem, tolles Naturerlebnis.

Tel. +48 51 686 9981

Suche Neubauwohnung für Katzen

## ► Wölfe – Gestern, heute, morgen ...

Wölfe waren früher praktisch auf der gesamten Nordhalbkugel zu finden. Lebensraumverlust und massive Verfolgung durch den Menschen haben dem scheuen Räuber allerdings sehr geschadet: In weniger als 300 Jahren haben die Menschen das Verbreitungsgebiet der Wölfe weltweit um etwa 40 Prozent und ihre Anzahl um ungefähr 80 Prozent reduziert. Auch aus vielen Teilen Europas ist der Wolf verschwunden. Erst in den letzten 30 Jahren haben Schutzmaßnahmen dazu beigetragen, dass sich die Wolfsbestände wieder erholen. Langsam kehren sie in Gebiete zurück, in denen es lange Zeit keine Wölfe gab.










## ► Deutschland

Im Jahr 1990 wurden Wölfe in Deutschland unter Schutz gestellt und die Jagd auf die Tiere verboten. Dadurch haben Wölfe auch bei uns die Chance bekommen, langfristig wieder in ihre ursprünglichen Lebensräume zurückzukehren. Es dauerte allerdings noch 8 Jahre, bis sich die ersten Wölfe in Sachsen nahe der polnischen Grenze angesiedelt haben. Die Wölfe waren aus Westpolen nach Deutschland eingewandert. Im Jahr 2000 konnte dann ein weiterer Erfolg in Sachen Rückkehr der Wölfe verbucht werden: Die ersten freilebenden Wolfswelpen wurden in der Muskauer Heide in Sachsen geboren. Seither ziehen die Wölfe in Deutschland in jedem Jahr Welpen auf und die Anzahl der Tiere nimmt langsam zu. Im Herbst 2008 gab es fünf Wolfsfamilien in Deutschland, die ihre Territorien in der sächsischen Lausitz haben.



Wölfe in Deutschland 2008

-  Rudel
-  Vermehrte Hinweise
-  Einzelne Wolfsnachweise (Fotos, Fährten, Beutereste, Verkehrsofoper, erschossene Wölfe)

## ► Warum brauchen wir Wölfe?

Wölfe spielen eine wichtige Rolle im Ökosystem und sorgen dafür, dass das biologische Gleichgewicht nicht durcheinander gerät.

Wie das funktioniert? Ganz einfach: Wölfe sind Fleischfresser und ernähren sich hauptsächlich von Pflanzenfressern wie Rehen oder Hirschen. Dadurch sorgen sie dafür, dass sich die Pflanzenfresser nicht zu stark vermehren und ihren Lebensraum nicht übernutzen. Aber wie kann man einen Lebensraum übernutzen? Rehe und Hirsche ernähren sich u.a. von Kräutern, Gräsern und jungen Pflanzentrieben. Wenn es in einem Gebiet zu viele Rehe oder Hirsche gibt, werden die Pflanzen so stark abgefressen, dass sie langsamer wachsen oder im Extremfall auch absterben. Das ist zum einen schlecht für die Rehe und Hirsche, weil sie ihre eigene Nahrungsgrundlage für strenge Winter dezimieren. Und zum anderen leiden andere Tiere wie Vögel, Insekten oder Biber darunter, da auch sie die Pflanzen zum Überleben brauchen.



Mit der Anwesenheit der Wölfe wird das biologische Gleichgewicht wiederhergestellt und Rehe oder Hirsche können sich nicht mehr so stark vermehren, um sich oder anderen Pflanzenfressern zu schaden.





## Think like a mountain!

„So wie ein Rudel Schalenwild in tödlicher Angst vor den Wölfen lebt, so lebt ein Berg in tödlicher Angst vor dem Rudel Wild. Eine Hirschkuh, die sich die Wölfe holen, ist in zwei, drei Jahren ersetzt. Eine Bergflanke aber, die durch zu hohen Wildbesatz kahl gefressen ist, kann sich nicht mehr erholen. Bodenerosion setzt ein. Am Ende bleichen auf nacktem Fels die Knochen verhungelter Hirsche neben dem Totholz in der Sonne. Stirbt also der Wolf, stirbt der Berg, stirbt das Wild. Nur der Berg hat lange genug existiert, um dem Geheul der Wölfe „objektiv“ zuhören zu können. Für sein eigenes Überleben muss der Mensch lernen, in großen ökologischen Zusammenhängen zu denken: „Thinking like a mountain“ - Denken wie ein Berg.“

*Aldo Leopold (amerikanischer Ökologe), 1944*





## Teste dein Wissen



Was fressen Wölfe?

