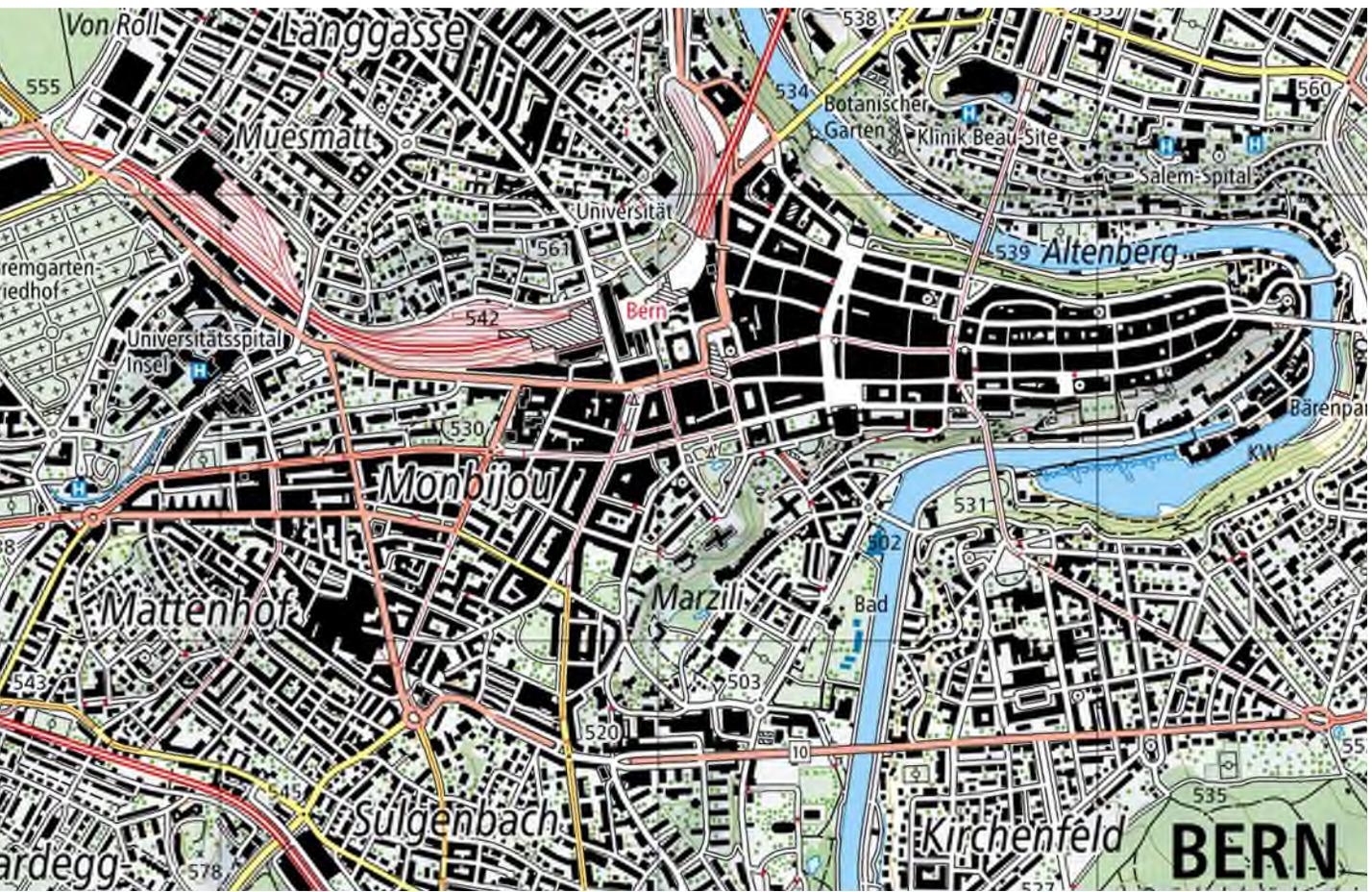


Unterrichtsmaterial 3. Zyklus

«Karten lesen»



Lektionsplanung „Karten lesen“ Zyklus 3



Nr.	Modul	Kompetenzen / Ziele	Inhalt	Sozialform	Material	Richtzeit
1	Karte ist nicht gleich Karte	<p>Die SuS machen sich Gedanken zur Wichtigkeit und Relevanz von (verschiedenen) Karten.</p> <p>Die SuS können die App von swisstopo bedienen und kennen die wichtigsten Funktionen.</p>	<p>Die SuS diskutieren zum Einstieg in Zweiergruppen verschiedene Fragen im Bereich der Kartografie (change place – change face).</p> <p>Anschliessend betrachten die SuS verschiedene Karten und ordnen diese ihrer Verwendung zu.</p> <p>Die Verwendung der swisstopo-App wird erklärt und eingeübt. Die SuS erkunden die eigene Umgebung und bekannte Orte in der App.</p> <p>Als Zusatzauftrag steht ein Logical zum Thema «Karten» zur Verfügung.</p>	PA, EA, Plenum	<p>swisstopo-App (www.swisstopo.ch/app), kann auf Schultablets installiert werden.</p> <p>Alternativ können die Online-Karten von swisstopo ohne Installation genutzt werden: https://map.geo.admin.ch</p>	90`
2	Kartografie früher, heute und morgen	<p>Die SuS erkennen, welche lange Tradition die Kartenherstellung hat und welche Innovation insbesondere in den letzten Jahren zu den heutigen modernen Karten geführt haben.</p>	<p>Die SuS studieren einen Text über die Geschichte der Kartografie und erstellen daraus einen Zeitstrahl, welcher die wichtigsten Informationen beinhaltet.</p> <p>Anschliessend informieren sie sich mit einer Präsentation und den dazugehörigen Medien (Video, Internetquellen) über die Erstellung von Karten in der heutigen Zeit. Sie werden dabei durch Aufträge angeleitet.</p> <p>In Gruppen machen sich die SuS abschliessend Gedanken über mögliche Veränderungen und Verbesserungen in der Kartografie der Zukunft. Sie bereiten eine entsprechende Präsentation vor.</p>	EA / GA	<p>AB Geschichte der Kartografie</p> <p>AB Kartografie heute + Präsentation «Wie entsteht eine Karte?»</p> <p>AB Kartografie in der Zukunft (?) + Material zur Erstellung der Präsentation</p>	90`

Lektionsplanung „Karten lesen“ Zyklus 3



Nr.	Thema	Kompetenzen / Ziele	Inhalt	Sozialform	Material	Richtzeit
3	Von A nach B	<p>Die SuS können Routen auf einer Karte und in der App von swisstopo planen und nachvollziehen.</p> <p>Sie können sich auf einer Karte orientieren sowie Routen finden und vorschlagen.</p>	<p>Die SuS kreieren Routen mit Hilfe von Aktionskarten, welche anschliessend von anderen SuS korrekt nachgelegt werden müssen.</p> <p>Die SuS lernen die Funktionen zur Planung einer Wanderung resp. Tour in der App «swisstopo» kennen und wenden diese in Übungen an.</p> <p>Anschliessend können die SuS selbstständig Touren planen, bspw. für eine Wanderung im Klassenlager oder während eines Schulausfluges.</p>	PA / GA	<p>AB «Finde die gesuchten Orte»</p> <p>AB «Routenplanung»</p> <p>swisstopo-App (www.swisstopo.ch/app) oder Kartenmaterial für die ausgesuchten Gebiete.</p>	90`
4	Mein Quartier, mein Dorf	<p>Die SuS kennen das korrekte Vorgehen beim Erstellen einer Karte.</p> <p>Sie können die Vorgehensweise selbständig anwenden und eine massstabsgetreue Karte zeichnen.</p>	<p>Die SuS erstellen eine massstabsgetreue Karte eines ausgewählten Gebietes.</p> <p>Vorgängig werden Massstab, Signaturen und die Vorgehensweise erarbeitet und erklärt.</p>	EA / PA / GA	<p>AB «Massstab» (evtl. mit Taschenrechner für Berechnungen)</p> <p>AB «Signaturen» (evtl. mit Faltblatt «Karten lesen», Link s. unten)</p> <p>AB «Mein Quartier, mein Dorf auf einer Karte» dazu: Massband, Schrittzähler, Taschenrechner, Kompass, Notizmaterial</p>	180`

Lektionsplanung „Karten lesen“ Zyklus 3



Nr.	Thema	Kompetenzen / Ziele	Inhalt	Sozialform	Material	Richtzeit
5	Einen Orientierungslauf planen	<p>Die SuS wenden die erlernten Kompetenzen im Bereich der Kartentechnik aus den vorhergehenden Modulen konkret an.</p> <p>Die SuS können eine Karte zeichnen, lesen und im Orientierungslauf konkret verwenden.</p>	<p>Die SuS planen mit Hilfe eines Kartenausschnittes oder einer selbst hergestellten Karte einen Orientierungslauf.</p> <p>Sie beachten dabei die Vorgehensweise aus der Checkliste und wenden die erworbenen Kompetenzen im Bereich des Kartenlesens an.</p>	GA, Plenum, EA	<p>Kartenmaterial (map.geo.admin.ch)</p> <p>Material für einen OL gemäss nachfolgender Checkliste</p>	<p>90` (Planung)</p> <p>1/2 Tag (OL)</p>

Verwendete Symbole in den Unterlagen und deren Bedeutung

			
Information / Lesetext	Aufgabe / Arbeitsauftrag	Diskussion	Recherche

Auswahl von Lehrplanbezügen (Lehrplan 21)

Die Schülerinnen und Schüler können Karten und Orientierungsmittel auswerten. (RGZ.4.2)

Die Schülerinnen und Schüler können Kartenskizzen und einfache Karten zeichnen. (RGZ.4.2c)

Die Schülerinnen und Schüler können sich im Realraum orientieren. (RGZ.4.3)

Die Schülerinnen und Schüler können einfache Kartierungen zu ausgewählten Fragestellungen im Realraum vornehmen. (RGZ.4.3c)

