

Thema: Orientierung im Raum

Ziel/Kompetenz:

Sich in der Umgebung orientieren,
Himmelsrichtungen kennen,
Grundkenntnisse Karten lesen,
OL / Schatzkarte lesen können



Material:

Etui; ev Landkarten; Internet-Zugang; Dossier

Auftrag:

- Arbeite 2mal 30-40 Minuten pro Woche am Dossier
- Anhören: google → Das Lied der Himmelsrichtungen
- Zum Kompass: google → [iLearn.ch Himmelsrichtungen](https://iLearn.ch/Himmelsrichtungen); schaue dir die Videos an und löse die Fragen
- Trainingsmöglichkeiten: google → [iLearn.ch Karten lesen](https://iLearn.ch/KartenLesen)
- nützliche links zu Kartenmaterial: www.swisstopo.ch/kartenlesen
<https://map.geo.admin.ch>

Fragen?

Du kannst deine Fragen im «Microsoft Team» stellen. Sie werden an mich weitergeleitet, oder du kannst mich direkt kontaktieren:

marianne.hachen@schulen.sumiswald-wasen.ch

Freundliche Grüsse, bleib gesund und viel Spass ☺

Marianne Hachen-Widmer

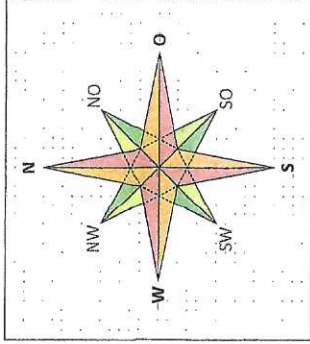
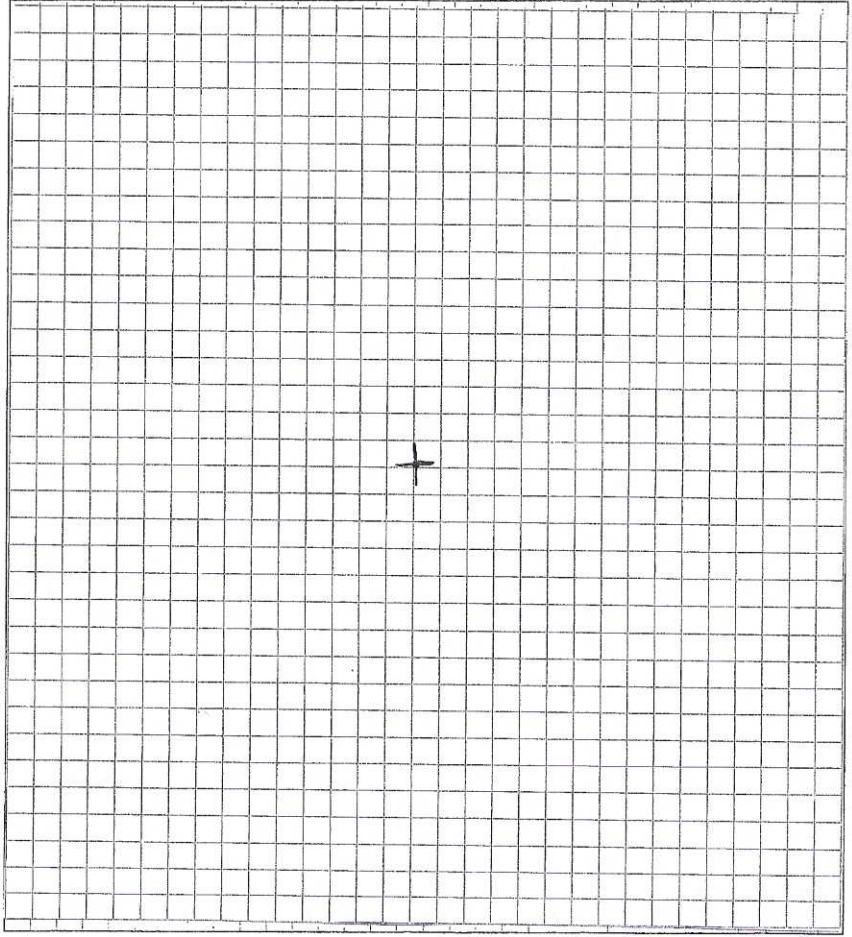
Eine Windrose zeichnen



Eine Windrose zeigt dir die Himmelsrichtungen an: Norden, Süden, Westen, Osten. Wenn du die Himmelsrichtungen kennst, dann kannst du dich mit einer Landkarte im Gelände orientieren, sogar auf einer Bergwanderung im Nebel. Sich orientieren heisst, «sich nach dem Sonnenaufgang richten». Das Wort «orientieren» kommt ursprünglich aus dem Lateinischen. Als «Orient» bezeichnen wir auch die «östliche Welt», die Länder von Vorder- und Mittelasien, über denen – von unserem Standort aus gesehen – für uns am Morgen die Sonne aufgeht.