.....  
.....



Wovon hängt die Größe eines Wolfsterritoriums ab?

.....  
.....



Seit wann gibt es wieder freilebende Wolfsfamilien in Deutschland, die erfolgreich Welpen aufziehen?

.....



Ein altes russisches Sprichwort besagt, dass der Wolf von seinen Beinen ernährt wird. Was bedeutet dieses Sprichwort?

(Ein Tipp: Die Antwort findest du im Steckbrief des Wolfes!)

.....  
.....  
.....  
.....



Wie viele Wolfsfamilien gibt es derzeit (Herbst 2008) in Deutschland? Kreuze die richtige Antwort an.

- 1
- 5
- 10



„Stirbt der Wolf, stirbt der Berg, stirbt das Wild.“  
Erkläre, was diese Aussage des Ökologen Aldo Leopold bedeutet.

.....

.....

.....

.....



**Richtig oder falsch? Begründe deine Antwort!**

a) Heutzutage gibt es noch genauso viele Wölfe wie im 17. Jahrhundert.

richtig    falsch

Begründung:

.....

b) Wölfe brauchen Wildnis. Sie sind sehr anspruchsvoll, was die Wahl ihres Lebensraumes angeht.

richtig    falsch

Begründung:

.....

c) Wölfe sorgen für ein biologisches Gleichgewicht im Ökosystem.

richtig    falsch

Begründung:

.....



## 2. Ein Leben mit Wölfen – Kein Problem oder Langer Weg mit vielen Kompromissen?

### ► Mensch & Wolf – Herausforderungen für ein Zusammenleben

#### ► Wölfe erlegen Nutztiere

Wenn Wölfe auf Schafe treffen, die nicht ausreichend gesichert sind, ist das für die Wölfe eine Möglichkeit, schnell und einfach an Beute zu kommen. Die Folgen sind fast immer dieselben: Die Akzeptanz gegenüber dem grauen Jäger sinkt. Allerdings kann man mit vergleichsweise einfachen Methoden verhindern, dass Wölfe Zugang zu den leicht verfügbaren und noch dazu gut genährten Leckerbissen haben.



Mithilfe von Elektrozäunen und Herdenschutzhunden kann man Weiden „wolfssicher“ machen und die Schafe so vor Wölfen und anderen möglichen Angreifern schützen. Nach jahrzehntelanger Abwesenheit der Wölfe müssen Nutztierhalter allerdings erst wieder lernen, mit Wölfen zu leben.

#### ► Rotkäppchen und der böse Wolf?

Dirk Klauke zum Vortrag eines Lausitzer NABU-Experten über Wölfe in Brandenburg

### Mär vom bösen Wolf

Rotkäppchen und der Wolf – jedes Kind kennt das Märchen der Gebrüder Grimm. Jeder denkt dabei ans niedliche kleine Mädchen, das dem bösen Wolf zum Opfer fällt. Erst horcht das hinterhältige Tier das Mädchen aus, dann frisst es seine Großmutter und dann die Enkelin. Ein Jäger rettet beide aus dem Bauch, füllt ihn mit Steinen und ersäuft den bösen Wolf.

Vieles aus dem Märchen wird bis heute für bare Münze genommen. Die Menschen haben Angst vorm bösen Isegrim. Die einen denken, dass er Menschen anfällt. Jäger glauben, dass Wölfe ihre Feinde seien, weil sie auf die gleiche Beute aus sind. Und Schaf- oder Rinderzüchter bangen um ihre Tiere.



Es ist gut, dass Wolfsexperte Markus Bathen nach Schweinrich gekommen ist. Er baute bei gut 60 Besuchern Vorurteile ab. Dass Ängste da sind, bewiesen die vielen Fragen nach dem Vortrag. Vom Fünfjährigen bis zur Seniorin wollten alle wissen, wie sie sich vorm Wolf schützen können. Dabei wird sich eher der Wolf vorm Menschen in Sicherheit bringen, wenn er ihn wittert. [...]

