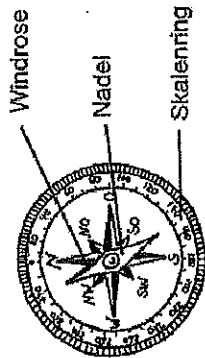


Lösung Station 5 – Wie funktioniert ein Kompass? (1)

Bisher hast du gelernt, dass du dich grob an der Sonne orientieren kannst, um die Himmelsrichtungen zu bestimmen. Dort, wo sie morgens aufgeht, ist Osten, wo sie am Abend untergeht, ist Westen.
Aber was machst du bei schlechtem Wetter, dichtem Nebel oder in der Nacht? Wenn du vom Wetter unabhängig sein willst, muss ein Kompass her. Dies ist ein technisches Gerät, das die Himmelsrichtungen anzeigt.

Ein Kompass besteht aus einer Kompassnadel in einem mit Flüssigkeit gefüllten Gehäuse, einem Skalenring und einer Windrose.



Mit Hilfe der Windrose lassen sich die Himmelsrichtungen darstellen. Erkennst du sie auf der Zeichnung?

Auf der Windrose befindet sich die Kompassnadel, die beweglich ist. An manchen Kompassen ist diese Nadel an einer Seite rot eingefärbt. Diese eingefärbte Seite zeigt nach Norden, die ihr gegenüberliegende nach Süden.

Um den Kompass herum ist manchmal ein Skalenring mit Markierungen und Zahlen. Diese Zahlen nennt man auch „Gradzahlen“ (Grad = °). Ein anderer Name für die Skala ist auch „360-Grad-Skala“. Statt Norden kann man „0°“ sagen, statt Osten „90°“, statt Süden „180°“ und statt Westen „270°“.
Die exakte Gradzahl ist für die Schifffahrt wichtig, weil Kapitäne damit noch genauer steuern können.

Eine Windrose ist ein Symbol, mit dem Himmelsrichtungen dargestellt werden können.
Eine Kompassnadel liegt frei beweglich auf der Windrose. An manchen Kompassen ist eine Seite rot eingefärbt.
Ein Skalenring ist ein drehbarer Ring rund um den Kompass, auf dem Markierungen und Zahlen stehen.



Lösung Station 7 – Rund um den Kompass

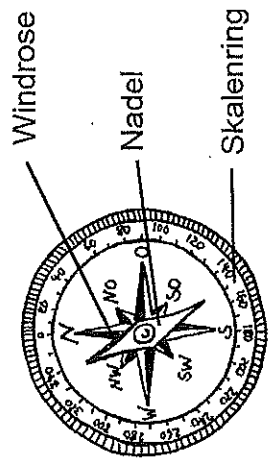
Im Wortgitter sind neun Wörter versteckt. Findest du sie alle? Ü wird ue geschrieben.
 Markiere sie und schreibe sie dann auf die Linien.
 Die Wörter können waagrecht, senkrecht, diagonal und rückwärts geschrieben sein.

A R R O R I E N T I E R U N G E G R
 Ö J A A S F J F O P U T A V C E C H M I
 U U I O P Ü P Z T W Q Z I B N U T H
 S K O M P A S S N A D E L S G M E T T E R S
 L A O O L J G D T S J N M A S K A L E R S
 H A W E M V O H J A B V L G B H L E R L
 G V E M V O H J A B V L G B H L E R L
 L Z S Z A F R E S E A O A H H A N R I
 N B T C S E U H J E Ö I G B A N R I N G
 O P E G I P H J E Ö I G B A N R I N G
 R D N C R T C K B N R R F D Y N G
 B R W Q N P Ü Ä W F R R F A C G W
 L E U I S U E D E N R R F A C G W
 Ä S G Z U J K U G Ä U E R C Z G
 E S B E S O R D N I W K Z G

Orientierung, Kompassnadel, Osten, Skalenring, Himmelsrichtung, Norden, Westen,

Süden, Windrose

Beschrifte die Zeichnung mit den richtigen Begriffen.



