

ISABEL BÜHLER

Benedikt Maria Werkmeister Gymnasium Neresheim

Von der Handskizze zur digitalen Raumerfassung –

eine Unterrichtseinheit zur Einführung der Kartenarbeit anhand des Mediums „thematische Karte“ in Klasse 5.

Welche Karte kennst du / kennen Sie? Stellt man diese Frage Schülerinnen und Schülern¹ oder Nichtgeographen, werden häufig topographiebasierte Straßen-, Wander- und Landkarten genannt.

Thematische Karten im engeren Sinne scheinen nicht als eigenständige Kartenart präsent zu sein und werden vermutlich eher als eine Art Abbildung oder Material wahrgenommen. Es wirkt demnach so, als gäbe es eine deutliche Unterrepräsentation der thematischen Karte als Karte selbst!

Methodisch-didaktische Konzeption

Aus diesem Grund ist die geographische Methode des thematischen Kartenlesens der zentrale Aspekt der im Folgenden dargestellten Unterrichtseinheit. Um ein nachhaltiges (Kennen)Lernen dieser sehr wichtigen Kartenart zu ermöglichen, wird die Methode mit dem inhaltlichen Schwerpunkt „Stadt“ verknüpft. Dadurch kann ein Bezug zum Einzugsgebiet der Schule und der Heimatorte der SuS geschaffen und ein für Fünftklässler wichtiger hoher Alltagsbezug hergestellt werden. So erlernen die SuS wie nebenbei die thematische Kartenarbeit, ohne es merklich als „trockenen“ Methoden- und Theorieblock im Jahrgang des Unterrichts wahrzunehmen.

Insgesamt ist die Einheit so konzipiert (siehe Tabelle 1), dass sie beginnend mit einer einfachen Handskizze des Einzugsgebietes der Schule über eine eigene Kartierung im Schulort bis hin zur detaillierten Kartenarbeit anhand eines Stadtplans der baden-württembergischen Landeshauptstadt Stuttgart vom Nahen zum Fernen und vom Vereinfachenden zum Komplexen führt. Dadurch wird den SuS ebenfalls der Zugang zur Arbeit mit thematischen Karten erleichtert.

Grundlegende Inhalte des Bildungsplans in Klasse 5 wie die Merkmale einer Karte, der Perspektivenwechsel vom Luftbild zur Karte und der Maßstab sind ganz bewusst in den Kontext der thematischen Karten eingebracht, um sie als „echte“ Karte in den Köpfen der SuS zu verankern und der zu Beginn angesprochenen Problematik entgegenzuwirken, dass thematische Karten häufig nicht als „echte“ Karten wahrgenommen werden.

Da die Kartenarbeit als geographisch prozessbezogene Kompetenz „alters- und niveaugemäß als kontinuierlicher Prozess spiralcurricular“ (FACHPLAN GEOGRAPHIE BP 2016: 6) unterrichtet wird, setzt diese Einheit der schrittweisen Etablierung der Kartenarbeit anhand der thematischen Karte den Grundstein für

die später intensivierte Informationsbeschaffung mit Hilfe von Karten. So sollen die thematischen Karten frühzeitig und nachhaltig in das Bewusstsein der SuS rücken.

Um einen möglichst langfristigen Effekt zu erzielen, wird die Einheit problemlösungs- und handlungsorientiert gestaltet, sodass nach Pestalozzi mit Kopf (kognitiv), Herz (affektiv) und Hand (psychomotorisch) gelernt wird (MEYER 1987: 214f.).

Umsetzung

Wie in Tabelle 1 ersichtlich, umfasst die Unterrichtseinheit 10 Unterrichtsstunden plus eine circa doppelstündige Stadterkundung, die gegebenenfalls allerdings auch gut im Rahmen eines Klassennachmittags oder Wandertags durchgeführt werden kann.

In der ersten Stunde erstellen die SuS selbst ein Modell des Einzugsgebietes der Klasse mit Hilfe von Holzklötzchen, um diesen schematischen Eindruck in einer Handskizze festzuhalten, die ganz großzügig schon als thematische Karte bezeichnet werden kann. Da den SuS i.d.R. die Himmelsrichtungen aus der Grundschule bekannt sind, können diese nebenbei wiederholt werden. Die zweite Stunde steht ganz im Zeichen der Merkmale einer Karte, die sich die SuS mit Hilfe eines Lerndominos erarbeiten.