(Quelle: Märkische Allgemeine, 26.08.2008)



## Nur gucken – nicht streicheln!

Viele Menschen haben auch heute noch Angst vor Wölfen. Meist sind Unwissenheit oder Vorurteile die Gründe dafür. Umso wichtiger ist es daher, die Menschen über den Wolf und seine Lebensweise zu informieren. Wölfe sind zwar Fleischfresser und Jäger, aber ein gesunder Wolf ist für einen Menschen keine Gefahr. Außerdem kommt es nur selten vor, dass man draußen in der Natur auf einen Wolf trifft. Obwohl Wölfe neugierig sind und schon mal in die Nähe von Ortschaften kommen, sind sie doch sehr vorsichtig und ziehen sich meist zurück, wenn sie einen Menschen wittern.

Falls du aber trotzdem mal auf einen Wolf treffen solltest, dann bitte Folgendes beachten: Nur gucken, nicht streicheln oder füttern! Am besten du genießt den Anblick oder ziehst dich langsam zurück, wenn du den Wolf nicht stören willst. Wölfe kann man übrigens leicht vertreiben, indem man sie laut anspricht und in die Hände klatscht.

### ► Gefahr auf vier Rädern

Mit etwa 680 Millionen Einwohnern (Stand 2007) gehört Europa zu den dichtest besiedelten Teilen der Erde. Um den steigenden Ansprüchen der Menschen gerecht zu werden, werden ständig neue Straßen und Siedlungen gebaut. Obwohl Wölfe relativ flexibel sind, was ihren Lebensraum angeht, haben auch sie unter den Aktivitäten der Menschen zu leiden. Wölfe legen auf der Suche nach Nahrung oder nach einem neuen Revier oft weite Strecken von mehreren hundert Kilometern zurück.

Da das Straßennetz in Europa sehr dicht ist, müssen sie immer wieder Straßen überqueren. Dabei kommt es häufig vor, dass Wölfe überfahren werden. Durch den Bau von Brücken zum Überqueren stark befahrener Straßen kann dieses Problem für den Wolf und andere wandernde Wildtiere gemindert werden.



### Übrigens:

Deutschland hat mit über 600.000 km eines der dichtesten Straßennetze der Welt.





## ► Wolf & Mensch – Rezepte für ein Zusammenleben

### Im Gespräch: Linn Svensson

Sabrina Müller sprach am 21.08.2008 mit Linn Svensson über das Zusammenleben von Mensch und Wolf in Schweden. Linn Svensson ist Wildbiologin und arbeitet im Zentrum für Wildschäden (Viltskadecenter) in Grimsö, Schweden.

*Zu Beginn der 1970er Jahre waren Wölfe in Schweden praktisch ausgestorben. In den folgenden Jahren gab es zwar immer wieder Hinweise auf einzelne Tiere, aber erst seit 1991 wächst die Wolfspopulation wieder kontinuierlich. Wie ist der aktuelle Stand der Dinge?*

Die Anzahl der Wölfe in Schweden steigt noch immer an. Im Winter 2007/2008 konnten wir durch Spurensuche 19 Wolfsfamilien und mindestens 14 Wolfspaare nachweisen.

*Sie arbeiten für das Zentrum für Wildschäden (VSC) in Schweden. Was genau ist die Aufgabe des VSC?*

Wir sorgen dafür, dass Schafhalter, Viehzüchter und Jäger mit Wolf, Bär oder Luchs im selben Gebiet ohne große Konflikte zusammenleben können. Um das zu erreichen, setzen wir hauptsächlich auf vorbeugende Maßnahmen: Wir beraten Nutztierhalter und zeigen ihnen, wie sie ihre Tiere vor Übergriffen schützen können. Außerdem schulen wir Schadens-

begutachter darin, die „Täter“ bei gerissenen Nutztieren festzustellen. Und wir geben Empfehlungen über die Höhe von Ausgleichszahlungen bei Schäden. Auch die Erstellung von Informationsmaterialien gehört zu unserer Arbeit. Um einen Überblick darüber zu bekommen, wie viele Wölfe und andere große Fleischfresser es in Schweden gibt und wo genau sie ihre Territorien haben, koordinieren wir die Bestandaufnahmen und geben jedes Jahr einen Bericht zu den aktuellen Zahlen von Wolf, Luchs, Bär, Steinadler und Vielfraß heraus.