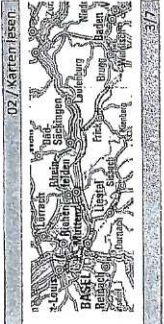
→ AUFGABE

1. Zeichne die Windrose nach der Vorlage ab, färbe sie und schreibe die Himmelsrichtungen an.



Orientierung

Arbeits- und Informationsblätter



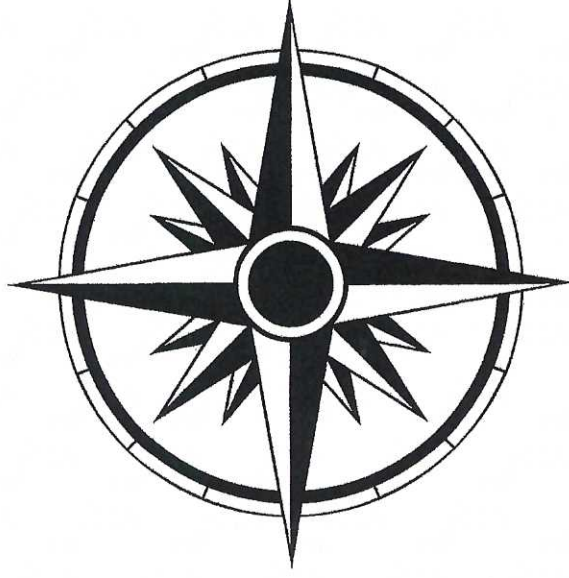
Windrose

Heute ist es relativ einfach sich zu orientieren – wir kennen eine Vielzahl an Hilfsmitteln welche uns dabei unterstützen: Karten, Pläne, Schilder aber auch GPS, Apps und Navis helfen uns, den richtigen und gewünschten Weg zu finden.

Das war nicht immer so. Früher orientierte man sich zum Beispiel anhand der Sonne: In unseren Breitengraden geht die Sonne im Osten auf, steht am Mittag ungefähr im Süden und verabschiedet sich im Westen. Zum guten Glück hat jemand den Merkspruch erfunden.

Nie Ohne Seife Waschen

Die Anfangsbuchstaben stehen für die Haupthimmelsrichtungen Norden, Osten, Süden und Westen, im Uhrzeigersinn.



Aufgabe

Beschrifte die Windrose richtig.



Karte – Der Kompass

1. Setze ein: Norden Windrose Himmelsrichtungen Kompass

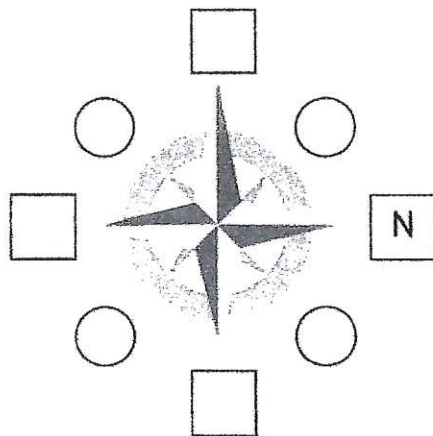
Wenn du dich im Gelände mit einer Karte orientieren möchtest, benötigst du einen _____ . Die Kompassnadel zeigt mit der farbigen (roten) Spitze immer nach _____. Drehe den Kompass so, dass die Nadel mit dem Norden der eingezeichneten _____ übereinstimmt. Nun kannst du die _____ ablesen.

2. Wie heißen diese Himmelsrichtungen?

S _____
NO _____
SW _____
W _____

3. Mit welchem Satz merkst du dir die Haupthimmelsrichtungen?

4. Beschrifte die Windrose mit den Himmelsrichtungen (Abkürzungen)



5. Wenn du dich morgens mit dem Gesicht zur Sonne stellst,

- zeigt dein rechter Arm nach _____
- zeigt dein linker Arm nach _____
- liegt hinter dir _____

Distanzen und Grössen

Arbeitsblätter

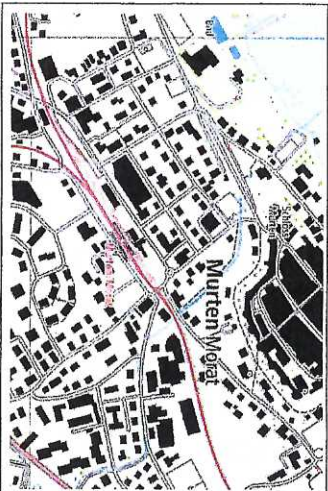


05 / Karten lesen

3/7

Aufgabe 1:

Betrachte die verschiedenen Kartenausschnitte und halte deine Beobachtungen fest.