Lektionsplanung „Karten lesen“ Zyklus 3



Ergänzungen/Varianten

Ergänzungen/Varianten	
Legende	EA = Einzelarbeit / Plenum = die ganze Klasse / GA = Gruppenarbeit / PA = Partnerarbeit / SuS = Schülerinnen und Schüler / LP = Lehrperson
Informationen	<p>Es ist sinnvoll, für die ganze Arbeit verschiedene Karten bereitzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schulhauskarte - Dorfplan - Stadtplan - 1:25`000 Karte - Schweizerkarte - aber auch www.map.geo.admin.ch <p>swisstopo-App www.swisstopo.ch/app</p> <p>Bildquellen: Swisstopo und Pixabay</p> <p>Faltblatt Karten lesen</p> <p>Das Faltblatt "Kartenlesen" enthält umfassende Informationen über das Lesen und Anwenden der Landeskarten der Schweiz. Download: www.swisstopo.ch/kartenlesen</p> <p>eTools "Karten lesen"</p> <p>kiknet stellt verschiedene eTools zum Thema Karten lesen zur Verfügung: Modul 1 – Wie eine Karte entsteht (Link) Modul 2 – Geschichte der Karten (Link) Modul 3 – Karten richtig gebrauchen (Link) Modul 4 – Karten selber erstellen (Link)</p> <p>Übersichtsseite: https://www.kiknet-swisstopo.org/deutsch/elearning-karten-lesen/</p>
Kontaktadressen	<p>Bundesamt für Landestopografie swisstopo Seftigenstrasse 264 Postfach 3084 Wabern</p> <p>Telefon: +41 58 469 01 11 Telefax: +41 58 469 04 59 info@swisstopo.ch</p> <p>Hier können Sie auch Kartenmaterial bestellen.</p>
Projekte	<p>Schulreise selbst planen</p> <p>Wanderung oder Orientierungslauf planen, durchführen, auswerten</p> <p>Unsere Gemeinde früher und heute - Historische und aktuelle Karten vergleichen</p>

Karte ist nicht gleich Karte

Informationen für Lehrpersonen



Arbeitsauftrag	<p>Die SuS diskutieren zum Einstieg in Zweiergruppen verschiedene Fragen im Bereich der Kartografie (change place – change face).</p> <p>Anschliessend betrachten die SuS verschiedene Karten und ordnen diese ihrer Verwendung zu.</p> <p>Die Verwendung der swisstopo-App wird erklärt und eingeübt. Die SuS erkunden die eigene Umgebung und bekannte Orte in der App.</p> <p>Als Zusatzauftrag steht ein Logical zum Thema «Karten» zur Verfügung.</p>
Ziel	<p>Die SuS machen sich Gedanken zur Wichtigkeit und Relevanz von (verschiedenen) Karten.</p> <p>Die SuS können die swisstopo-App bedienen und kennen die wichtigsten Funktionen.</p>
Material	<p>swisstopo-App (www.swisstopo.ch/app), kann auf Schultablets oder Smartphones installiert werden.</p> <p>Alternativ können die Online-Karten von swisstopo ohne Download genutzt werden: https://map.geo.admin.ch/</p>
Sozialform	PA, EA, Plenum
Zeit	90 Minuten

Zusätzliche
Informationen:

- Bei den Lösungen finden Sie die Kartenausschnitte vergrössert dargestellt. Es ist aber auch möglich, mit Karten und Plänen, welche Sie im Schulzimmer haben, zu arbeiten.
- Wenn Sie einen Kartenausschnitt selbst definieren und ausdrucken wollen, dann ist das hier möglich: <https://map.geo.admin.ch>

Karte ist nicht gleich Karte

Arbeitsmaterial



Einstieg / Präkonzept

Change place – change face

Die SuS setzen sich in Partnergruppen zusammen und diskutieren die vorgegebenen Fragestellungen während 2 Minuten. Anschliessend wird das besprochene im Plenum zusammengefasst.

Bei jeder neuen Fragestellung wechseln die SuS vorgängig ihren Sitzplatz und ihre Diskussionspartner*in.



Lassen Sie die SuS in Partnergruppen folgende Fragestellungen diskutieren und ihre Erkenntnisse in Stichworte festhalten.

- Wann hattet ihr zum letzten Mal eine Karte in der Hand und zu welchem Zweck habt ihr die Karte verwendet?
- Welche verschiedenen Arten von Karten könnt ihr gemeinsam aufzählen?
- Was denkt ihr, wie eine Karte entsteht?
- Würdet ihr euch zutrauen, mit Hilfe einer Karte den Weg durch ein unbekanntes Gebiet zu finden? Warum (nicht)?
- Wo werden Karten eurer Meinung nach häufig eingesetzt? Erstellt eine Liste.
- Wenn ihr selbst eine Karte zeichnen müsstet, wie würdet ihr vorgehen?
- Was sind Vor- und Nachteile von Papierkarten gegenüber digitalen Karten?

Die Antworten auf diese Fragen werden durch das Erarbeiten der Lektionen gefunden. Es ist daher in diesem Stadium noch nicht notwendig, dass die Lehrperson sämtliche Fragen vertieft beantwortet.

Offene Fragen, welche in der Diskussion unter des SuS nicht geklärt werden konnten, können festgehalten werden. Die Fragen können bspw. als Notizzettel aufgehängt oder an der Wandtafel / Whiteboard notiert werden.

Im Verlaufe der Lektionsreihe können diese beantwortet und abgehängt oder gelöscht werden.

Karte ist nicht gleich Karte

Arbeitsmaterial



3/13

Karte ist nicht gleich Karte



Karten stellen die Erdoberfläche in vereinfachter Form dar. Mit ihrer Hilfe können wir uns in der Umgebung orientieren und den Überblick behalten. Es gibt ganz unterschiedliche Karten, welche dem jeweiligen Zweck am besten dienen.

Karten-Apps auf Smartphones erweitern die Einsatzmöglichkeiten von Karten. Historische Karten zeigen die Veränderungen in der Landschaft auf.

Für zahlreiche weitere Kartenprodukte wird die Landeskarte als Basis verwendet. Neben Wander- und Schneesporkarten entstehen bei swisstopo auch div. Luftfahrt- und geologische Karten. Nicht zuletzt werden auch speziell für militärische Zwecke Spezialkarten erstellt.



**Betrachte die untenstehenden Kartenbeispiele.
Notiere anschliessend, um was für eine Karte es sich deiner Meinung nach handelt und wofür diese idealerweise eingesetzt wird.**



Bezeichnung der Karte:

.....

Verwendung der Karte:

Karte ist nicht gleich Karte

Arbeitsmaterial



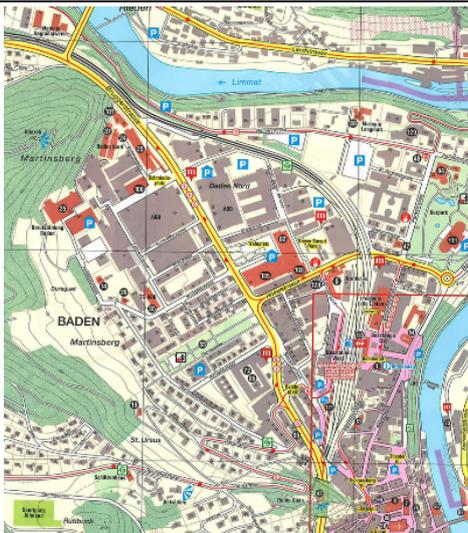
4/13



Bezeichnung der Karte:

.....

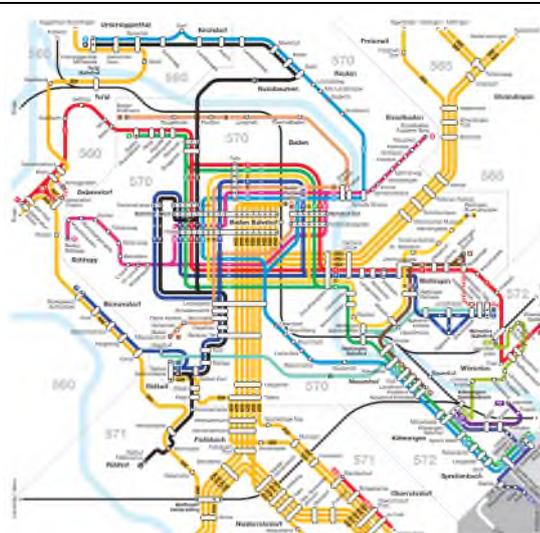
Verwendung der Karte:



Bezeichnung der Karte:

.....

Verwendung der Karte:



Bezeichnung der Karte:

.....

Verwendung der Karte:

Karte ist nicht gleich Karte

Arbeitsmaterial



5/13



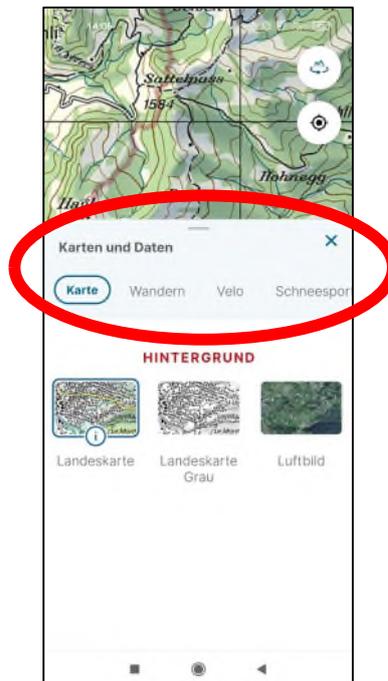
Swisstopo-App

Die swisstopo-App ermöglicht es, verschiedene Karten(versionen) direkt miteinander zu vergleichen.

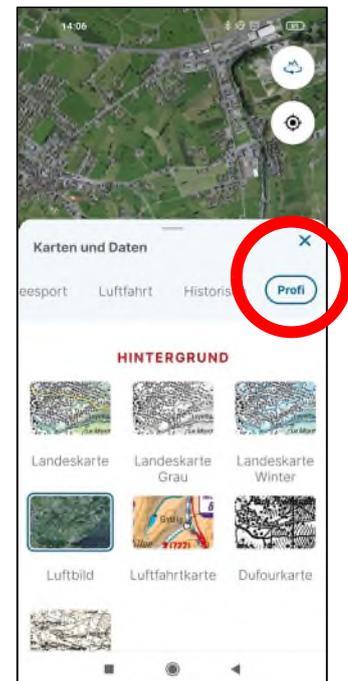
Starte die App und wähle das Kartensymbol unten rechts aus.



Nun hast du die Möglichkeit, aus verschiedenen Karten auszuwählen.



Wenn du ganz nach rechts zum «Profi-Bereich» wischst, kannst du alle verfügbaren Karten sehen.



