



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Der Wolf ist zurück - Klausuraufgaben zur Ökologie und
Verhaltensbiologie des Wolfes*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



M 1 Der Wolf in Deutschland – die Populationsentwicklung

Seit etwa zehn Jahren gibt es in Deutschland wieder Wölfe (Abbildung 1). Nach der ersten Entdeckung von Wölfen in den 90er-Jahren sind inzwischen etwa 60–80 Tiere hier heimisch geworden. Möglicherweise breiten sie sich, ausgehend von der Lausitz, wieder über weite Landstriche aus (Abbildung 2). Dabei dringt der Wolf recht schnell von Osten nach Westen vor. Anfang 2012 wurde ein Wolf in der Nähe des Dreiländerecks von Hessen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz gesichtet. Die Ausbreitung des Wolfes nach Deutschland wurde insbesondere auch dadurch ermöglicht, dass er in Polen und in Deutschland unter Naturschutz gestellt wurde.



Abbildung 1: Der Eurasische Wolf ist wieder in Deutschland heimisch

Der Wolf war ursprünglich nahezu auf der gesamten Nordhalbkugel verbreitet. Ab dem Mittelalter wurde er jedoch immer stärker bejagt. Dies führte im 19. Jahrhundert – mit Ausnahme weniger Rückzugsgebiete – zum Aussterben des Wolfs. Von diesen Rückzugsgebieten breitet er sich jetzt wieder aus. Aufgrund der ausgedehnten Wanderungen des Wolfes wird dieser oft an unterschiedlichen Orten gesehen. So wanderte der im März 2009 mit einem Sender versehene junge Rüde „Alan“ über Polen in das Grenzgebiet zwischen Weißrussland und Litauen.

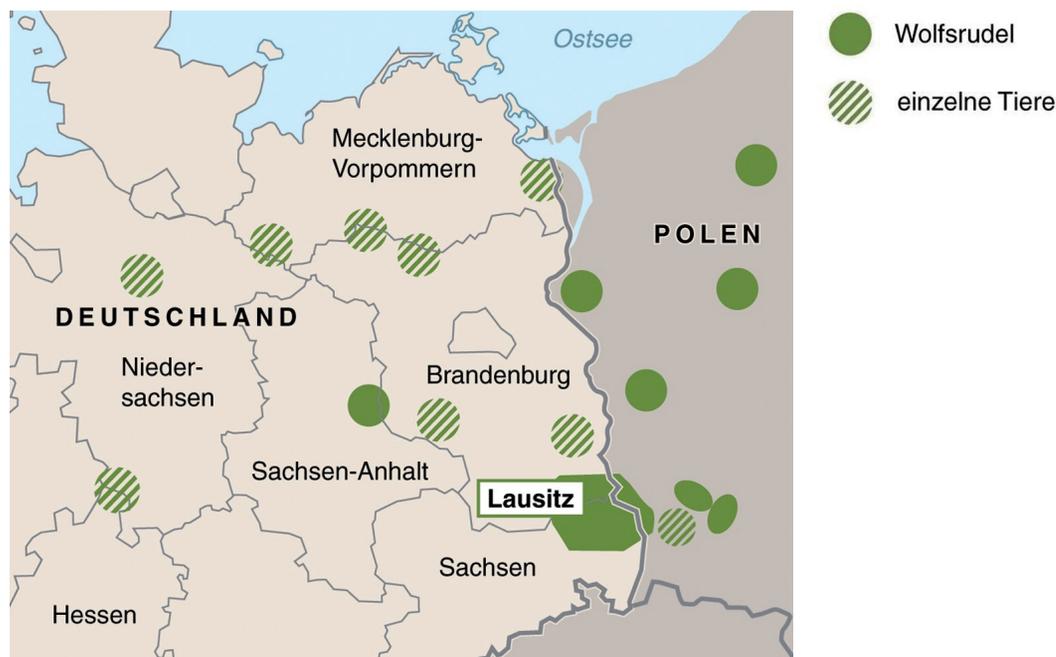


Abbildung 2: Vorkommen von Wölfen in Deutschland und Westpolen (Anfang 2012)

Aufgabe

a) Stellen Sie eine Hypothese auf, wie sich die Größe der Wolfspopulation in Deutschland im Laufe der nächsten Jahrzehnte entwickeln könnte, und begründen Sie diese.