Kartennr. @ swisstopo

Distanzen und Grössen

Arbeitsblätter



05 / Karten lesen

3/7

Welche Karte ist die richtige?

Kreuze jeweils die Karte an, welche du am sinnvollsten findest. Bei jeder Antwort hat es eine freie Zeile. Hier kannst du, falls du eine weitere Antwort hast, diese hinschreiben.

- Du suchst in Bern die Aarbergergasse.
 - Kroki
 - Landeskarte 1:25'000
 - Stadtplan
 - _____
- Du unternimmst mit deiner Familie eine Wanderung.
 - Weltatlas
 - Landeskarte 1:25'000
 - Strassenkarte
 - _____
- Du suchst in deiner Stadt eine Recyclingstation für Glas und Alu.
 - Schweizerkarte
 - Landeskarte 1:25'000
 - Stadtplan
 - _____
- Für einen Kindergeburtstag machst du eine Schatzsuche.
 - Landeskarte 1:25'000
 - Kroki
 - Stadtplan
 - _____
- Du fliegst nach Thailand in die Ferien und suchst nun dieses Land.
 - Weltatlas
 - Landeskarte 1:25'000
 - Strassenkarte
 - _____

Distanzen und Grössen

Arbeitsblätter



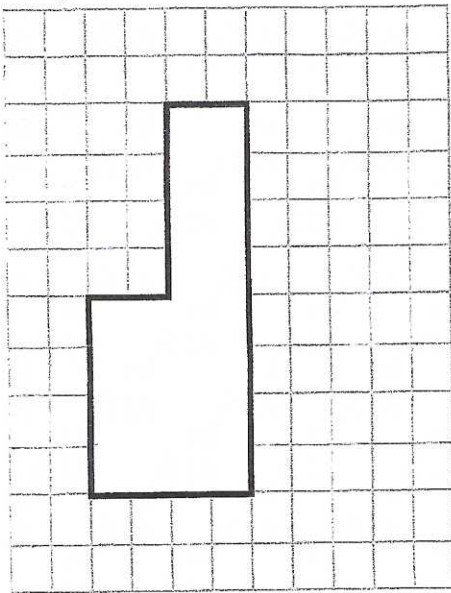
4/7

Masstab

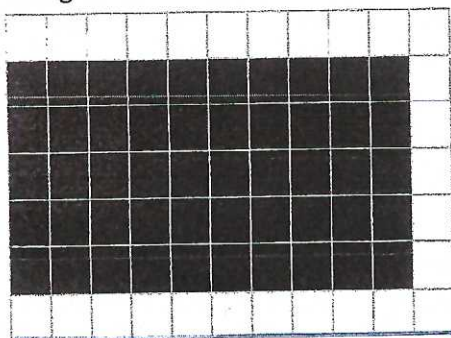
Damit Landschaften auf der Karte dargestellt werden können, müssen sie verkleinert werden. Dazu verwendet man den Masstab. Bestimmt hast du diesen auch schon auf Karten gesehen, zum Beispiel 1:25'000. Was bedeutet aber dieser Masstab?

An diesen Beispielen siehst du, dass jede Strecke so viele Male verkleinert wird, wie der Masstab es vorgibt:

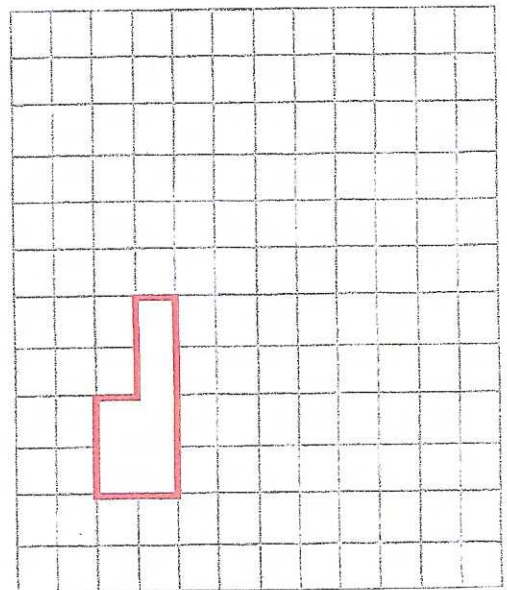
Original:



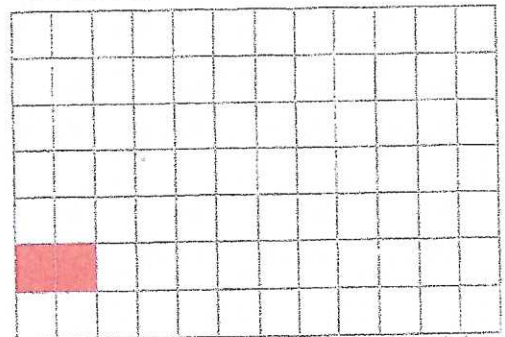
Original



Masstab 1:2



Masstab 1:5



Umrechnungstabelle

1 cm auf der Karte im Masstab	Meter in Wirklichkeit
...	
1 : 1'000	10 m
1 : 10'000	100 m
1 : 25'000	250 m
1 : 50'000	500 m
1 : 100'000	1000 m / 1 km
1 : 250'000	2500 m / 2,5 km

Karte

Der Maßstab 1

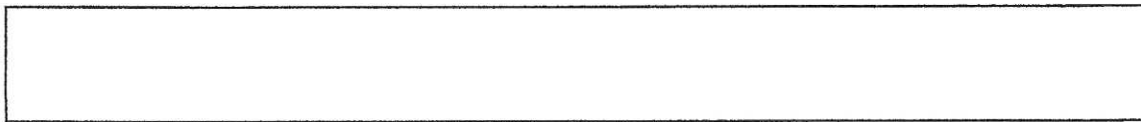


Auf Karten wird alles verkleinert dargestellt. Um wie viel kleiner die Wege, Straßen und Landschaften dargestellt werden, zeigt uns der

Er gibt an, wieviel 1 cm _____ ist.

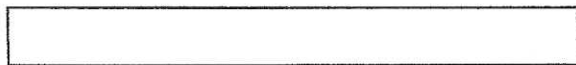
Erkennst Du den Maßstab? Die erste Form hat die wirkliche Größe.

1. Maßstab: _____



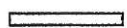
Die Form ist 15 cm lang und 1,5 cm hoch.

2. Maßstab: _____



Die Form ist 7,5 cm lang und 0,75 cm hoch.

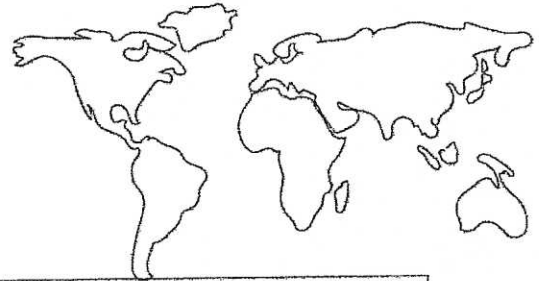
3. Maßstab: _____



Die Form ist 1,5 cm lang und 0,15 cm hoch.

Karte

Der Maßstab 2



Maßstab	1 cm auf der Karte ist in Wirklichkeit
1:1	
1:2	
1:10	
1:100	

Kennst Du die Lösung?

1. Was bedeutet ein Maßstab von 1:5000?
 - a) 1 cm auf der Karte entsprechen 50 m in Wirklichkeit
 - b) 500 cm auf der Karte entsprechen 1m in Wirklichkeit
 - c) 1 cm auf der Karte entsprechen 500 m in Wirklichkeit

2. Wie wird die Wirklichkeit auf einer Landkarte dargestellt?
 - a) vergrößert
 - b) verkleinert
 - c) gleich groß

3. Der Weg ist in Wirklichkeit so lang:

In welchem Maßstab ist er hier aufgemalt?

- _____
- a. 1:2
 - b. 1:4
 - 1:8

Karte

Wir lernen Landkarten kennen



Es gibt _____ verschiedene Himmelsrichtungen.

Sie heißen _____, _____, _____ und _____.

Auf einer Landkarte ist immer oben _____ und unten _____.

Auf Karten ist immer alles verkleinert dargestellt. Der _____ sagt uns, um wie viel _____ das Gelände dargestellt wurde.

Jede Karte hat eine _____. Dort werden die Zeichen erklärt, die auf der Karte dargestellt sind.