In der dritten Stunde erarbeiten sich die SuS selbstständig die verschiedenen Perspektiven eines Schräg- und eines Senkrechtluftbildes. Dies kann wiederum anhand der bereits genutzten Holzklötzchen und eigenen Aufnahmen des Schulgebäudes alltagsnah vermittelt werden. Hierbei ist die eigenständige Denkleistung der SuS besonders wichtig, da sie in der 5. Klasse häufig noch Schwierigkeiten mit der räumlichen Vorstellung haben. Bezüglich des Erlernens des Maßstabs in Stunde 4 und 5 ist darauf hinzuweisen, dass vor der Stationenarbeit eine gemeinsame Erarbeitung zwingend erforderlich ist. Diese kann z.B. sehr schön mit Hilfe einer Wegstreckenberechnung erfolgen. Um bei den SuS eine besonders hohe Beteiligung zu erzielen, wird die Aufgabe in den Gesamtkontext eines Ausflugs von fiktiven Kindern, die immer wieder in der Einheit auftauchen und Fragen aufkommen lassen, eingebunden. Konkret handelt es sich in dieser Stunde um die Frage, welches der Kinder in Nördlingen, einer mittelalterlichen Stadt mit annähernd kreisförmiger Stadtmauer, den kürzesten Weg zu einem zentralen Treffpunkt innerhalb der Stadt hat, wenn sie von unterschiedlichen Stadttoren loslaufen (siehe Abb. 1).

¹ Im Folgenden mit SuS abgekürzt.



Abbildung 1: Material zur Einführung des Maßstabs
Quelle: Bühler (2018).

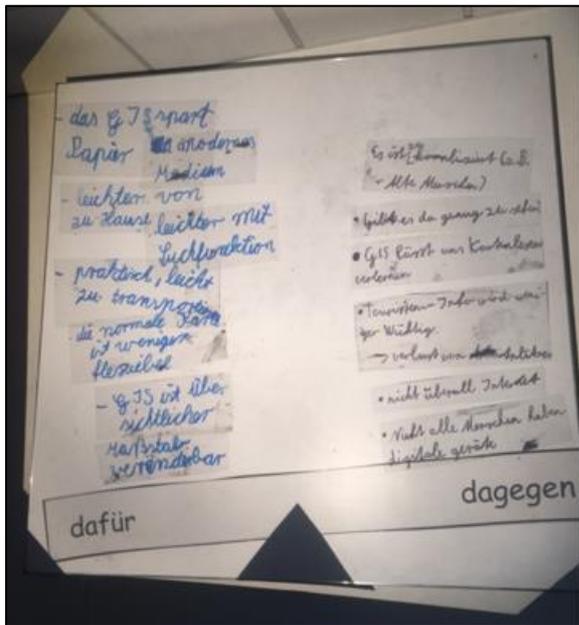


Abbildung 2: Argumentationswippe
Quelle: Bühler (2018)

Um nun einen fließenden Übergang zur geplanten eigenständigen Kartierung zu erzielen, werden die Angebote und Einrichtungen einer Stadt in Stunde 6 thematisiert. Durch die Auswertung der eigenen thematischen Karte können die SuS in Stunde 7 ihr bisher im Zuge der Einheit erlerntes Wissen zunächst regional

begrenzt anwenden und sich dadurch selbst Merkmale einer Stadt erarbeiten. Um die SuS auf die Arbeit mit GIS vorzubereiten, schließt sich danach die Doppelstunde 8/9 an, die die Möglichkeit der Überlagerung der eigenen, arbeitsteiligen Kartierung der Klasse (Layertechnik) aufzeigt und in einem GIS-ähnlichen Programm digital nachbildet (INTERAKTIVES GEOSYSTEM NERESHEIM 2018).

Mit Hilfe einer Podiumsdiskussion rund um die fiktive Frage, ob eine Nachbargemeinde ebenfalls ein Online-GIS einführen soll, können die SuS ihr in der Einheit erlangtes Wissen in der Abschlussstunde 10 anwenden. Hierzu wird mit einer Argumentationswippe gearbeitet.

Reflexion

Im Anschluss an die Durchführung und die ausführliche Reflexion im Rahmen der Dokumentation der Unterrichtsstunden kann zusammenfassend gesagt werden, dass die Unterrichtseinheit insgesamt gelungen ist. Vor allem bezüglich der Motivation sind die abwechslungsreichen und an der Lebenswelt der SuS orientierten Einstiege und Erarbeitungen als positiv zu bewerten, da die in vielen Fällen durch die Neugierde geweckte intrinsische Motivation auch die Erarbeitung vieler Stunden getragen hat.

