

## Kartenlesen für junge Abenteurer! (Klasse 5)

Reinhard Sinterhauf, Köditz

**K**arten helfen uns, die Orientierung zu behalten. Ob in einer fremden Stadt, einem fernen Land, bei der Suche nach der nächsten Autobahnausfahrt oder bei einer schönen Wanderung im Grünen – wer Karten lesen kann, ist klar im Vorteil!

Mit dieser Unterrichtseinheit trainieren Ihre Schüler auf spielerische Weise den Umgang mit Karten. Viele spannende Materialien zu grundlegenden kartographischen Themen wie Himmelsrichtungen, Maßstabsberechnungen, Umgang mit der Kartenlegende ... werden in dieser Unterrichtseinheit aufgegriffen und auf unterhaltsame Art vermittelt.



Foto: Colourbox.com

Mit Karten auf Entdeckungsreise gehen ...

<b>Themen:</b>	Spielerische Hinführung zum Kartenlesen und zum Kartenverständnis: Wiederholung der Haupt- und Nebenhimmelsrichtungen; Ermittlung von Entfernungen mithilfe des Kartenmaßstabs; Kenntnis der Bedeutung ausgewählter Symbole einer Kartenlegende; Orientierung auf einem vereinfachten Kartenausschnitt.
<b>Ziele:</b>	Ihre Schülerinnen und Schüler lernen, die Himmelsrichtungen zu bestimmen und korrekt zu benennen. Sie trainieren den Umgang mit der Kartenlegende und führen Maßstabsberechnungen durch. An einem Fallbeispiel üben sie, einen Weg anhand einer Wegbeschreibung auf einer Karte nachzuvollziehen und festigen ihr Kartenverständnis.
<b>Klassenstufe:</b>	Klasse 5
<b>Zeitbedarf:</b>	4 Stunden

## Stundenübersicht

Stunde 1: Die Himmelsrichtungen kennenlernen	
M 1 (Ab)	Impulsfrage: Welche Eselsbrücken zu den Himmelsrichtungen kennt ihr schon? „ <b>Nie ohne Seife waschen!</b> “ – „ <b>Nie ohne Schuhe wandern!</b> “ / Zuordnen der Windrichtungen mithilfe einer Windrose. Orientierung ohne Kompass anhand einer Zeigeruhr.
M 2 (Ab/Ka)	<b>Rund um den Tegernsee – wir trainieren die Himmelsrichtungen</b> / Einüben der Himmelsrichtungen mithilfe eines Kartenausschnittes und eines Lückentextes
Stundenziel	Die Schüler können die Himmelsrichtungen benennen und auf Beispiele bezogen richtig anwenden.
Stunde 2: Der Kartenmaßstab unter der Lupe	
M 3 (Ab/Ka)	Informierender Unterrichtseinstieg: In Karten wird die Wirklichkeit nach bestimmten Regeln verkleinert. Wie diese Verkleinerung funktioniert, wollen wir uns heute einmal gemeinsam ansehen. <b>Der Maßstab hilft, Entfernungen zu ermitteln</b> / Durchführen von Übungen zur Maßstabsumrechnung anhand eines Kartenausschnittes und ergänzend dazu Multiple-Choice Fragen.
Stundenziel	Die Schüler können erklären, welche Funktion der Maßstab übernimmt und einfache Maßstabsberechnungen selbstständig durchführen.
Stunde 3: Umgang mit der Legende	
M 4 (Ab)	Aktiver Unterrichtseinstieg: Schüler sollen eine Karte des Schulhofs skizzieren. Im Anschluss wird verglichen, welche Symbole die Schüler intuitiv verwendet haben. <b>Wer kann die Geheimzeichen entschlüsseln?</b> / Lösen eines Rätsels, das den Schülern die Symbole der Kartenlegende näherbringt.
Stundenziel	Die Schüler setzen sich mit der Kartenlegende auseinander und können wichtige Kartensymbole benennen.
Stunde 4: Wege auf der Karte nachvollziehen	
M 5 (Ab/Ka)	Einstiegsszenario: Stellt euch vor, ihr arbeitet für die Schülerzeitung und bekommt von der Polizei folgenden Bericht vorgelegt. <b>Wo hatten sich die Einbrecher versteckt?</b> / Nachvollziehen einer Route mithilfe eines Kartenausschnittes und einer Wegbeschreibung.
Stundenziel	Die Schüler können Wegbeschreibungen auf eine Karte abstrahieren und dort nachvollziehen.