Auf Karten werden verschiedene Farben verwendet:

_____ - Gewässer

_____ - Wiesen, Wälder

_____ - Hügel, Berge

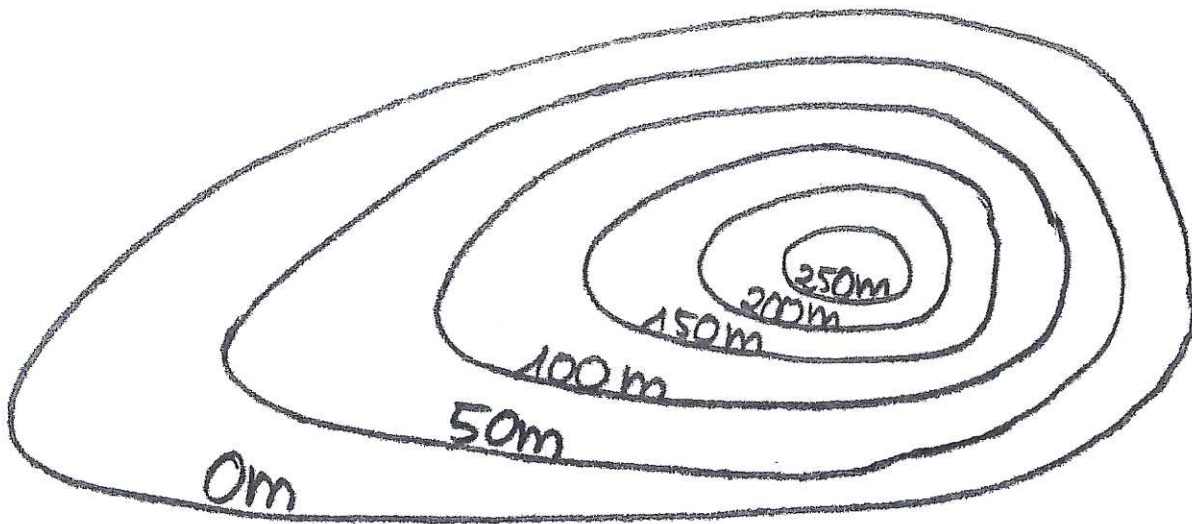
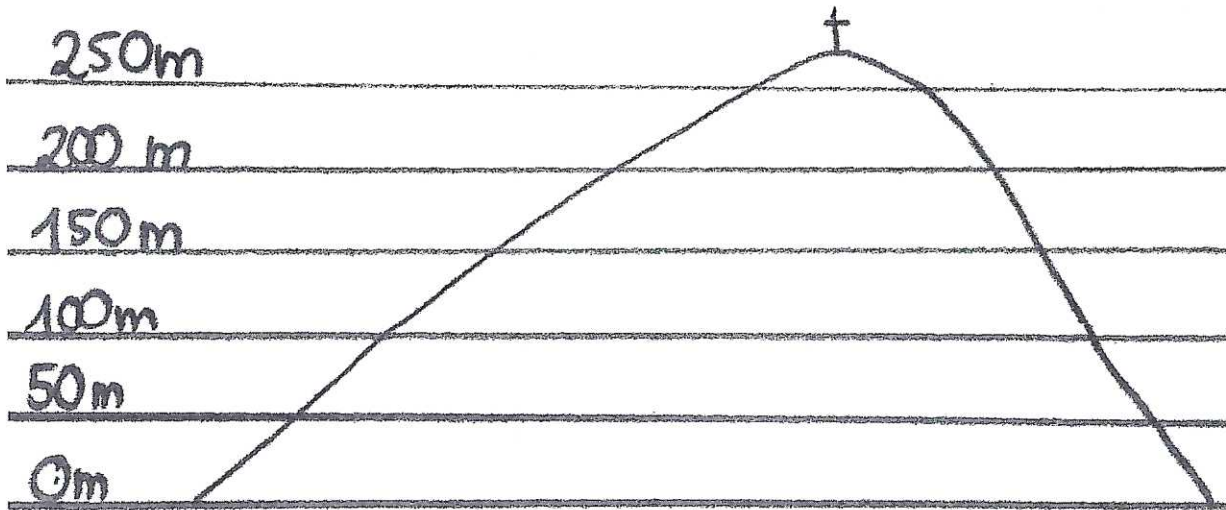
_____ - Grenzen