Tipp Unterscheiden Sie in der Entwicklung verschiedene Phasen.

b) Stellen Sie Ihre Prognose der Populationsentwicklung des Wolfs grafisch dar.

M 2 Wo fühlt sich der Wolf wohl?

Im Mittelalter war der Wolf noch über weite Teile Europas verbreitet. Mit eisigen Wintern in Skandinavien kam er genauso gut klar wie mit heißen Sommern in Südspanien. Der Wolf weist also gegenüber der **Temperatur** einen **großen Toleranzbereich** auf. Er ist ein **eurythemes Tier**. Überhaupt passt er sich extrem an seinen Lebensraum und bezüglich seiner **Ernährung** an. Der Wolf ernährt sich unter anderem von Rehen, Rothirschen, Wildschweinen und kleineren Säugetieren (z. B. Hasen).

Der vollständigen Ausrottung entging er, indem er sich in **dünn besiedelte Landschaften** zurückzog. So ist in Europa der Wolf in Italien, auf der Iberischen Halbinsel, in Polen, der Ukraine, Russland, Rumänien und Griechenland heimisch geblieben. Von diesen **Rückzugsorten** ausgehend breitet er sich jetzt wieder aus und besiedelt insbesondere **dicht bewaldete Gebiete** mit **geringer Bevölkerungsdichte**. Er kommt heute wieder – außer in den Rückzugsgebieten – vereinzelt in Tschechien, Südkandinavien, den französischen Alpen, der Schweiz, Österreich und Deutschland vor.

Es wird versucht, eine mögliche Besiedlung in Deutschland zu prognostizieren. Dazu untersucht man, welche Gebiete ähnlich dünn besiedelt und dicht bewaldet sind wie die derzeitigen Siedlungsgebiete des Wolfes (Abbildung 1). Zudem wird auch das Vorkommen von Huftieren betrachtet. Als Maß zieht man dabei das Gesamtgewicht der geschossenen Huftiere heran (Abbildung 2).