*Wo Wölfe sind, sind auch Wissenschaftler nicht weit. Warum ist es so wichtig, einen solch großen Aufwand mit Forschung und Monitoring<sup>1</sup> zu betreiben?*

Das Monitoring gibt uns beispielsweise Aufschluss darüber, welche Ortschaften

<sup>1</sup> Monitoring: Untersuchung der Häufigkeit und Verbreitung einer Tier- oder Pflanzenart





oder Landkreise Zuschüsse für vorbeugende Schutzmaßnahmen (z. B. Zäune) benötigen. Außerdem sind die Informationen über Anzahl und Verbreitung von Wolf & Co nicht nur für die Naturschutzbehörde interessant, sondern auch für die Öffentlichkeit. Die Menschen wollen wissen, wo es wie viele Wölfe gibt und wo sie mit Konflikten oder Schäden rechnen müssen. Zusätzlich gibt uns die Forschung noch Aufschluss darüber, wie viele Rehe und Elche von Wolf & Co gefressen werden und wie viel für die Jäger übrig bleibt. Durch die Forschung erfahren wir, wovon sich Wolf & Co ernähren, welchen Lebensraum sie bevorzugen, wodurch sie zu Tode kommen und warum manche Bauernhöfe häufiger Opfer eines Übergriffs durch Wolf & Co werden als andere. Und damit ist die Aufzählung noch lange nicht zu Ende. Die Forschung ist also nicht nur wichtig, um Wölfe, Luchse und Bären zu schützen, sondern auch um das Zusammenleben von Wildtieren und Menschen zu regeln und zu vereinfachen.

### **Was können die Menschen selbst tun, um Konflikte mit Wolf & Co zu vermeiden?**

Sie können bereits im Vorfeld beispielsweise Zäune errichten oder Herdenschutzhunde einsetzen, um ihre Schafherden zu schützen. Und falls es zu Schäden kommt, sollte man diese den zuständigen Stellen melden. Auch

Tiere, die sich seltsam und unnatürlich verhalten, können der Behörde gemeldet werden, damit man gegebenenfalls eingreifen kann. Menschen, die in einem Bärengebiet leben, sollten ihre Abfälle immer sorgfältig und bärensicher verstauen. Und Viehhalter sollten darauf achten, dass sie tote Tiere von ihrem Gelände entfernen. In Ortschaften oder Bauernhöfen, die nahe am Wald liegen, könnten die Tierkadaver sonst Bären oder Wölfe anlocken.

### **Wie denken die Menschen in Schweden über Wölfe?**

Meiner Meinung nach sind bei uns sämtliche Stimmungen vertreten: von blankem Hass über Liebe bis hin zu gar keinen Gefühlen. Auf der einen Seite werden Wölfe in Schweden illegal getötet und auf der anderen Seite blüht der Wolfstourismus. Ich denke, die Menschen in Schweden kommen ganz gut mit den Wölfen zurecht – so lange sie unauffällig bleiben und nicht zu viele Schafe reißen.

### **Ist die Einstellung der Menschen gegenüber den Wölfen denn ausschlaggebend für das Überleben der Tiere?**

Auf jeden Fall! Wenn keiner Wölfe haben will, werden sie wahrscheinlich auch keine Chance zum Überleben haben. Aber ich glaube auch, dass sich Einstellungen ändern können.

(Quelle: NABU-Wolf-Post, Ausgabe Oktober 2008)



## Fazit

➔ Ein Universalrezept für ein konfliktarmes Zusammenleben von Mensch und Wolf und für einen effektiven Wolfsschutz gibt es leider nicht.

Stand der Dinge ist, dass Wölfe in Europa eine streng geschützte Tierart sind und dass die Menschen dafür verantwortlich sind, Wölfe zu schützen und zu erhalten. Aber wie kann man eine Tierart schützen, die bei den Menschen so unterschiedliche Emotionen hervorruft und noch dazu Probleme verursacht, indem sie sich bei Gelegenheit an Schafen oder anderen Nutztieren vergreift?