_____ - Gletscher

Karte

Höhenlinien verstehen

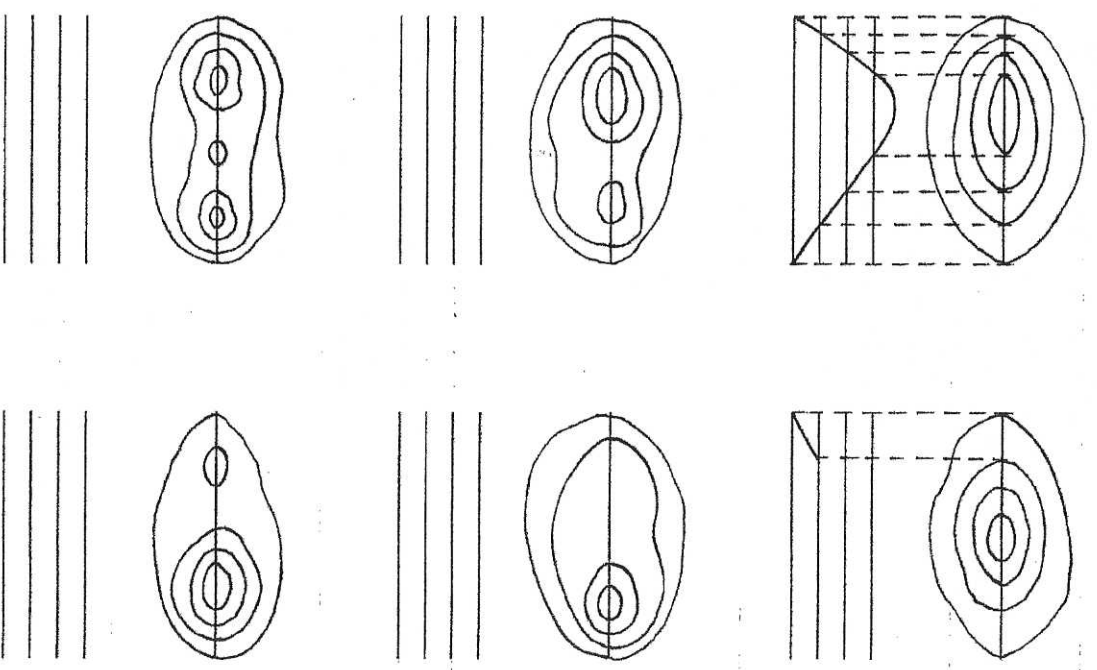
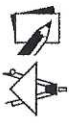
Zwei Mal der gleiche Berg:



1. Markiere auf dem oberen Bild den Flachhang grün, den Gipfel blau und den Steilhang rot.
2. Zeichne in beiden Bildern folgendes ein:
 - a. Eine Straße auf 0 bis 50m Höhe
 - b. Einen Wald auf 150m Höhe
 - c. Eine Kirche auf 100 m Höhe
 - d. Ein Gipfelkreuz

HÖHENKURVEN UND PROFIL

1. Zeichne anhand der Höhenkurven die Form des Berges von der Seite, sein sogenanntes Profil. Schau dir das Arbeitsbeispiel genau an, bevor du beginnst.



2. Welches Profil passt zu welchem Höhenkurvenbild? Ordne zu.

A passt zu ___ B passt zu ___ C passt zu ___
 D passt zu ___ E passt zu ___ F passt zu ___



 1	 2	 3
 4	 5	 6

 A	 B	 C
 D	 E	 F



Karten erstellen

AB 1: Lückentext, Diskussionspapier, Lesetext etc.



Aufgabe 1:

Mach einen Plan / eine Karte von deinem Klassenzimmer. Überlege dir dabei gut, welche Details wichtig sind und welche du weglassen kannst. Du darfst mit verschiedenen Farben arbeiten und kannst, wie bei einer richtigen Karte, auch Beschriftungen einfügen.

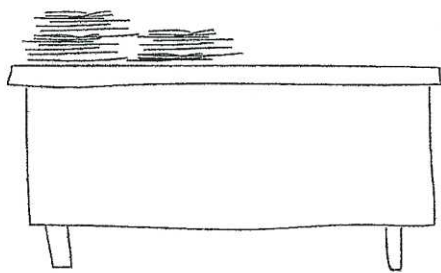
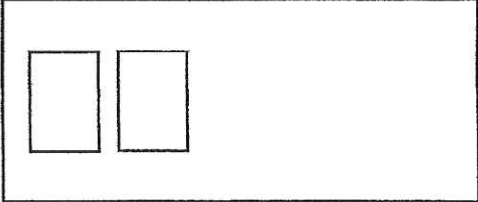
Karten erstellen

AB 1: Lückentext, Diskussionspapier, Lesetext etc.



Aufgabe 2:

Wir sind uns gewohnt, die Landschaft aus Augenhöhe zu betrachten, auf der Karte ist sie aber senkrecht von oben dargestellt (Grundriss).
Zeichne nun verschiedene Gegenstände von der Seite und von oben.