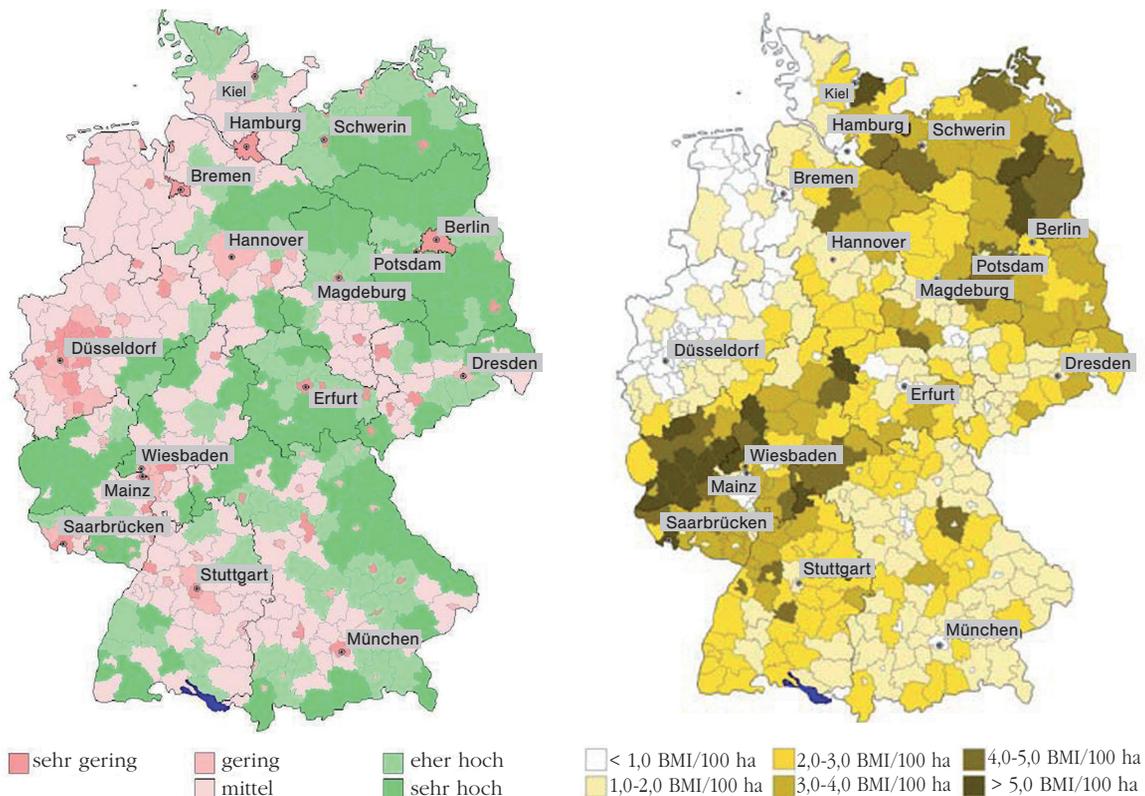


Abbildung 1: Ähnlichkeit von Landkreisen mit von Wölfen besiedelten Gebieten bezüglich Bevölkerungsdichte und Waldstruktur

Abbildung 2: Gewicht der geschossenen Huftiere (Biomasseindex = BMI) in Deutschland

Entnommen aus: Ilka Reinhard und Gesa Kluth: Leben mit Wölfen. BfN-Skripten 201. Bundesamt für Naturschutz, 2007, S. 40 und 43.

Aufgabe 1: Erläutern Sie ausführlich folgende Aussage: „Der Wolf konnte seine Ausrottung überleben, da es sich um ein sehr eurypotentes Tier handelt.“

Aufgabe 2: In welchen Gebieten Deutschlands könnte sich der Wolf wieder ansiedeln? Entwickeln Sie zu dieser Frage eine Hypothese und begründen Sie diese.

Tipp Ziehen Sie dazu die Abbildungen 1 und 2 heran.

M 4 Der Wolf – ein Raubtier auf kooperativer Jagd

Wölfe sind **Räuber**, die auf **Huftiere** spezialisiert sind. Ein Wolf benötigt täglich etwa 2–3 kg Nahrung, jedoch kann er große Mengen auf einmal fressen und dann zwei Wochen hungern. Bei der Jagd bevorzugt er junge oder erkrankte Tiere, da diese einfacher zu erjagen sind. Die Jagd erfolgt im **Rudel**. Dabei schleicht er sich an sein Beutetier an und versucht, es in einem kurzen Sprint zu reißen. Das Rudel ist dabei bestrebt, das Beutetier von der Herde zu isolieren. Gelegentlich wird es auch auf einen im Versteck liegenden Teil des Wolfsrudels zugetrieben. Beim Jagen kommunizieren Wölfe durch Körpersprache, Stellung der Ohren und des Schwanzes miteinander. Durch dieses **kooperative Verhalten** kann der Wolf auch Beute jagen, die weit größer als er selbst ist (siehe Abbildung 1).



© Doug Smith

Abbildung 1: Wolfsrudel beim Jagen eines Bisons

Viel Zeit verbringt der Wolf damit, zu ruhen oder sein **Revier** zu **markieren**. Auf die Jagd geht er, wenn er Hunger verspürt. Dabei hält er sich überwiegend an Huftiere, die er mit einem gezielten Kehlbiss tötet. Es werden auch immer wieder **Nutztiere**, vor allem Schafe, von Wölfen gerissen. Als Huftiere passen sie in sein Beutespektrum. Da die in Zäunen eingesperrten Tiere keine Fluchtmöglichkeit besitzen, sind sie eine leichte Beute.

Viel Zeit verbringt der Wolf damit, zu ruhen oder sein **Revier** zu **markieren**. Auf die Jagd geht er, wenn er Hunger verspürt. Dabei hält er sich überwiegend an Huftiere, die er mit einem gezielten Kehlbiss tötet. Es werden auch immer wieder **Nutztiere**, vor allem Schafe, von Wölfen gerissen. Als Huftiere passen sie in sein Beutespektrum. Da die in Zäunen eingesperrten Tiere keine Fluchtmöglichkeit besitzen, sind sie eine leichte Beute.

Um genau zu erfahren, welche Beute die nach Deutschland zurückkehrenden Wölfe machen, wird die Losung (der Kot) der Wölfe untersucht. Das im Kot enthaltene Fell und die Knochen bzw. Hufreste können den gefressenen Tieren zugeordnet werden und geben so Aufschluss über die Beutetiere (Abbildung 2).

