

Augsburger Geographiedidaktische Impulse

herausgegeben von Prof. Dr. Ulrike Ohl

Band 3

Max Hoppe & Barbara Feulner (2022)

Mental Maps im Geographieunterricht

Eine Unterrichtskonzeption zur Förderung des Bewusstseins für die Subjektivität und Selektivität von Raumwahrnehmungen

Universität Augsburg

Institut für Geographie

Lehrstuhl für Didaktik der Geographie

Alter Postweg 118

86159 Augsburg

Schriftleitung: Prof. Dr. Ulrike Ohl

Umschlaggestaltung, Layout, Textverarbeitung: Simone Kupies

Abbildungen Umschlag: Max Hoppe

Inhaltsverzeichnis

1	Worum geht es? Die Unterrichtskonzeption im Kurzüberblick	4
2	Einführung: Mental Maps im Geographieunterricht	6
3	Überblick über den Unterrichtsverlauf	9
4	Hinweise zur praktischen Umsetzung	16
5	Literatur	16
6	Materialien	18

1 Worum geht es? Die Unterrichtskonzeption im Kurzüberblick

Thema	Mental Maps und die Welten in unseren Köpfen – Unterschiedlichkeit von Raumwahrnehmungen erkennen
Zielsetzung	Die Schülerinnen und Schüler können Merkmale von Mental Maps benennen und sie von topographischen Karten unterscheiden. Zudem fertigen sie eigene Mental Maps an und können anhand dieser erläutern, inwiefern Räume selektiv und subjektiv wahrgenommen werden. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren über die interpersonelle Unterschiedlichkeit von Raumwahrnehmungen.
Klassenstufe	Jg. 8/9, evtl. auch schon Jg. 7
Lehrplanbezüge/ Bezüge zu den Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss	<p>Förderung der Fähigkeit eines angemessenen Umgangs mit Karten (Kartenkompetenz), u.a. durch das Anfertigen eigener (subjektiver) Karten, durch das Analysieren und Bewerten fremder Karten (in Bezug auf den Inhalt und den Entstehungsprozess)</p> <p>Förderung der Fähigkeit zur Reflexion von Raumwahrnehmung und -konstruktion, u.a. durch den Umgang mit kognitiven Karten/Mental Maps, durch die Reflexion von (subjektiven) Raumwahrnehmungen und -konstruktionen anhand der unterschiedlichen Darstellung von Räumen</p> <p>Anknüpfen an die Fähigkeit, individuelle Räume unterschiedlicher Art und Größe unter bestimmten Fragestellungen zu analysieren, u.a. durch die Bearbeitung geographischer Fragestellungen im Heimatraum</p>
Zeitbedarf	2 bis 3 Unterrichtsstunden
Die Konzeption in drei Sätzen	Anhand von Mental Maps und topographischen Karten lernen die Schülerinnen und Schüler wesentliche Merkmale beider Darstellungsformen kennen. Im Zentrum der Unterrichtseinheit steht darauf aufbauend die handlungs- und produktorientierte Anfertigung von Mental Maps des Nahraums und deren Reflexion sowohl in Kleingruppen als auch im Plenum. Hierdurch setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit ihren eigenen und anderen Raumwahrnehmungen auseinander und werden im Sinne der Vielperspektivität für die Subjektivität und Selektivität von Raumwahrnehmungen sensibilisiert.

Notwendige Vorkenntnisse	Umgang mit unterschiedlichen Generalisierungsgraden von Karten, Kenntnisse über grundlegende graphische Gestaltungsmittel in Karten sowie über Kartenelemente wie Legende und Maßstab
Benötigte Materialien	Blätter in DIN A3 (eines pro Schülerin oder Schüler), verschiedenfarbige Stifte, Klebezettel/Haftnotizen
Schlagworte	Mental Maps, Raumwahrnehmung, Vielperspektivität, Kartenkompetenz, Subjektivität, Selektivität, Nahraum

2 Einführung: Mental Maps im Geographie- unterricht

Was sind Mental Maps?

Mit dem Buch „Kognitive Karten: Die Welt in unseren Köpfen“ von Roger M. Downs und David Stea (1982) rückten das kognitive Kartieren und Mental Maps in den Fokus der (Wahrnehmungs-)Geographie. Auch die Geographiedidaktik erkennt deren Bedeutsamkeit für die Lebenswirklichkeit der Schülerinnen und Schüler an und fordert explizit den Einsatz von Mental Maps als Mittel der Raumreflexion in der Schule (DGfG 2020:18).