Lösung Station 8 – Orientierung durch Karten

Schon früh begannen Menschen damit, die Welt möglichst genau auf Tontafeln und später auf Papier abzubilden und die so entstandenen Karten als Orientierungshilfen zu nutzen. Karten stellen sozusagen die Welt im Kleinen dar. Auf ihnen werden Landschaften und Gebäude in verkleinerter Form abgebildet.

Es existieren unterschiedliche Arten von Karten: Zum Beispiel gibt es Karten für Wanderer, für Autofahrer, für Seefahrer oder für Erkundungen in der Stadt.

Einen Stadtplan benötigst du, wenn du eine Stadt erkunden möchtest. Straßen mit Straßennamen, Sehenswürdigkeiten und wichtige Gebäude, wie z. B. Schulen und Krankenhäuser sind eingezeichnet, manchmal auch einzelne Hausnummern. Oft enthält ein Stadtplan ein Register (= eine Sammlung) mit allen Straßennamen, die alphabetisch geordnet am Kartenrand stehen.



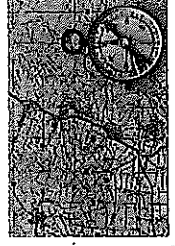
Die Straßenkarte wird auch Autokarte genannt und enthält wichtige Informationen für Autofahrer und andere Reisende. Sie zeigt Straßenverläufe (z. B. Landstraßen, Bundesstraßen und Autobahnen) in einem bestimmten Gebiet, z. B. in Deutschland.



Mit einer Seekarte können sich Kapitane auf den großen Weltmeeren orientieren. Sie enthält wichtige Informationen zu Meerestiefe, Schifffahrtsstraßen und Fahrrinnen, Küsten und Untiefen (= flache Stellen im Meer, auf der Schiffe stranden könnten).



Bei einer topografischen Karte steht die Landschaft im Mittelpunkt. Ist sie flach oder gebirgig? Gibt es Wald, Wiesen oder Moor? Topografische Karten beschreiben Landschaften besonders genau. Auf solchen Karten findest du alles, was du auch in freier Natur entdeckst und es sind dort unterschiedliche Höhen eingezeichnet. Wanderer haben häufig eine topografische Karte im Rucksack.



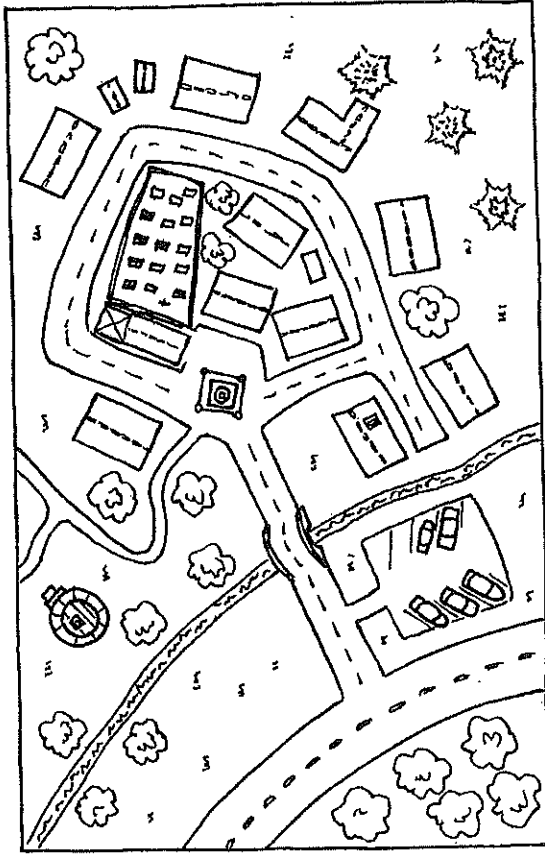


Lösung Station 10 – Eine Legende lesen (1)

Hier kannst du den Ausschnitt einer Stadt von oben erkennen.

Schau genau hin: Erkennst du eine Brücke, Laubbäume, Nadelbäume, Gebäude, eine Wiese, einen Parkplatz, einen Turm, einen Feld- und Waldweg und vielleicht sogar ein Denkmal? Das ist gar nicht so einfach, oder?