Karte ist nicht gleich Karte

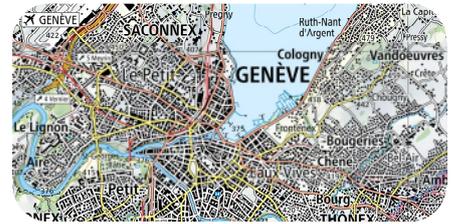
Arbeitsmaterial



Kartenlogical

Wer braucht welche Karte?

Finde heraus, was die einzelnen Personen geplant haben und empfehle Ihnen anschliessend die passende Karte dazu.



Name	Startort				Jahreszeit				Ausflugsart			
	Basel	Chur	Genf	St. Gallen	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Städtetrip	Velotour	Wanderung	Schnitzeljagd
Elena												
Fabio												
Janina												
Mirco												

Hinweise:

- Der Städtetrip wird im Herbst von einer männlichen Person unternommen.
- Der Start der Wanderung ist nicht in Basel und nicht in Genf.
- Der Ausflug von Janina findet weder im Herbst noch im Frühling statt.
- Elena und Mirco starten beide nicht in Basel und gehen nicht auf eine Velotour.
- Die Schnitzeljagd beginnt in Chur und das im Frühling.
- Fabio macht sich im Winter auf zu einer Wanderung.

Ich empfehle:

..... für die Velotour über 120 Kilometer folgende Karte:

..... für die Wanderung über 20 Kilometer folgende Karte:

..... für die Schnitzeljagd auf kleinem Raum im Wald folgende Karte:

..... für den Städtetrip vor allem mit öffentlichem Verkehr und zu Fuss folgende Karte:

Karte ist nicht gleich Karte

Kartenbeispiele und Lösung



7/13

Lösungsvorschläge

Beispielkarten



Baden (AG), Luftaufnahme (SWISSIMAGE), © swisstopo

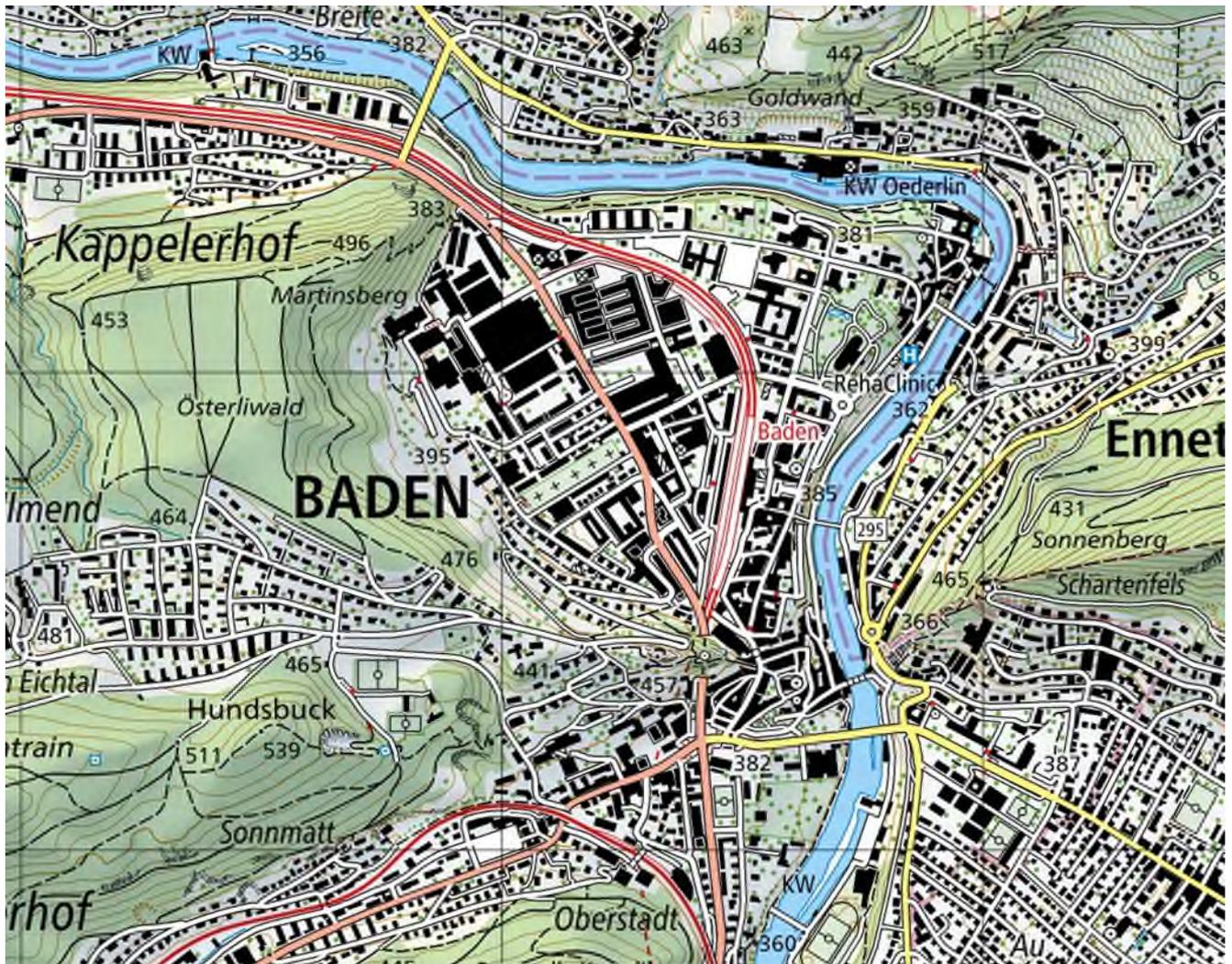
Quelle: <https://map.geo.admin.ch>

Karte ist nicht gleich Karte

Kartenbeispiele und Lösung



8/13



Baden (AG), Landeskarte der Schweiz 1:25'000, © swisstopo

Quelle: <https://map.geo.admin.ch>

Karte ist nicht gleich Karte

Kartenbeispiele und Lösung



9/13



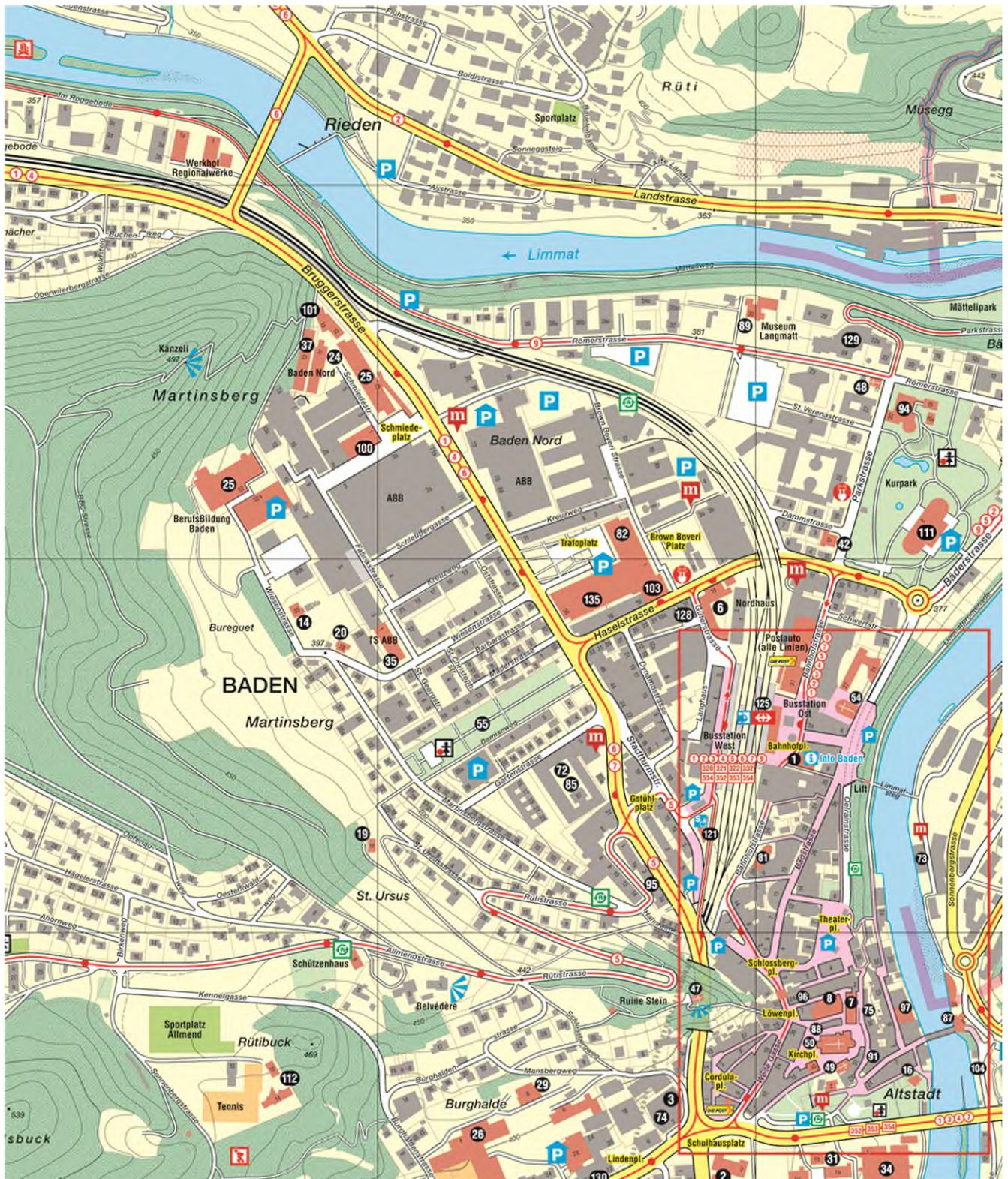
Baden (AG) Kartenausschnitt von 1864 (Dufour-Karte), © swisstopo
Quelle: <https://map.geo.admin.ch>

