

Topographische und thematische Karten

Für Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe I ist es grundsätzlich von Bedeutung eine „topografische“/ „physische“ und eine „thematische“ Karte voneinander zu unterscheiden. Es passiert im Unterricht des Öfteren, dass bei der Suche nach einer politischen Karte, man von den Schülerinnen und Schülern auf eine topografische Karte verwiesen wird bzw. wenn man topografische Gegebenheiten sucht auf eine thematische Karte verwiesen wird.

Das optisch auffälligste Erkennungsmerkmal topografischer Karten bilden die Gelände- und Reliefdarstellungen. Vereinfacht gesagt, die grün-gelb-braun-Karten. Dies wird durch den Verlauf von Grenzen, Verkehrswegen, Flüssen, Lage von Ortschaften noch ergänzt. Das heißt diese Karten stellen die Oberflächenformen dar und dienen zur Orientierung.

Thematische Karten zeigen uns ein bestimmtes Thema, wie Boden, Klima, Bevölkerung, Verkehr. Aus diesen Karten werden vor allem räumliche Informationen zu einem bestimmten Thema entnommen.

Höhenlinien lesen lernen

Die Wirklichkeit auf einer Karte darzustellen, bringt viele Schwierigkeiten mit sich. Besonders das Relief mit seinen Bergen, Tälern und Ebenen. Höhenlinien schaffen dabei Abhilfe.

Höhenlinien verbinden Punkte gleicher Höhe. Um einen Hügel oder Berg läuft eine solche, natürlich nicht wirkliche Linie, wie ein ebener Rundweg herum. Optisch wird das Lesen der Karte vereinfacht, indem die Zwischenräume der Höhenlinien in einer bestimmten Farben dargestellt werden. Somit geben die Höhenschichtfarben ein klares und übersichtliches, aber auch relativ grobes Bild des Geländes.

Höhenlinien auf einer Karte haben immer einen gleichen Höhenabstand zueinander (=Äquidistanz). Würde man die wirkliche Landschaft entlang der Höhenlinien aufschneiden, erhielte man immer gleich dicke Scheiben. Die Beschriftung der Höhenlinien auf einer Karte ist so angebracht, dass man sie in Richtung des steigenden Geländes lesen kann. Durch die Höhenlinien werden Form und Steigung in einem Geländer sichtbar. Je enger die Linien zusammen liegen, desto steiler ist das Geländer, je weiter sie auseinander liegen, desto flacher ist es.

Sind die Höhenlinien geschlossen, bilden also eine enge gewundene „Kreislinie“, so zeigt dies eine Kuppe oder einen Berggipfel an. Oft ist die höchste Stelle auch noch mit einem Punkt und einer zugehörigen Höheangaben versehen. In seltenen Fällen zeigt eine geschlossene Kreislinie auch eine Vertiefung, eine „Delle“ in der Landschaft an. Dann weist ein höhenlinienfarbiger Pfeil auf den Punkt mit der Höhenangabe. Finden sich einige gleichförmig gebogene Höhenlinien hintereinander, so zeigt dies ein Tal an.

Ein Höhenprofil zeichnen

Auf einem Höhenprofil können die Höhenverhältnisse entlang einer zuvor gewählten Strecke wiedergegeben werden. Diese Strecke wird als Profillinie bezeichnet. In einer topografischen Karte wird das Profil als Strecke zwischen mindestens zwei Punkten markiert. Wie zeichne ich ein Profil?

1. Als erstes wird die Profilstrecke festgelegt und mittels einer Linie verbunden.
2. Verwende ein kariertes DIN A4 Blatt, besser ein Millimeterpapier und falte dieses der Länge nach. Lege die Faltkarte auf die Profilstrecke deiner Karte, markiere Anfangs- und Endpunkt und verbinde diese. Das ist die Profilgrundlinie. Um das Profil möglichst genau zeichnen zu können, sollte diese Achse in kleinere Abschnitte unterteilt werden. Diese Einteilung entspricht der Maßstabsleiste der verwendeten Karte.
3. Markiere die Schnittpunkte der einzelnen Höhenlinien auf der Faltkante deines Blattes.

4. Zeichne zur Profilgrundlinie senkrecht die Höhenachse ein. In dieses Achsenkreuz werden die auf der Profilstrecke herausgeschriebenen Höhen eingetragen.
5. Markiere für jeden Schnittpunkt die genaue Höhenlage auf deinem Blatt. Verbinde die Höhenpunkte miteinander. So erhältst du die Höhenlinie. Beachte: Für die Höhenlinien wird kein Lineal verwendet!
6. Beschrifte das Profil mithilfe der Karte. Benenne auffällige topografische Objekte wie Gebirge, Tiefländer, Städte, Gewässer. Gib deiner Profilzeichnung eine geeignete Überschrift. Trage die Himmelsrichtungen deines Profils ein.

Hinweis: Der Höhenunterschied wird gerne überhöht gezeichnet, d. h. größer als der Maßstab für die Entfernungen. So lässt sich der Aufbau des Geländes gut erkennen. Am einfachsten ist es den höchsten und tiefsten Punkt einer Profilstrecke zu wählen und diese sinnvoll auf der Höhenachse aufzutragen.