### M 3 Der Maßstab hilft, Entfernungen zu ermitteln

Karten stellen immer eine Verkleinerung der Wirklichkeit dar. Bei Übersichtskarten beträgt der Maßstab oft 1:500 000. (Sprich: eins zu fünfhunderttausend)



**Maßstab 1:500 000 bedeutet:**  
**1 cm auf der Karte entspricht 500 000 cm in der Wirklichkeit.**  
**Umgerechnet sind das 5 000 m bzw. 5 km**

#### Aufgaben

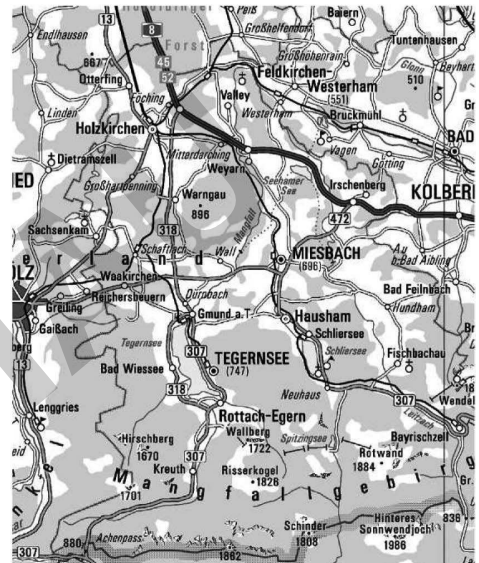
1. Wie weit ist es von Rottach-Egern nach Holzkirchen (Maßstab 1:500 000)? Um dies herauszufinden, musst du schrittweise vorgehen:

Schritt 1: Suche die beiden Orte auf der Karte.

Schritt 2: Miss mit deinem Lineal die Strecke zwischen Rottach-Egern und Holzkirchen.

Schritt 3: Du weißt, dass 1 cm auf der Karte 5 km in der Wirklichkeit entspricht.

Schritt 4: Jetzt musst du nur noch deine gemessene Strecke in Zentimetern mit 5 km malnehmen und du kennst die wirkliche Entfernung:



Datenquelle: Bayerische Vermessungsverwaltung | www.geodaten.bayern.de

Entfernung: \_\_\_\_\_ • 5 km = \_\_\_\_\_.

2. Wie spricht man die Bezeichnung 1:10 000 richtig aus? Kreuze die richtige Lösung an.		
a	eins zu zehntausend	
b	eins geteilt durch zehntausend	
c	unentschieden	

3. Der Maßstab 1:10 bedeutet, dass ...		
a	1 cm auf der Karte 10 m in der Wirklichkeit sind.	
b	10 cm auf der Karte 1 cm in der Wirklichkeit ist.	
c	1 m in der Wirklichkeit 1 cm auf der Karte ist.	
d	1 cm auf der Karte 10 cm in der Wirklichkeit sind.	

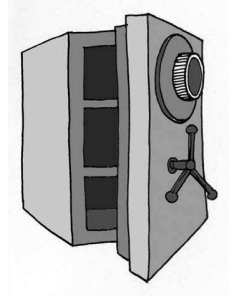
4. Eine Strecke ist in Wirklichkeit 40 cm lang: In welchem Maßstab ist sie hier gezeichnet?

\_\_\_\_\_

- a)  Maßstab 1:4      b)  Maßstab 1:5      c)  Maßstab 1:8      d)  Maßstab 1:10

## M 5 Wo hatten sich die Einbrecher versteckt?

Am Wochenende wurde der Geldschrank der Geschwister-Scholl-Schule aufgebrochen. Die Täter wurden offenbar gestört und mussten zu Fuß flüchten. Da sie mehrere Kleidungsstücke zurückließen, konnte die Polizei mit ihren Suchhunden sofort die Verfolgung aufnehmen und schließlich die Diebe in ihrem Versteck zusammen mit der Beute festnehmen.



### Aufgabe

Stell dir vor, du möchtest über den Einbruch und die Flucht der Täter für die Schülerzeitung berichten. Um den Fluchtweg zu veranschaulichen, wollt ihr in eurem Zeitungsartikel eine Karte mit markiertem Fluchtweg abdrucken. Finde das Versteck der Einbrecher, indem du der Wegbeschreibung aus dem Polizeibericht Schritt für Schritt folgst. Markiere den Weg, den die Einbrecher zurückgelegt haben, farbiger.

### Der Weg der Diebe:

Die Täter liefen von der Schule aus zuerst in Richtung Westen und überquerten die B 303.

Auf dem Weg, der östlich am Sportplatz vorbeiführt, betraten sie einen kleinen Mischwald.

An der nächsten Gabelung nahmen sie den Weg entlang des Sumpfbereiches.

Von dort liefen die Diebe über eine Brücke zur Ruine.

Von dort ging es in nordöstlicher Richtung unter der Autobahn hindurch in einen kleinen Nadelwald.

Sie folgten dem Weg weiter, der auf 650 m Höhe am Berg verläuft und überquerten einen kleinen Bach.

Nach der Autobahnunterführung folgten sie dem Weg in südlicher Richtung zum See.

Unter der anschließenden Flussbrücke hielten sich die Täter versteckt.