Karte ist nicht gleich Karte

Kartenbeispiele und Lösung



10/13



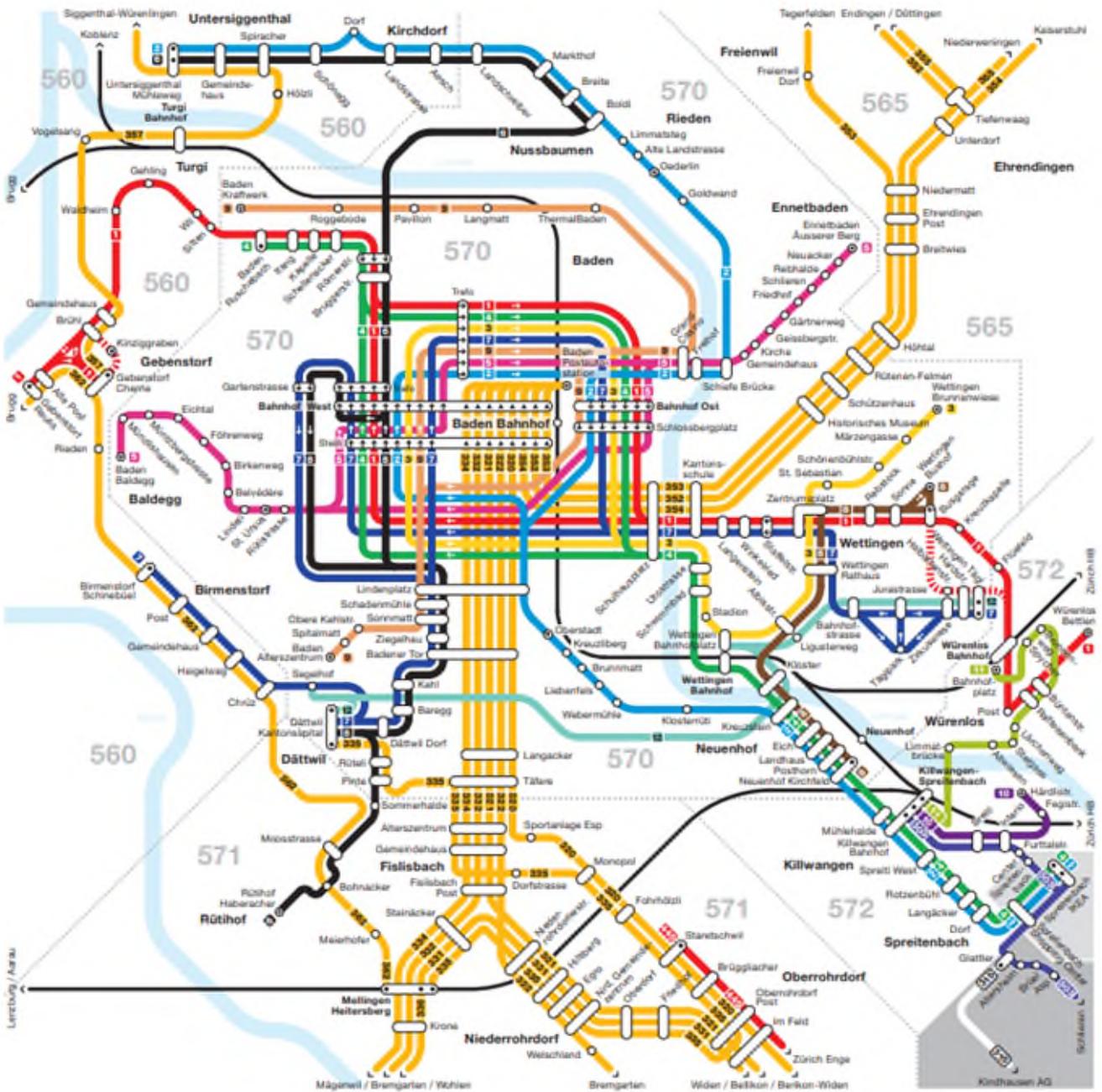
Baden (AG) Stadtplan, © Geo-Atelier
Quelle: <http://www.geo-atelier.ch>

Karte ist nicht gleich Karte

Kartenbeispiele und Lösung



11/13



Baden (AG) Busnetz RVBW

Quelle: www.rvbw.ch

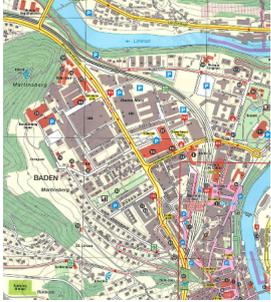
Karte ist nicht gleich Karte

Kartenbeispiele und Lösung



12/13

Karte ist nicht gleich Karte

	<p>Bezeichnung der Karte:</p> <p><i>Topografische Karte</i></p> <p>Verwendung der Karte:</p> <p><i>Um sich von einer Region einen Überblick zu verschaffen.</i></p>
	<p>Bezeichnung der Karte:</p> <p><i>Historische Karte</i></p> <p>Verwendung der Karte:</p> <p><i>Vergleich zu früher</i></p> <p><i>Änderungen einer Region / Stadt sichtbar machen</i></p> <p><i>Bewusstsein für die Veränderung der Landschaft erlangen</i></p>
	<p>Bezeichnung der Karte:</p> <p><i>Stadtplan</i></p> <p>Verwendung der Karte:</p> <p><i>Um in der Stadt etwas Bestimmtes zu finden (zum Beispiel Recyclingstation oder Parkhaus)</i></p> <p><i>Um eine Route von Punkt A nach Punkt B in einer Stadt zu finden.</i></p>
	<p>Bezeichnung der Karte:</p> <p><i>Streckennetz Busverkehr</i></p> <p>Verwendung der Karte:</p> <p><i>Um Haltestellen und Ziel des ÖVs zu finden.</i></p> <p><i>Um sich über Umsteigemöglichkeiten zu informieren.</i></p>

Karte ist nicht gleich Karte

Kartenbeispiele und Lösung



Karten-Logical

Name	Startort				Jahreszeit				Ausflugsart			
	Basel	Chur	Genf	St. Gallen	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Städtetrip	Velotour	Wanderung	Schnitzeljagd
Elena	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
Fabio	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-
Janina	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
Mirco	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-

Ich empfehle:

Janina für die Velotour über 120 Kilometer folgende Karte:
Landeskarte 1: 50`00 oder 1: 100`000 oder swisstopo-App

Fabio für die Wanderung über 20 Kilometer (unter anderem im Gebirge) folgende Karte:
Landeskarte 1: 25`000 oder swisstopo-App

Elena für die Schnitzeljagd auf kleinem Raum im Wald folgende Karte:
Kroki, evtl. Landeskarte 1:25`000, geeignete OL-Karte oder swisstopo-App

Mirco für den Städtetrip vor allem mit öffentlichem Verkehr und zu Fuss folgende Karte:
Stadtplan, Verkehrsnetzplan, swisstopo-App

Kartografie früher, heute, morgen

Informationen für Lehrpersonen



1/6

Arbeitsauftrag	<p>Die SuS studieren einen Text über die Geschichte der Kartografie und erstellen daraus einen Zeitstrahl, welcher die wichtigsten Informationen beinhaltet.</p> <p>Anschliessend informieren sie sich mit einer Präsentation und den dazugehörigen Medien (Video, Internetquellen) über die Erstellung von Karten in der heutigen Zeit. Sie werden dabei durch Aufträge angeleitet.</p> <p>In Gruppen machen sich die SuS abschliessend Gedanken über mögliche Veränderungen und Verbesserungen in der Kartografie der Zukunft. Sie bereiten eine entsprechende Präsentation vor.</p>
Ziel	<p>Die SuS erkennen, welche lange Tradition die Kartenherstellung hat und welche Innovation insbesondere in den letzten Jahren zu den heutigen modernen Karten geführt haben.</p>
Material	<p>AB Geschichte der Kartografie</p> <p>AB Kartografie heute + Präsentation «Wie entsteht eine Karte?»</p> <p>AB Kartografie in der Zukunft (?) + Material zur Erstellung der Präsentation</p>
Sozialform	<p>EA, GA</p>
Zeit	<p>90'</p>

- Eine Reise durch die Zeit und 175 Jahre Kartengeschichte in der Schweiz:
<https://www.swisstopo.admin.ch/zeitreise>

Zusätzliche
Informationen:

- E-Learning «Geschichte der Kartographie»
<https://kikcom-lernzenter-3.ispringlearn.com/organization/7/view/17402-3ih2x-W21Mg-rXT7h>
Kann alternativ zum Leseblatt «Geschichte der Kartografie» eingesetzt werden.

Kartografie früher, heute, morgen

Arbeitsmaterial



2/6

Geschichte der Kartographie



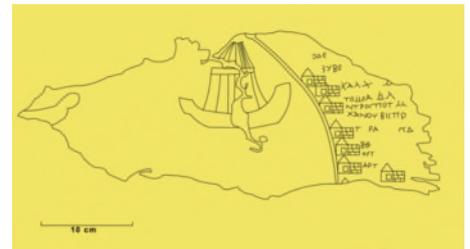
Lies den nachfolgenden Text über die Geschichte der Kartographie. Ergänze anschliessend den Zeitstrahl mit passenden Stichworten.

Erste Wandmalereien, welche Siedlungen mit Häusern und umliegende Berge zeigten, stammen aus dem Jahr 6200 v. Chr. Sie wurden in Höhlen in der heutigen Türkei gefunden.

Die älteste bekannte Karte stammt aus dem heutigen Irak. Sie zeigt die Stadt Nuzi, welche zum Königreich Arrapcha gehörte. Um das Jahr 1350 v. Chr. wurde die Stadt allerdings zerstört. Zwar wurde sie anschliessend wieder aufgebaut, im Jahre 615 v. Chr. jedoch erneut zerstört. Die Karte ist geschätzte 4500 Jahre alt und stammt aus dem Jahre 2300 v. Chr. Sie wurde in eine Tontafel geritzt und ist bis heute erhalten geblieben.

Um 541 v. Chr. unternahm Anaximander, ein Schüler von Thales, den ersten Versuch eine brauchbare Karte anzufertigen, welche mathematisch und geometrisch korrekt war.

Die älteste Strassenkarte in Europa wurde von einem römischen Soldaten gezeichnet. Er nutzte dazu seinen Schild aus Leder und ritzte die Verkehrswege ein. Dies geschah im Jahr 230 n. Chr. Die Karte trägt den Namen «Dura Europos».



Um 900 n. Chr. waren es insbesondere muslimische Gelehrte, welche die Kartenherstellung verbesserten und bisherige Fehlannahmen korrigierten.

1507 erschien der erste Globus und die erste Weltkarte, herausgegeben durch den deutschen Kartografen Martin Waldseemüller. Spitzenreiter im Bereich der Kartentechnik waren zu dieser Zeit allerdings die Niederländer.

General Guillaume-Henry Dufour gründete im Jahre 1838 das «Eidgenössische Topographische Bureau» und bereits 1844 erschien die erste Karte. Sie zeigte die Region zwischen Vevey und Sitten.