Der Bauplan für einen wirksamen Wolfsschutz sollte auf jeden Fall immer die folgenden **drei Grundsteine** berücksichtigen. Die übrigen Steine und die Spachtelmasse müssen von Fall zu Fall sorgfältig ausgewählt werden und hängen von der jeweiligen Situation vor Ort ab.

### Mensch

*In Sachen Artenschutz ist es wichtig, Kompromisse zu schließen und Entscheidungen und Gesetze zu akzeptieren. Das Zusammenleben mit manchen Arten wird nie ganz konfliktfrei ablaufen. Wichtig ist, dass man die Anwesenheit dieser Arten akzeptiert und versucht, sich auf die Situation einzustellen.*

*Dafür ist es von Bedeutung, dass man die Menschen über Wölfe informiert und bei Sorgen und Nachfragen Rede und Antwort steht.*

### Forschung

*Die Forschung ist ein wichtiger Bestandteil des Artenschutzes. Man kann eine Art nämlich nur dann richtig schützen, wenn man sie und ihre Rolle im Ökosystem sowie ihre Beziehungen zu anderen Arten kennt.*

### Gesetze

*Es gibt bereits Gesetze auf nationaler und internationaler Ebene, die den Wolf schützen. Diese Gesetze müssen aber noch weiter ausgefeilt und an sich ändernde Umstände angepasst werden.*



## Teste dein Wissen

**13**

Nenne Gründe, weshalb es zu Konflikten zwischen Mensch und Wolf kommen kann.

1. ....
2. ....
3. ....

**14**

Mit welchen Mitteln kann man eine Schafweide „wolfsicher“ machen?

- .....
- .....

**15**

Wie verhältst du dich, wenn du auf einen wilden Wolf triffst?

- .....
- .....
- .....
- .....

**16**

Was ist entscheidend für einen effektiven Schutz der Wölfe in Europa?

1. ....
2. ....
3. ....



## 17

### Richtig oder falsch? Begründe deine Antwort!

- a) Die Menschen spielen eine Schlüsselrolle beim Schutz von Wolf und Co. Nur wenn die Menschen wilde Beutegreifer akzeptieren, haben diese langfristig eine Chance zu überleben.

richtig    falsch

Begründung:

.....  
.....

- b) Wölfe stellen eine Bedrohung für die Bevölkerung dar.

richtig    falsch

Begründung:

.....  
.....

## 18

### Diskussion

1. Wie denkt ihr darüber, dass es jetzt wieder Wölfe in Deutschland gibt?
2. Was denkt ihr: Ist in Deutschland ein konfliktarmes Zusammenleben zwischen Mensch und Wolf & Co möglich? Was würdet ihr als Voraussetzung dafür sehen?



### Lesen

#### NABU-Material

**Nur gucken – nicht streicheln! Cartoons für Wölfe.**  
Katalog, 90 Seiten, Berlin, 2008. (Best.Nr.: 4207, 2 Euro)

**Willkommen Wolf. Ein Mythos kehrt zurück.**  
Broschüre, 34 Seiten, Berlin, 2008. (Best.Nr.: 4201, 1,50 Euro)

**Willkommen Wolf**  
Faltblatt, Berlin, 2009. (Best.Nr.: 4202, kostenlos)

**Willkommen Wolf**  
Poster, A2. (Best.Nr.: 4203, kostenlos)

**Bezug:** Die NABU-Wolfsmaterialien erhalten Sie beim NABU Natur-Shop, Am Eisenwerk 13, 30519 Hannover.  
Tel.: 05 11.2 15 71 11, Fax: 05 11. 1 23 83 14, E-Mail: [Info@NABU-Shop.de](mailto:Info@NABU-Shop.de) oder unter [www.NABU.de/Shop](http://www.NABU.de/Shop).  
Die Kosten zzgl. Versand werden Ihnen in Rechnung gestellt.



#### Für den Unterricht

Baumgärtner, A.C.: **Wenn die Wölfe kommen.** Lesehefte für den Literaturunterricht.  
Mit Materialien. Ernst Klett Verlag, Stuttgart, 2004.