Male alles in der Abbildung so an, wie es in der Realität aussieht: die Bäume grün, die Straßen grau usw.



Auf Karten werden Gebäude, Straßen, Bäume usw. durch vereinfachte Zeichen in einer Legende dargestellt. Vermute die Bedeutung der einzelnen Zeichen und schreibe die passenden Begriffe in die Felder. Laubbaum, Brücke, Parkplatz, Turm, Feld- und Waldweg, Nadelbaum, Gebäude, Wiese und Friedhof.

Denkmal	Brücke	Friedhof	Gebäude	Parkplatz
Laubbaum	Nadelbaum	Wiese	Turm	Feld- und Waldweg



Lösung Station 11 – Karten haben Planquadrate

Was ist ein „Planquadrat“? Eine Karte oder ein Stadtplan werden in gleich große Rechtecke oder Quadrate aufgeteilt, damit man sich schneller und besser auf der Karte zurechtfindet.

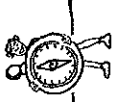
Jedes Rechteck oder Quadrat hat dabei eine genaue Bezeichnung: Den waagerechten Zeilen werden hier Ziffern (1, 2, 3, ...) und den senkrechten Spalten Buchstaben (A, B, C, ...) zugeordnet. So kann man mit einer Zahl und einem Buchstaben die Lage des Rechtecks bestimmen: A1, B1, ...

Die Buchstaben und Zahlen nennt man hierbei „Koordinaten“ und das Ganze ein „Koordinatensystem“. Erinnerst du dich? So ein Koordinatensystem hast du schon in Station 1 beim Orientierungsspiel kennengelernt. Diese Aufgabe wird dir daher bestimmt sehr leicht fallen.

Zeichne in die Karte ein:

In A1 einen Parkplatz, in B1 ein Denkmal, in D4 einen Friedhof, in B3 eine Brücke, in C3 ein Gebäude, in C2 einen Nadelbaum, in D2 einen Weg und in A4 einen Laubbaum.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				



Lösung Station 12 – Einen Stadtplan lesen (2)

Welches Gebäude befindet sich in Planquadrat A5? Der Turm befindet sich dort.

Wie viele Nadelbäume befinden sich in Planquadrat E5? Es sind sieben Nadelbäume.

In welchen Planquadraten befinden sich die Parkplätze? Sie befinden sich in den Planquadraten A1, B1, A2, B2 und E1.

In welchem Planquadrat befindet sich das Denkmal? Es ist im Planquadrat C3.

In welchen Planquadraten befindet sich die Brücke, die über die Bahngleise führt? Sie befindet sich in den Planquadraten A1 und A2.

Du befindest dich am Markt. Gehe die Marktgasse entlang und laufe am Ende der Gasse nach links in die Webersstraße. Nimm dann den kürzesten Weg zur Schillerstraße.

Biege nach rechts in diese ein. Besuche im letzten Haus auf der linken Seite einen Freund.

In welchem Planquadrat befindest du dich?

Ich befinde mich in Planquadrat B/C5.

Du startest beim Turm. Gehe die Straße entlang über die Planquadrate B5 und B4. Du folgst der Lindenallee über B3, B2 und C2. Gehe die Straße Richtung Osten weiter. Worauf triffst du am Ende der Straße?

Ich treffe auf den Campingplatz und den Parkplatz.

Du befindest dich an der Kirche und möchtest zum Parkplatz an der Bahnhofstraße gehen.

Über welche Planquadrate kommst du, wenn du den kürzesten Weg nimmst und die schmalste Brücke überquerst?

Ich komme über die Planquadrate D3, C3, C2, B2 und B1.

Starte an der Kirche und gehe zum Denkmal, weiter über die Planquadrate C3 zum Torweg und C2 Richtung Lindenallee. Nun laufe durch B2 zur Brücke und komme in B1 an.

Worum könnte es sich bei dem Gebäude handeln, das noch in A1 hineinragt?

Es könnte sich um den Bahnhof handeln.