Die Weltkriege veränderten die Nachfrage nach genauen Karten und somit auch deren Herstellung. Ab den 1920 Jahren wurden Flugbilder für die Erstellung von Karten eingesetzt und ausgewertet wurden. So waren die Karten immer aktuell und auf dem neusten Stand.



In den 1960 Jahren wurde der Computer schon vereinzelt für die Herstellung von Kartenmaterial eingesetzt. Seit den 1990 Jahren ist dies der Normalfall.

Zudem wird mit Luftbildern gearbeitet, so dass die Geomatiker*innen stets das neuste Material zur Verfügung haben.

Kartografie früher, heute, morgen

Arbeitsmaterial



Zeitstrahl – Geschichte der Kartografie



Kartografie früher, heute, morgen

Arbeitsmaterial



4/6

Kartografie heute



Schau dir die Präsentation «Wie eine Karte entsteht» an und beantworte anschliessend die folgenden Fragen dazu.

In welchen Situationen kommt die Landeskarte zum Einsatz?

.....

.....

.....

Kannst du noch drei eigene Beispiele ergänzen?

.....

.....

Wie sieht das «neue Gesicht» der Schweizer Landeskarte aus?

.....

.....

.....

Ordne die Farben den entsprechenden Signaturen zu:

Magenta
Rot
Braun
Orange
Gelb

Verbindungsstrassen
Autobahnen
Bahnhöfe
Grenzen
Höhenkurven

Willst du wissen, wie dein Quartier in der neuen 3D-Karte aussieht?

Hier kannst du es herausfinden: <https://map.geo.admin.ch/>

Wähle anschliessend rechts das 3D-Icon an und starte deine Erkundung.



Kartografie früher, heute, morgen

Arbeitsmaterial



5/6

Kartografie in der Zukunft (?)

Du hast nun erfahren, wie heute moderne Karten hergestellt werden. Hier noch ein weiteres Beispiel für den Einsatz von topaktuellen Karten:



Bereits heute wird sogenanntes «**Rapid Mapping**» eingesetzt, um schnell aktuelles Kartenmaterial zur Verfügung stellen zu können. So zum Beispiel bei Naturkatastrophen. Damit können Rettungskräfte gezielter und effizienter ihre Einsätze planen und durchführen.



Doch wie könnte die Zukunft aussehen?

Überlegt euch in der Gruppe, wie ...

- Karten in Zukunft noch präziser hergestellt werden können. Welche technischen Hilfsmittel und Gadgets werden wohl dafür erfunden und eingesetzt?
- Welche neuartigen Einsatzmöglichkeiten sich für die exakten Karten auf tun. Wo könnten diese von Nutzen sein und wer wird neu auch damit arbeiten?
- Was auf den Karten der Zukunft ebenfalls verzeichnet werden sollte. Gibt es Informationen, Objekte oder etwas ganz Anderes, was auf den heutigen Karten noch fehlt?

Lasst eurer Kreativität und Fantasie freien Lauf.

Erstellt eine Präsentation mit Bildern, Zeichnungen, Grafiken, Erklärungen und so weiter. Anschliessend stellt ihr eure Gruppenideen dem Rest der Klasse vor.

Kartographie früher, heute, morgen

Kartenbeispiele und Lösung



Lösungsvorschläge

Kartografie heute

In welchen Situationen kommt die Landeskarte zum Einsatz?

Beispiele aus dem Film:

Wandern, Autofahrt, Feuerwehr – Einsatzplanung

Kannst du noch drei eigene Beispiele ergänzen?

Mögliche Antworten:

Orientierungslauf, Freizeitaktivitäten wie Pfadi, Jungwacht / Blauring o.ä.

Planung eines Klassenausfluges, Planung einer Familienreise, Orientierung in einem unbekanntem Gebiet, usw.

Wie sieht das «neue Gesicht» der Schweizer Landeskarte aus?

Die Karte wird intuitiver, flexibler und besser lesbar.

Dazu wird die Schriftart modernisiert und Beschriftungen werden neu platziert.

Mehr und neue Farben werden verwendet.

Signaturen werden überarbeitet (insbesondere Wege und Strassen, um den Belag zu erkennen).

Höhenangaben werden noch präziser angegeben (möglich dank neuer Messmethoden).

3D-Modell der ganzen Schweiz wird erstellt und dient als Grundlage für alle weiteren Karten.

Alle Karten stehen auf der Webseite oder in der swisstopo-App der gesamten Bevölkerung zur Verfügung.

Ordne die Farben den entsprechenden Signaturen zu:

Magenta

Rot

Braun

Orange

Gelb

Grenzen

Bahnhöfe

Höhenkurven

Autobahnen

Verbindungsstrassen



Wie eine Karte
entsteht

Übersicht

Das Bundesamt für Landestopographie swisstopo

Für jedes Land mit einer modernen Infrastruktur ist es wichtig, **gute Karten** zu haben und diese zeitgemäss für verschiedene Bedürfnisse nutzen zu können, beispielsweise für die **Raumplanung**, den **Umweltschutz** oder auch die **Sicherheit**.

Dafür sorgt das **Bundesamt für Landestopographie swisstopo**.

Wenn du mehr erfahren willst, klicke auf das Symbol unten.



Die neue Landeskarte der Schweiz - Wie sie hergestellt wird



Auswahl an Angeboten von swisstopo

Die Schweiz in 3D



swisstopo-App



Zeitreise



Weitere, ebenfalls kostenlose, Inhalte und Kartenwerke unter:

<https://www.swisstopo.admin.ch/de/karten-daten-online.html>

Informationen und Zahlen zu swisstopo

- ♥ rund 400 Mitarbeiter*innen, davon 24 Lernende
- ♥ ca. 401'000 verkaufte Karten pro Jahr
- ♥ ca. 1.7 Mio. Downloads der swisstopo-App
- ♥ 86.8 % des schweizerischen Gebietes sind digital vermessen
- ♥ 27.3 Millionen Zugriffe auf die Homepage(s) von swisstopo pro Jahr



Die Karten und Daten von swisstopo sind gefragt und werden rege genutzt.

Die neue Landeskarte der Schweiz - Wie sie hergestellt wird



Das Bundesamt für Landestopographie swisstopo

Für jedes Land mit einer modernen Infrastruktur ist es wichtig, **gute Karten** zu haben und diese zeitgemäss für verschiedene Bedürfnisse nutzen zu können, beispielsweise für die **Raumplanung**, den **Umweltschutz** oder auch die **Sicherheit**.

Dafür sorgt das **Bundesamt für Landestopographie swisstopo**.

Wenn du mehr erfahren willst, klicke auf das Symbol unten.

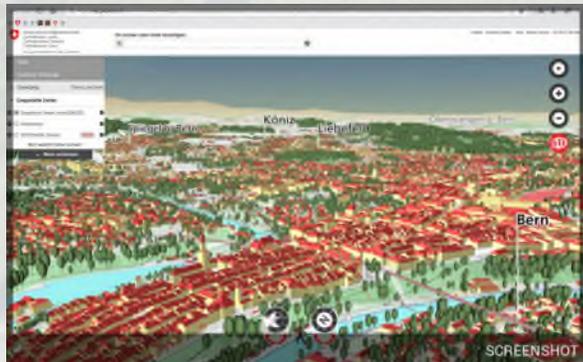


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de la défense,
de la protection de la population et des sports DDPS
Office fédéral de topographie swisstopo

Auswahl an Angeboten von swisstopo

Die Schweiz in 3D



swisstopo-App



Zeitreise



Weitere, ebenfalls kostenlose, Inhalte und Kartenwerke unter:
<https://www.swisstopo.admin.ch/de/karten-daten-online.html>

Informationen und Zahlen zu swisstopo

- 🇨🇭 rund 400 Mitarbeiter*innen, davon 24 Lernende
- 🇨🇭 ca. 401`000 verkaufte Karten pro Jahr
- 🇨🇭 ca. 1.7 Mio. Downloads der swisstopo-App
- 🇨🇭 86.8 % des schweizerischen Gebietes sind digital vermessen
- 🇨🇭 27.3 Millionen Zugriffe auf die Homepage(s) von swisstopo pro Jahr



Die Karten und Daten von swisstopo sind gefragt und werden rege genutzt.

Von A nach B

Informationen für Lehrpersonen



1/6

Arbeitsauftrag	<p>Die SuS kreieren Routen mit Hilfe von Aktionskarten, welche anschliessend von anderen SuS korrekt nachgelegt werden müssen.</p> <p>Die SuS lernen die Funktionen zur Planung einer Wanderung resp. Tour in der swisstopo-App kennen und wenden diese in Übungen an.</p> <p>Anschliessend können die SuS selbstständig Touren planen, bspw. für eine Wanderung im Klassenlager oder während eines Schulausfluges. Zu Übungszwecken können auch kleinere Touren in der Gemeinde geplant und abgelaufen werden.</p>
Ziel	<p>Die SuS können Routen auf einer Karte und in der swisstopo-App planen und nachvollziehen.</p> <p>Sie können sich auf einer Karte orientieren sowie Routen finden und vorschlagen.</p>
Material	<p>AB «Finde die gesuchten Orte»</p> <p>AB «Routenplanung»</p> <p>swisstopo-App (www.swisstopo.ch/app) oder Kartenmaterial für die ausgesuchten Gebiete.</p>
Sozialform	PA / GA
Zeit	90`

Zusätzliche
Informationen:

- Die swisstopo-App kann kostenlos auf Tablets oder Smartphones installiert werden.
- Die Routenplanung und Kartenvermessung ist auch im Online-Tool unter <https://map.geo.admin.ch/> ohne Installation möglich.

Von A nach B

Arbeitsmaterial



Finde die gesuchten Orte



**Schneide die untenstehenden Aktionskarten aus.
Wähle einen Startort und einen Zielort auf deiner Karte aus.
Ordne nun die Aktionskarten so, dass eine Route entsteht, welche die beiden Orte verbindet. Du kannst auch eigene Befehle ergänzen
(z. B. folge dem Flusslauf für ... Meter)**

Aktionskarten

Nach Norden	Nach Süden	Nach Osten	Nach Westen
Nach Norden	Nach Süden	Nach Osten	Nach Westen
Nach Norden	Nach Süden	Nach Osten	Nach Westen
100 Meter	200 Meter	300 Meter Meter
100 Meter	200 Meter	300 Meter Meter
1 Kilometer	2 Kilometer	3 Kilometer Meter
1 Kilometer	2 Kilometer	3 Kilometer Meter
.....
.....