Davenport, P.: **Wolf Watch.** Teen Readers, Level 3. Ernst Klett Verlag, Stuttgart, 2001.

Pennart, de G.: **Rothütchen.** Moritz Verlag, Frankfurt am Main, 2005.

Powell, M.: **Wolf Tales. Native American Children's Stories.** Gesammelt und herausgegeben von  
Mary Powell. Illustrationen: Deborah Reade. Ancient City Press, Santa Fe, New Mexico, 1992.

Mehrtägiges Wolfsprojekt "Wildnis vor unserer Haustür" im fächerverbindenden Unterricht  
mit Aktivwoche im Lausitzer Wolfsgebiet. Nähere Informationen über das Projekt erhalten  
Sie vom Verein „Luzica – Naturerlebnis Lausitz e.V.“ ([info@luzica.de](mailto:info@luzica.de)) und im Kontaktbüro  
„Wolfsregion Lausitz“ ([kontaktbuero@wolfsregion-lausitz.de](mailto:kontaktbuero@wolfsregion-lausitz.de)).

#### Hintergrundinformationen

Koerner, S.: **Ökologie und Verhalten des Wolfes & Kleine Wolfsspurenkunde.**  
Eigenverlag, [sebastiankoerner@online.de](mailto:sebastiankoerner@online.de), Spreewitz, 2006.

McAllister, I.: **Wilde Wölfe. Die letzten ihrer Art in Kanada.**  
Aus dem Englischen von Eva Plorin. Frederking und Thaler, 2009.

Okarma, H. und Langwald, D.: **Der Wolf. Ökologie – Verhalten – Schutz.** Parey Verlag, Berlin, 2002.

Promberger, Ch.: **Faszination Wolf: Mythos, Gefährdung, Rückkehr.** Kosmos Verlag, 2002.

Radinger, E.H.: **Wolfsangriffe – Fakt oder Fiktion?** Verlag Peter von Döllen, 2004.

Radinger, E.H.: **Mit dem Wolf in uns leben. Das Beste aus 10 Jahren Wolf Magazin.**  
Verlag Peter von Döllen, 2001.

Reinhardt, I. und Kluth, G.: **Leben mit Wölfen. Leitfaden für den Umgang mit einer  
konfliktträchtigen Tierart in Deutschland.** BfN-Skripten Band 201, 2007.

Stoepel, B.: **Wölfe in Deutschland – Expeditionen ins Tierreich.** Hoffmann und Campe, 2004.

Wildbiologisches Büro LUPUS: **Wölfe in Deutschland. Wenn Sie einem Wolf begegnen.**  
Faltblatt, 2006.

Ziemen, E.: **Der Wolf: Verhalten, Ökologie und Mythos.** Kosmos Verlag, 2003.

**Wolfmagazin. Fachzeitschrift über Wölfe, Kojoten und andere wilde Caniden.**  
Infos: [www.wolfmagazin.de](http://www.wolfmagazin.de)





### Surfen

[www.NABU.de](http://www.NABU.de) Homepage des Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V.

[www.Willkommen-Wolf.de](http://www.Willkommen-Wolf.de) NABU-Projekt „Willkommen Wolf!“

[www.Wolfsregion-Lausitz.de](http://www.Wolfsregion-Lausitz.de) Kontaktbüro Wolfsregion Lausitz

[www.Wolfmagazin.de](http://www.Wolfmagazin.de) Online-Newsletter Wölfe in Deutschland und International



Der NABU ist der größte Umweltverband Deutschlands. 450.000 Mitglieder und Förderer engagieren sich hier für bedrohte Tiere, Pflanzen und Lebensräume. Mit der Aktion „Willkommen Wolf!“ setzt sich der NABU für die Rückkehr des Wolfes ein. Ein wichtiger Schwerpunkt ist dabei die Aufklärungsarbeit: Warum sind Wölfe wichtig? Können wir konfliktfrei mit ihnen leben?

Die Unterrichtsmaterialien zum Wolf gehen dem Märchen vom bösen Wolf auf den Grund.

Weitere Infos zum NABU und zu „Willkommen Wolf!“ unter [www.Willkommen-Wolf.de](http://www.Willkommen-Wolf.de)