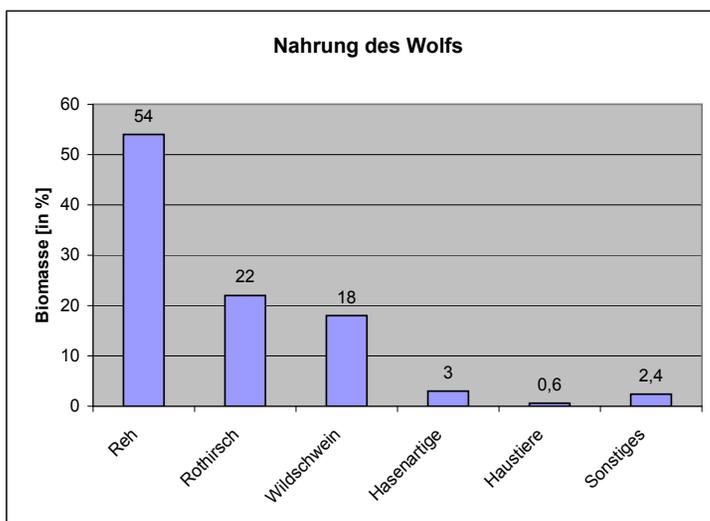


Abbildung 2: Durch Kotuntersuchungen ermittelt man, wie sich der Wolf in Deutschland ernährt

Aufgabe 1

Schlagen Sie ein Experiment vor, mit dem ermittelt werden kann, ob das Kommunikationsverhalten des Wolfs angeboren oder tradiert ist.

Aufgabe 2

Auf der Erde gibt es viele Huftiere mit sehr unterschiedlichem Verhalten. Die Wolfsrudel zeigen für jede Tierart ein angepasstes Jagdverhalten. Erklären Sie diesen Sachverhalt.

Aufgabe 3

Erklären Sie, weshalb ein in ein kleines Schafgehege eindringender Wolf manchmal mehr Tiere tötet, als er fressen kann.

M 6 Wolf und Hund

Vor über 10 000 Jahren wurde der Wolf domestiziert und ist als Haushund seitdem der beste Freund des Menschen.

Viele Hunde werden als Arbeitstiere eingesetzt. Ein **Hütehund (Schäferhund)** wird in einer langen Ausbildung darauf trainiert, einen Schäfer bei seiner Arbeit zu unterstützen (Abbildung 1). Je nach Befehl des Schäfers kann er eine Herde in eine Richtung treiben, einzelne Tiere abtrennen oder in einen Pferch treiben. Der Hund zeigt in seinem Verhalten typische Elemente einer Jagd, ohne dass eine abschließende Tötung der Beute erfolgt.



Abbildung 1: Ein Hütehund treibt eine Schafherde zusammen



Abbildung 2: Herdenschutzhund, der seine Herde bewacht

Um eine Schafherde vor Angriffen von Wölfen zu schützen, setzt man auch **Herdenschutzhunde** ein (Abbildung 2). Mehrere dieser Hunde leben inmitten der Schafherde. Sie werden in der Herde geboren und wachsen zusammen mit den Schafen auf. Die Verteidigung der Herde vor Feinden muss man ihnen nicht extra beibringen, wohl aber, an der Leine zu gehen und auf Zuruf zu kommen.

Gute Erfahrungen hat man mit aus dem Schweizer Wallis stammenden Schutzhunden gemacht. Dort ist man schon länger mit der Rückkehr von Wölfen und Bären konfrontiert.

In dieser Gegend kam es sogar schon zu einem eigentlich untypischen Angriff von Wölfen auf ein Hausrind.

Aufgabe 1

Beurteilen Sie, ob sich derselbe Hund sowohl zum Hütehund als auch zum Herdenschutzhund ausbilden lässt.

Aufgabe 2

Schätzen Sie ein, ob ein Herdenschutzhund einer Schafherde bei Bedarf auch zum Schutz einer Rinderherde eingesetzt werden kann. Begründen Sie Ihre Einschätzung.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Der Wolf ist zurück - Klausuraufgaben zur Ökologie und
Verhaltensbiologie des Wolfes*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