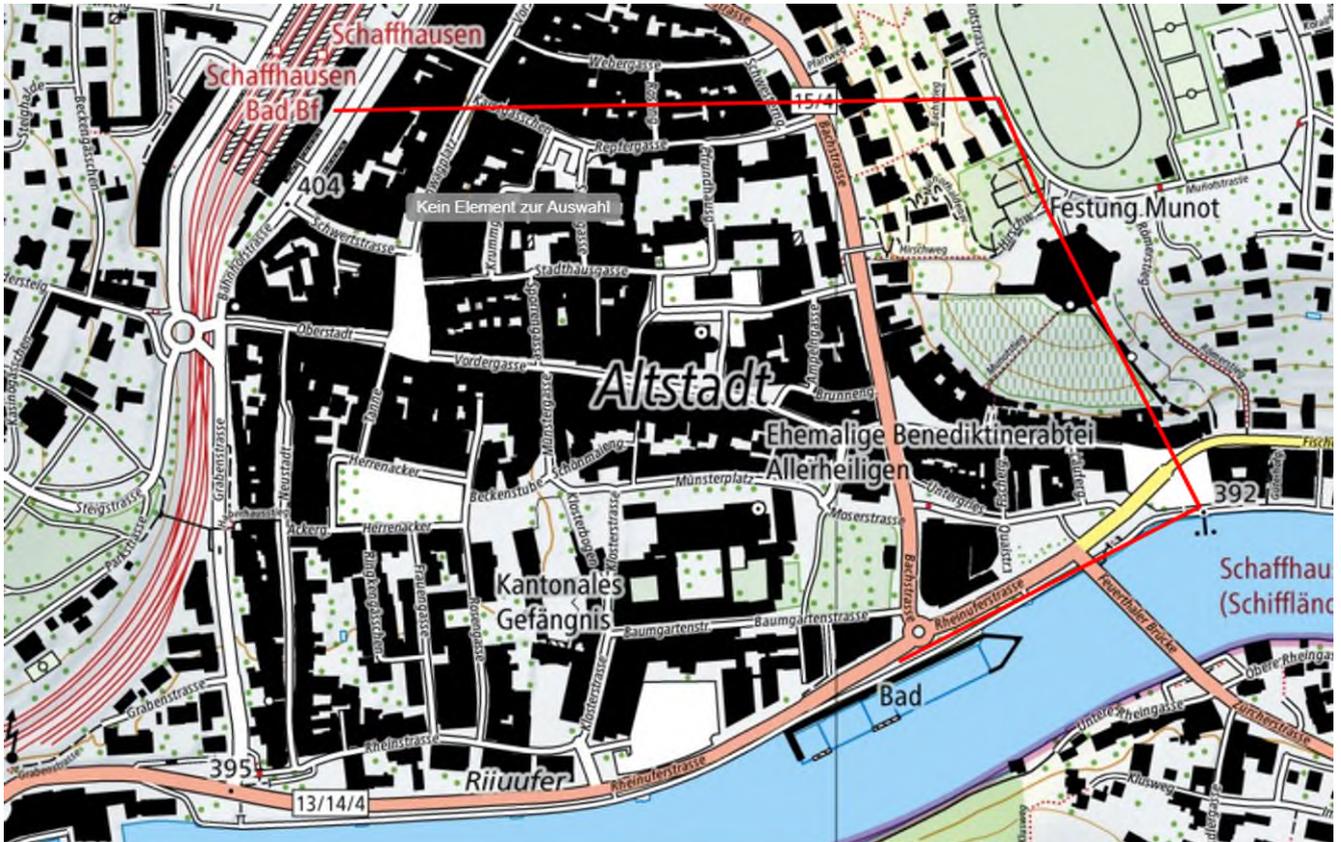
Von A nach B

Arbeitsmaterial



3/6

Beispiel



Route vom Bahnhof Schaffhausen über die Festung Munot zur Rheinbadi.

Aktionskarten:

500 Meter	Nach Osten
350 Meter	Nach Süden
250 Meter	Nach Westen

Von A nach B

Arbeitsmaterial



4/6

Routenplanung



Bei Wanderungen, Spaziergängen und Ausflügen in unbekanntem Gebieten ist eine genaue Planung elementar. Sie spart Zeit und stellt sicher, dass keine unnötigen Umwege genommen werden müssen. Ausserdem kann so sichergestellt werden, dass alle geplanten Punkte auch erreicht werden.

Wer will schon den schönen Aussichtspunkt auf der Wanderung verpassen oder am empfohlenen Glacestand vorbeilaufen?

So planst du mit der swisstopo-App deine Route einfach und optimal:

1. Öffne die App.
2. Gib im Suchfeld unten deinen Startpunkt ein (z. B. Uetliberg).
3. Klicke anschliessend unten links auf «Neue Tour».
4. Drücke nun lange mit dem Finger auf deinen Zielort.
5. Die Route wird automatisch erstellt und du erhältst eine Übersicht über die wichtigsten Angaben (z. B. benötigte Zeit, Höhenmeter, Distanz).
6. Du kannst die Route nun speichern, löschen oder sogar verschicken resp. teilen.



Alles klar? Los geht`s!

Von A nach B

Arbeitsmaterial



5/6



Öffne die swisstopo-App oder gehe auf die Seite <https://map.geo.admin.ch/>. Plane anschliessend die vorgegebenen Routen als Übung für deine eigene Wanderung oder Tour.

1. Du möchtest mit deiner Familie vom «Hohen Kasten» (Altstätten, St. Gallen) zum Säntis wandern.
Suche die passende Route mit der swisstopo-App heraus und notiere dir folgende Angaben:

Wanderzeit:

Distanz:

Höhenmeter:

2. Zusammen mit deinen Freunden planst du eine Wanderung von Bahnhof Bern auf den Gurten (Köniz / Bern, Turm).

Kannst du deinen Freunden die wichtigsten Informationen zusammenstellen?

Wanderzeit:

Distanz:

Höhenmeter:

3. Du willst das schöne Wetter optimal nutzen und eine Wanderung am Genfersee unternehmen. Es soll vom Olympischen Museum in Lausanne nach Montreux zum Schloss Chillon gehen.

Welche Eckdaten findest du für diese Wanderung?

Wanderzeit:

Distanz:

Höhenmeter:



Von A nach B

Kartenbeispiele und Lösung



Routenplanung

1. Du möchtest mit deiner Familie vom «Hohen Kasten» (Altstätten, St. Gallen) zum Säntis wandern.
Suche die passende Route mit der swisstopo-App heraus und notiere dir folgende Angaben:

Wanderzeit: *7 Std. 1 Minute*
 Distanz: *15.1 Kilometer*
 Höhenmeter: *+ 1617 m / - 1035 m*

2. Zusammen mit deinen Freunden planst du eine Wanderung von Bahnhof Bern auf den Gurten (Köniz / Bern, Turm).

Kannst du deinen Freunden die wichtigsten Informationen zusammenstellen?

Wanderzeit: *1 Std. 37 Minuten*
 Distanz: *5 Kilometer*
 Höhenmeter: *+ 338 m / - 38 m*

3. Du willst das schöne Wetter optimal nutzen und eine Wanderung am Genfersee unternehmen. Es soll vom Olympischen Museum in Lausanne nach Montreux zum Schloss Chillon gehen.

Welche Eckdaten findest du für diese Wanderung?

Wanderzeit: *7 Std. 20 Minuten*
 Distanz: *28.7 Kilometer*
 Höhenmeter: *+ 578 m / - 590 m*

Mein Quartier, mein Dorf

Informationen für Lehrpersonen



Arbeitsauftrag	Die SuS erstellen eine massstabsgetreue Karte eines ausgewählten Gebietes. Vorgängig werden Massstab, Signaturen und die Vorgehensweise erarbeitet und erklärt.
Ziel	Die SuS kennen das korrekte Vorgehen beim Erstellen einer Karte. Sie können die Vorgehensweise selbständig anwenden und eine massstabsgetreue Karte zeichnen.
Material	AB «Massstab» (evtl. mit Taschenrechner für Berechnungen) AB «Signaturen» (evtl. mit Faltblatt «Karten lesen», Link s. unten) AB «Mein Quartier, mein Dorf auf einer Karte» dazu: Massband, Schrittzähler, Taschenrechner, Kompass, Notizmaterial
Sozialform	EA / GA
Zeit	180 Minuten

Zusätzliche
Informationen:

- E-Learning zum Thema: Karten selbst erstellen (Modul 4)
<https://www.kiknet-swisstopo.org/deutsch/elearning-karten-lesen/>
- https://shop.swisstopo.admin.ch/de/products/accessories/teaching_aids
(Faltblatt Kartenlesen, kann kostenlos heruntergeladen / ausgedruckt werden).
- Eigene Kartenausschnitte für das Ablesen von Signaturen können unter <https://map.geo.admin.ch/> definiert und ausgedruckt werden.

Mein Quartier, mein Dorf

Arbeitsmaterial



2/8

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.

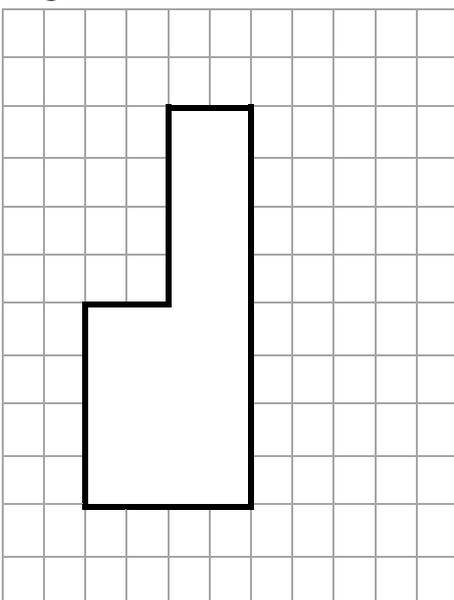
Üblicherweise werden folgende Masstäbe für die nachfolgenden Karten verwendet:

Masstab	Verwendung / Vorteile
1: 25` 000	Wanderung, Bergtouren → Sehr genaue und exakte Karte
1: 50` 000	Fahrradtouren, weite Wanderungen, Armee → Sehr übersichtlich, grösseres Gebiet abgebildet
1: 100` 000	Auto- und Motorradtouren, Reisen mit der Eisenbahn → Grosses Gebiet dargestellt, Autobahn- und Autostrassennetz
1: 300` 000	Reisen in der ganzen Schweiz → Zeigt die ganze Schweiz auf einem Blatt
1: 1 Million	Reisen in der Schweiz und im angrenzenden Ausland → Zeigt die ganze Schweiz und grosse Teile des angrenzenden Auslandes.