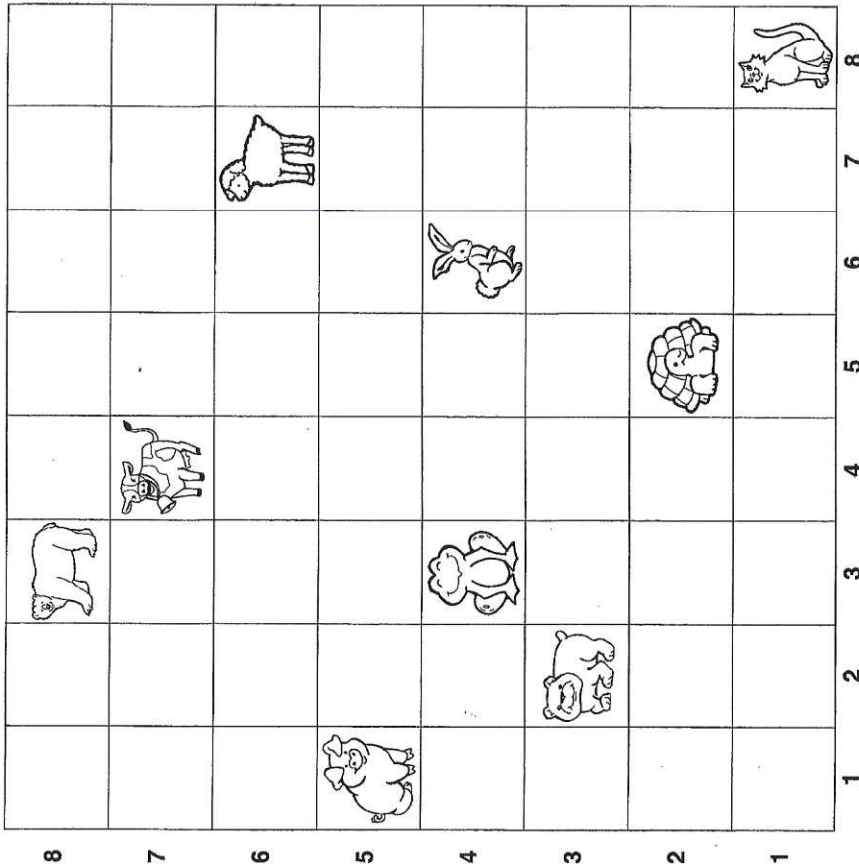
Gegenstand	Seitenriss	Grundriss
Tisch		









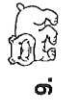
Koordinaten

Finde die richtigen Koordinaten.

Zeichne die Formen dort ein, wo sie hingehören.

Achtung: Gehe zuerst nach rechts und danach nach oben.



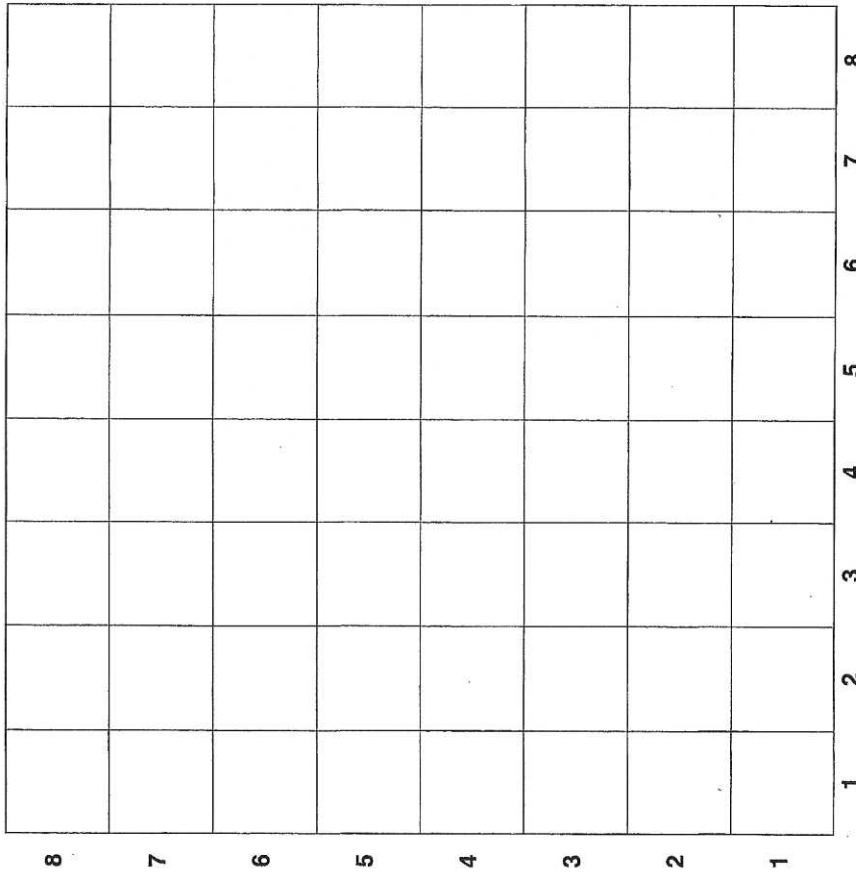
-  (6 / 4)
-  (___ / ___)
-  (___ / ___)
-  (___ / ___)
-  (___ / ___)
-  (___ / ___)
-  (___ / ___)
-  (___ / ___)
-  (___ / ___)