Die konstruktivistische Herangehensweise unter Einsatz der Problemlösungs- und Handlungsorientierung zeigte sowohl Stärken als auch Schwächen. Das Aufkommen eines (echten) Problems am Anfang einer Stunde ermutigte stets mindestens die Hälfte der SuS zur unaufgeforderten Beteiligung. Gelegentlich war das Problem so präsent, dass man SuS auch während der Erarbeitung bezüglich der Leitfrage miteinander tuscheln hörte. So kann gesagt werden, dass die Klasse durch diese problemorientierten Impulse einen starken Forschungsdrang entwickelt hat. Das ständige Aktivsein im Zusammenhang mit der Handlungsorientierung und dem entdeckenden Lernen bereitete den SuS zwar durchweg Freude, was wiederum die Motivation erhöhte, forderte allerdings auch sehr viel von den SuS und der Lehrkraft. Mit einer intensiven Auseinandersetzung geht häufig also auch eine darauffolgende Phase der Erschöpfung einher, die bei der Konzeption berücksichtigt werden muss.

Darüber hinaus muss definitiv angemerkt werden, dass diese Art des Unterrichtes einen großen Zeitaufwand, sowohl in der Vorbereitung als auch während der Stunde bedeutet.

Die Einheit an sich werde ich mit der ein oder anderen Anpassung und Optimierung in den kommenden Jahren wieder durchführen. Besonders sinnvoll ist sie zu Beginn der 5.Klasse positioniert, da das Erarbeiten des Einzugsgebiets der Klasse das Kennenlernen unterstützt.

Tabelle 1: Themenverteilungsplan der Einheit

	Stunde	Titel & Grobinhalt
Etablierung der thematischen Karte	1	Das Einzugsgebiet der Klasse 5b Modell aus Holzklötzchen, Handskizze, Himmelsrichtungen
	2	Merkmale einer Karte im Überblick Lerndomino (Kartenarten, Maßstab, Nordpfeil, Legende, Titel, Rahmen, Urheberangabe, Generalisierung)
	3	Vom (Luft-) Bild zur Karte Schrägluftbild, Senkrechtluftbild (=Draufsicht)
	4 & 5	Der Maßstab- Einführung und Vertiefung mit Hilfe von Stationen Maßstabsbalken, Maßstabszahl, Freiarbeit an Stationen, weitere Übungen zu den Himmelsrichtungen, den Merkmalen einer Karte und den erlernten Perspektiven möglich
Erstellen einer eigenen thematischen Karte	6	Anziehende Angebote und Einrichtungen einer Stadt Vorarbeit für die Stadterkundung, erstmaliger Informationsgewinn mit Hilfe einer thematischen Karte (Stadtplan Stuttgart)
	Stadt-erkundung	Kartierung Angebote und Einrichtungen werden anhand einer gemeinsamen Legende kartiert
	7	Angebote und Einrichtungen in Neresheim konzentrieren sich in bestimmten Vierteln Auswertung der Stadterkundung, Wohn-, Misch- sowie Industrie- und Gewerbegebiet
Anwendung und Übertrag auf GIS	8 & 9	Layertechnik und GIS Neresheim Karte mit verschiedenen Schichten, Vor- und Nachteile, GIS (verstehen & selbst damit arbeiten)
	10	Podiumsdiskussion als Rollenspiel – Soll die Stadt Bopfingen ebenfalls ein GIS einführen? Erörterung der Leitfrage, indem zunächst in Kleingruppen Argumente gesammelt und anschließend durch ausgewählte Vertreter ausgetauscht werden → Argumentationswippe

Quellen:

FACHPLAN GEOGRAPHIE BP (2016): Bildungsplan des Gymnasiums 2016 online: http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungs-plan/get/documents/lsw/export-pdf/depot-pdf/ALLG/BP2016BW_ALLG_GYM_GEO.pdf [Zugriff vom 22. Dezember 2018 um 13:46 Uhr MEZ].

INTERAKTIVES GEOSYSTEM NERESHEIM (2018): Startseite online: HTTPS://CMGEO.CMCITYMEDIA.DE/VIEW/V_INDEX.PHP?MAPHOME-PAGEID=7700 [Zugriff vom 23. Dezember 2018 um 10:22 Uhr MEZ].

MEYER, H. (1987): Handlungsorientierter, handelnder und schülerorientierter Unterricht. In: MEYER, H. (1987): Unterrichtsmethoden I: Theorieband. Frankfurt am Main.