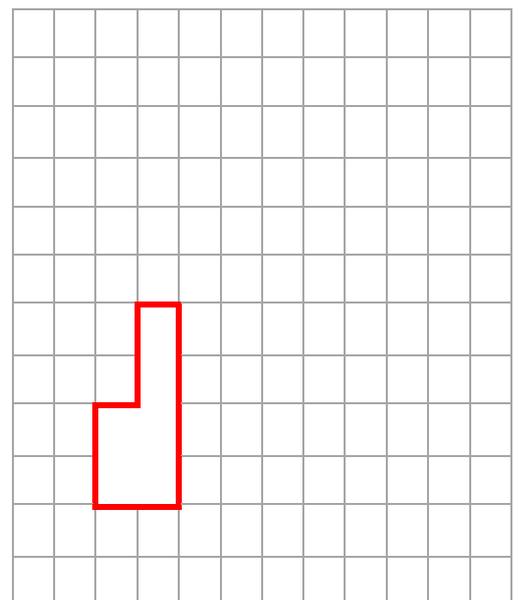
Zudem existieren auch Karten in anderen Masstabs-Varianten. Insbesondere bei Stadtplänen oder Karten für kleinere Gebiete werden grössere Masstäbe (z. B. 1: 1000) verwendet.

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

Original:



Masstab 1:2



Mein Quartier, mein Dorf

Arbeitsmaterial



3/8



- A) Berechne die fehlenden Aufgaben.**
B) Ergänze anschliessend die Aufgabe um drei eigene Umrechnungen und lass diese von jemandem aus der Klasse lösen.

Distanz in der Karte	Massstab	Distanz in der Realität
2 cm	1: 25`000
.....	1: 10`000	100 m
3.5 cm	1: 50`000
.....	1: 100`000	2.35 km
17.77 cm	1: 25`000
7.5 cm	18.75 km

Miss die folgenden Distanzen auf einer Karte oder unter <https://map.geo.admin.ch/> mit der Auswahl links «Zeichnen und Messen auf der Karte».

Danach rechne aus, wie lang die Distanzen in der Realität sind.

Achtung: Beim Messen auf der Homepage <https://map.geo.admin.ch/> wird dir die Strecke in Kilometer angezeigt. Hier musst du die Distanz auf einer Karte berechnen.

Strecke	Distanz auf der Karte	Distanz in der Realität
Zürich – Lausanne	(1: 200`000)	
Thun – Brig	(1: 100`000)	
Dein Wohnort – Bern	(1: 50`000)	
Umfang deines Wohnkantons	(1: 100`000)	
Mittelpunkt Bodensee – Mittelpunkt Genfersee	(1: 200`000)	
Eigene Aufgabe:		

Mein Quartier, mein Dorf

Arbeitsmaterial



4/8

Signaturen



Signaturen sind Symbole, welche auf Karten Informationen vermitteln. Sie sind einheitlich und einfach gestaltet, so dass du sie sofort erkennst.

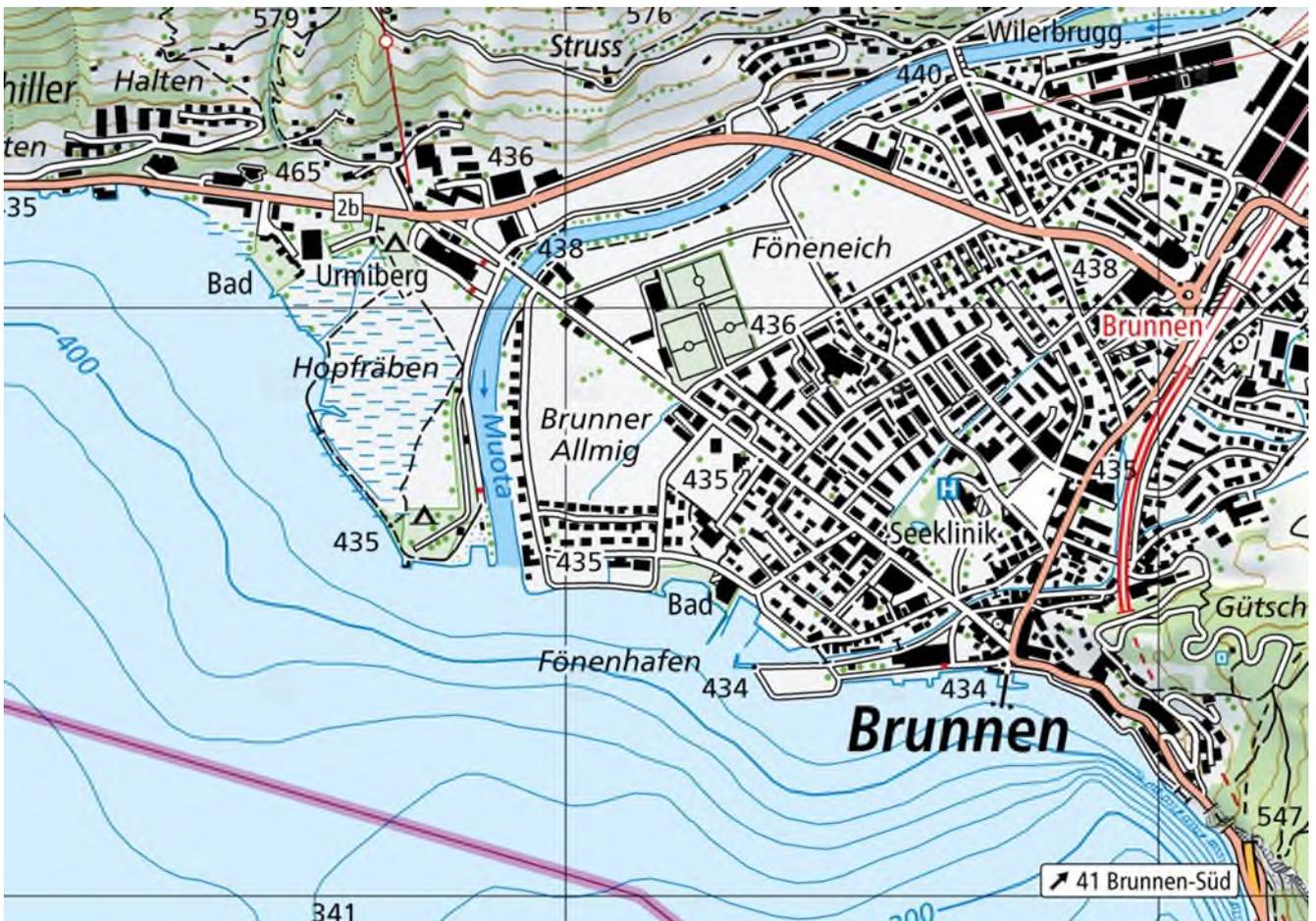
Signaturen haben Gemeinsamkeiten mit Buchstaben: Wenn du ein Buch lesen willst, musst du die Buchstaben kennen und lesen können. Ähnlich ist es mit den

Signaturen: Wenn du eine Karte lesen willst, um dir eine Vorstellung der Landschaft zu machen, musst du die wichtigsten Signaturen kennen. Nur so kannst du dich mit einer Karte rasch orientieren.



Auf der Karte unten sind verschiedene Signaturen eingezeichnet. Such möglichst viele davon heraus und trage sie in die Tabelle auf der nächsten Seite ein.

Hilfe findest du hier: https://shop.swisstopo.admin.ch/de/products/accessories/teaching_aids (Faltblatt Kartenlesen, kann kostenlos heruntergeladen / ausgedruckt werden).



Mein Quartier, mein Dorf

Arbeitsmaterial



Mein Quartier, mein Dorf auf einer Karte



Entscheide dich nun für ein Gebiet, welches du selbst kartografieren möchtest.

Dieses sollte nicht zu gross sein, so dass alles zu Fuss erreicht und ausgemessen werden kann. Folge anschliessend den unten aufgelisteten Schritten zur Erstellung einer eigenen Karte.

1. Hilfsmittel:

Kompass, Messgeräte (Massband, Metermass etc.), Notizmaterial, Taschenrechner, evtl. Schrittzähler, kein Handy!

2. Gebiet aussuchen

Am besten entscheidet ihr euch für ein Gebiet, welches ihr gut kennt. Dieses sollte eine Fläche von ca. 100 x 100 Meter umfassen. Das sind ungefähr zwei Fussballfelder nebeneinander.

3. Masstab bestimmen

Bei einer Fläche von 100 x 100 Meter (1 Hektare) sind folgende Masstäbe sinnvoll:
1: 100 (gross) 1: 500 1: 1000 (klein)

4. Besichtigung vor Ort

Besichtigt das Gebiet, welches ihr kartografieren möchtet. Legt fest, welche Objekte, Gebäude und Punkte unbedingt auf der Karte sein müssen.

Markante Punkte, grosse Gebäude aber auch Bäume helfen, um sich in der Karte zu orientieren.

5. Ausmessen und ablaufen

Damit Distanzen und Objekte auf der Karte korrekt abgebildet sind, müssen diese ausgemessen werden. Teilt euch allenfalls in der Gruppe auf, um effizienter zu arbeiten. Haltet die Distanzen und Grössen auf einem Notizblatt fest.

6. Umrechnen

Nun geht es darum, eure gemessenen Grössen korrekt umzurechnen. Verwendet dazu den gewählten Kartenmasstab.

7. Einzeichnen

Im letzten Schritt geht es darum, die Objekte, Gebäude und Abstände korrekt in die Karte einzzeichnen. Achtet darauf, dass alle Abstände zwischen den einzelnen Objekten korrekt eingezeichnet sind. Verwendet ausserdem die Signaturen, welche ihr vorher kennengelernt habt.

Fertig?

Dann vergleicht euer Ergebnis mit der offiziellen Landeskarte.

Unter <https://map.geo.admin.ch/> könnt ihr euren Kartenausschnitt suchen und mit eurem Ergebnis vergleichen.