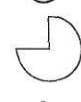





Jede Form hat ihren Platz

Finde die richtigen Koordinaten.

Zeichne die Formen dort ein, wo sie hingehören.

Achtung: Gehe zuerst nach rechts und danach nach oben.



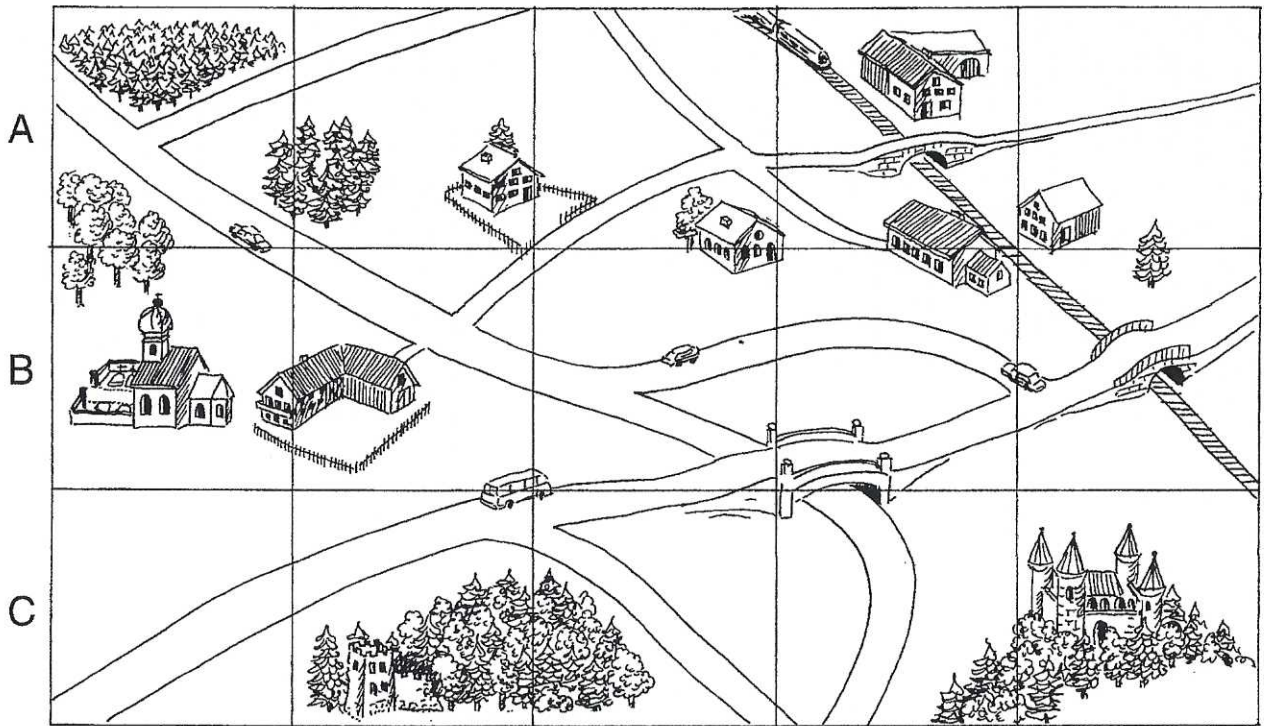
-  (2 / 7)
-  (5 / 1)
-  (4 / 1)
-  (6 / 8)
-  (3 / 5)
-  (5 / 3)
-  (1 / 4)
-  (1 / 3)
-  (6 / 6)

Sachkunde

Name

Datum

Wir zeichnen eine Landkarte



1

2

3

4

5