Mein Quartier, mein Dorf

Kartenbeispiele und Lösung



Masstab:

Distanz in der Karte	Masstab	Distanz in der Realität
2 cm	1: 25`000	500 m
1 cm	1: 10`000	100 m
3.5 cm	1: 50`000	1.75 km
2.35 cm	1: 100`000	2.35 km
17.77 cm	1: 25`000	4.4425 km / 4442.5 m
7.5 cm	1: 250`000	18.75 km

Strecke	Distanz auf der Karte	Distanz in der Realität
Zürich – Lausanne	85 cm (1: 200`000)	ca. 170 km
Thun – Brig	58 cm (1: 100`000)	ca. 58 km
Dein Wohnort – Bern	individuelle Antwort	individuelle Antwort
Umfang deines Wohnkantons	individuelle Antwort	individuelle Antwort
Mittelpunkt Bodensee – Mittelpunkt Genfersee	(1: 200`000)	ca. 254 km
Eigene Aufgabe:	individuelle Antwort	individuelle Antwort

Signaturen

Eine komplette Übersicht zu allen Signaturen der Schweizer Landeskarten finden Sie unter:

https://shop.swisstopo.admin.ch/de/products/accessories/teaching_aids

Faltblatt «Karten lesen», kostenlos herunterladbar. Kann auch für die SuS ausgedruckt werden.

In der Karte sind folgende u.a. folgende Signaturen zu finden:

Signatur	Bedeutung
	Spital
	Campingplatz

Signatur	Bedeutung
	Sportplatz
	Durchgangsstrasse

Mein Quartier, mein Dorf

Kartenbeispiele und Lösung



8/8

	Kirchturm
	Friedhof
	Kantonsgrenze
	Seespiegelhöhe / Seebodenpunkt
	Sumpf
	Autobahnanschluss
	Wald
	Bahnhof
	Weg (<2m)
	Schiffhaltestelle

	Normalspurbahn, mehrspurig
	Baumgruppe / Einzelbaum
	Haus
	Gebäude
	Fluss
	Höhenkoten
	Turm
	Fels, Felsblock, Geröll
	Höhenkurven
	Tunnel

Mein Quartier, mein Dorf auf einer Karte

Hier kann anstelle der (ausgedruckten) Anleitung auch das e-Learning «Karte selbst erstellen» von kiknet eingesetzt werden. Dieses ist auch als Powerpoint-Präsentation verfügbar, dann allerdings ohne Abschlussquiz.

<https://www.kiknet-swisstopo.org/deutsch/elearning-karten-lesen/> (Modul 4)

Modul 4: Karten selber erstellen

In diesem Modul erstellen die Schülerinnen und Schüler unter Anleitung eine eigene Karte einer bekannten Umgebung. Das kann das Schulgelände, der Schulweg oder das eigene Quartier sein.

Ein Klick auf das Bild startet das eLearning.

Kartenlesen Praxis
Eine Karte selbst erstellen

Präsentation: Karten selber erstellen
Powerpoint-Präsentation zum Modul (ohne Quiz)
Präsentation_ppt_Modul 4 Karten-Praxis.
Microsoft Power Point Präsentation [2.8 MB]

DOWNLOAD

Einen OL selbst planen

Informationen für Lehrpersonen



1/6

Arbeitsauftrag	<p>Die SuS planen mit Hilfe eines Kartenausschnittes oder einer selbst hergestellten Karte einen Orientierungslauf.</p> <p>Sie beachten dabei die Vorgehensweise aus der Checkliste und wenden die erworbenen Kompetenzen im Bereich des Kartenlesens an.</p>
Ziel	<p>Die SuS wenden die erlernten Kompetenzen im Bereich der Kartentechnik aus den vorhergehenden Modulen konkret an.</p> <p>Die SuS können eine Karte zeichnen, lesen und im Orientierungslauf konkret verwenden.</p>
Material	<p>Kartenmaterial (https://map.geo.admin.ch/)</p> <p>Material für einen OL gemäss nachfolgender Checkliste</p>
Sozialform	GA, Plenum, EA
Zeit	90 Minuten (Planung) / ½ Tag (Durchführung OL)

- Alternativ zum Orientierungslauf kann auch eine Wanderung durch die SuS geplant werden, welche bspw. im Rahmen eines Klassenlagers oder eines Schulausfluges durchgeführt wird.

- Verbindung des OL mit einem Sporttag an der Schule.

Zusätzliche Informationen:

- NORDA: Eine Checkliste für die Kartenarbeit
Schweizerischer Orientierungslaufverband
<https://youtu.be/nqNoPGvLFgw>
- Merkblatt «Unfallprävention im Orientierungslauf»
Beratungsstelle für Unfallverhütung, bfu
<https://www.bfu.ch/media/frglqwnj/js-ol.pdf>

Einen OL selbst planen

Informationen für Lehrpersonen



Hinweise für Lehrpersonen zur Durchführung eines Orientierungslaufes

Um den Schülerinnen und Schülern das Kartenlesen im Zusammenhang mit einem Orientierungslauf näherzubringen, eignet sich das sogenannte **NORDA-Prinzip**. Dabei stehen die fünf Anfangsbuchstaben jeweils für einen wichtigen Punkt, welcher beim Lesen der Karte zu beachten ist.

N Nordrichtung

Die Karte muss stets mit einem Kompass oder nach dem Gelände nach Norden ausgerichtet sein.

O Orientierung

Den eigenen Standort bestimmen und anschliessend den «Daumengriff» anwenden. Hier wird der Standort mit dem Daumen markiert. Dieser bleibt bis zum nächsten Kontrollhalt auf der gewählten Stelle.

R Richtung

Immer hinter der Karte stehen und die gewählte Richtung anpeilen (die Nasenspitze zeigt auf das Ziel, der Bauchnabel auf den eigenen Standort).

D Distanz

Die zurückzulegende Distanz vorgängig abschätzen und einhalten. So können lange Irrläufe und anschliessendes Zurücklaufen vermieden werden. Natürlich muss der Kartenmassstab dabei berücksichtigt werden.

A Auf oder ab?

Vor dem Loslaufen die Höhenkurven in der Karte in die Routenwahl einbeziehen. So können unnötige Anstiege oder ein vermeidbares Auf- und Ab vermieden werden.

Weitere Informationen zum NORDA-Prinzip finden Sie unter:

NORDA: Eine Checkliste für die Kartenarbeit, Schweizerischer Orientierungslaufverband:
<https://youtu.be/nqNoPGvLFgw> (12:00 Minuten)

Jugend und Sport: Orientierungslauf

<https://www.jugendundsport.ch/de/sportarten/orientierungslauf-uebersicht.html>

Einen OL selbst planen

Informationen für Lehrpersonen



OL-Varianten

Für Einsteiger

Stern-OL

Die Teilnehmer*innen kehren nach jedem Posten wieder zum Ausgangspunkt zurück.

Linien-OL

Die Routen für den OL sind bereits in der Karte eingezeichnet und müssen entsprechend abgelaufen werden.



Für Fortgeschrittene

Normal-OL

Posten sind auf der Karte eingezeichnet und kurz beschrieben. Die Route muss von den Läufer*innen selbst festgelegt werden.

Beispiel: Posten 1 – bei Senke hinter grosser Eiche

Auswendig-OL

Die Karte bleibt beim Startpunkt. Die Schülerinnen und Schüler merken sich die Posten und laufen so viele wie möglich an. Zum Nachschauen muss an den Startpunkt zurückgekehrt werden.

Für Profis

OL mit reduzierter Karte

Auf der Karte werden einige Angaben weggelassen. Die SuS müssen sich anhand der verbliebenen Merkmale und Signaturen orientieren (z. B. Bäume weglassen, Höhenkurven dienen der Orientierung).

Einen OL selbst planen

Arbeitsmaterial



4/6

Einen Orientierungslauf planen



Ein **Orientierungslauf** ist ein sportlicher Wettkampf, welcher Ausdauer aber auch gute Kartenkenntnisse und Orientierung voraussetzt.



In möglichst kurzer Zeit müssen dabei Posten angelaufen werden, welche auf einer Karte markiert sind.

Gewonnen hat, wer in der kürzesten Zeit die meisten Posten findet. Nicht gefundene oder ausgelassene Posten geben einen Abzug.

Übrigens: Wusstest du, dass die Schweiz zu den besten Nationen im Orientierungslauf gehört? Regelmässig kehren Schweizer Athletinnen und Athleten mit Goldmedaillen von internationalen Wettkämpfen zurück.

Ob das wohl auch mit den exakten Schweizer Karten zu tun hat?

Vorgehen:

1. Wähle ein geeignetes Gelände

Wichtig: Achte darauf, dass im Gelände keine gefährlichen Stellen sind (steile Abhänge, Felsvorsprünge, Mulden etc.). Auch Strassen sollten möglichst vermieden werden, so dass unachtsame Läuferinnen und Läufern nicht in Gefahr geraten.

2. Eine geeignete Karte auswählen

Definiere unter <https://map.geo.admin.ch/> den Kartenausschnitt, welcher am besten geeignet für die Läuferinnen und Läufer ist. Durch Scrollen kannst du in die Karte hineinzoomen und so die Grösse verändern.

3. Standort der Posten bestimmen

Die Posten müssen gut erreichbar sein, so dass nicht durch Unterholz oder Gestrüpp gerannt werden muss.

Am besten werden die Standorte der Posten vor Ort besichtigt und direkt in die Karte eingetragen. So weisst du anschliessend genau, wo die Posten zu finden sind und kannst verzweifelten Läufer*innen allenfalls einen Tipp mit auf den Weg geben.

4. Markante Punkte in der Nähe der Posten

Werden die Posten in der Nähe von markanten Punkten (z.B. ein Wasserreservoir, eine Lichtung, usw.) gesetzt, hilft das ungemein bei der Orientierung.

5. Den OL selbst ausprobieren

Laufe den OL selbst ab und entscheide anschliessend, ob die Posten gut gesetzt und die Distanz für alle Teilnehmenden machbar ist.

Einen OL selbst planen

Arbeitsmaterial



Postenblatt Orientierungslauf

Name(n) der LäuferInnen:

.....

Posten-Nr.	Gefunden?	Posten-Nr.	Gefunden?
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

Abzug / Zeitbonus (fehlende Posten):

.....

Gesamtzeit:

.....

Rang:

.....



Viel Erfolg und eine gute
Orientierung!

Einen OL selbst planen

Arbeitsmaterial



OL-Karte

Anmerkungen / Hinweise:

.....

.....

.....

.....