Nach Downs und Stea (1982:23) bezeichnet „Kognitives Kartieren“ einen „abstrakten Begriff, welcher jene kognitiven oder geistigen Fähigkeiten umfaßt [sic!], die es uns ermöglichen, Informationen über die räumliche Umwelt zu sammeln, zu ordnen, zu speichern, abzurufen und zu verarbeiten“. Die Mental Map ist dabei das Produkt des kognitiven Kartierungsprozesses, welches einen Teil der räumlichen Umwelt des Individuums darstellt (ebd.:23). Nach Kaminske (2013:4) bilden Mental Maps, kurz gesagt, die Umwelt des Menschen in seiner Vorstellung ab. Diese Repräsentationen können hierbei das Resultat „realistischer Vorstellungen aus eigener Anschauung sein, aber auch gedankliche Konstruktionen aus Informationssplittern, vorhandene[m] Weltbild und [deren] phantasievoller Verknüpfung“ (ebd.:4).

Die zentrale Funktion von Mental Maps ist es, ein Bezugssystem zu schaffen, das es Individuen ermöglicht, das räumliche Umfeld zu verstehen und zu interpretieren, um ausgehend davon konkrete Handlungspläne zur Bewältigung raumbezogener Probleme erstellen zu können (Kaminske 2012:92). Mental Maps sind dabei nicht als statische kognitive Konstrukte anzusehen, denn sie werden im Zuge des lebenslangen Lernprozesses stetig modifiziert und erweitert. Ferner sind sie auf „lebensweltliche Sinnzusam-

menhänge“ (Weichhart 2008:174) bezogen und zeichnen sich gleichzeitig durch Zweckgebundenheit aus. Das heißt, dass Individuen verschiedene Mental Maps desselben Raumes innehaben können, die je nach Motiven und Zielen zum Einsatz kommen (Feulner 2021:71, in Anlehnung an Weichhart 2008:176).

Geographiedidaktische Potenziale von Mental Maps

Der Begriff der Mental Map umfasst neben den bereits angeführten „individuelle[n] und kollektive[n] Vorstellungsinhalte[n] über bestimmte räumliche Gegebenheiten“ (Weichhart 2008:171) auch die diesbezügliche symbolische Zeichendarstellung in kartographischer Form (ebd.:171). Diese gezeichneten Mental Maps stellen einen wertvollen Reflexionsanlass im kognitiv-konstruktivistisch orientierten Geographieunterricht dar, um das vertiefende Verständnis für die Subjektivität und Selektivität der Raumvorstellung bei Schülerinnen und Schülern zu fördern. Die zeichnerische Umsetzung von Mental Maps ist hierbei jedoch meist durch noch mehr Abweichungen von der Realität gekennzeichnet als die mentale Repräsentation, da die Kompetenz eigene Karten anzufertigen sowie individuelle zeichnerische Fähigkeiten großen Einfluss auf den Entwurfsprozess nehmen.

In der Praxis können sich daher „Ergänzungszeichnungen“ (Bagoly-Simó 2013:189) als zielführend erweisen, um die genannten Einflussfaktoren durch bestimmte Vorgaben, wie z.B. bereits eingezeichnete Umrisse bestimmter Landmarken, zu minimieren (Feulner 2021:75). Obschon diese Vorgaben ggf. nicht mit der jeweiligen individuellen kognitiven Repräsentation des Raumausschnitts übereinstimmen, dienen sie der Vergleichbarkeit der angefertigten Mental Maps. Dieses Verfahren der „gebundenen“ graphischen Erhebungstechnik ist eine Methode, welche den Einfluss des zeichnerischen Geschicks der Teilnehmenden verringert und den Fokus stärker auf

die Rekonstruktion von Raumvorstellungen lenken kann (Weichhart 2008:177).

Die Auswertung und die Reflexion von Mental Maps stellen eine unabdingliche aber gleichsam diffizile Phase im Geographieunterricht dar. In der heutigen Didaktik steht hierbei nicht mehr die Korrektheit und realitätsgetreue Darstellung der Umgebung im Fokus. Vielmehr sollte ein subjektorientierter Umgang mit den individuellen Darstellungen eines bestimmten Raumausschnitts im Vordergrund stehen.

Wenn Schülerinnen und Schüler Mental Maps selbst anfertigen, bedeutet dies in der Praxis also, dass der Reflexion der Ergebnisse eine tragende Rolle im Lernprozess zukommen sollte. Die angefertigten Mental Maps können hierbei als Gesprächsanlass und „Mittel zur Kommunikation über Räume“ (Feulner 2021:76) dienen. Durch den gemeinsamen Vergleich und die Interpretation der Mental Maps können die Schülerinnen und Schüler in besonderem Maße für die Subjektivität und Selektivität von Raumwahrnehmungen sensibilisiert werden. Gerade wenn Emotionen, Erlebnisse oder subjektive Sinnkonstruktionen und Bedeutungszuschreibungen in den Mental Maps von den Schülerinnen und Schülern dargestellt werden, können sich lernwirksame Reflexionsanlässe ergeben. Das Ziel sollte es dabei sein, einen „Perspektivenwechsel anzuregen“ (Reinfried 2015:90) und die „eigene Beobachtungs- und Beschreibungspraxis zu reflektieren“ (ebd.:90), so dass sich die Schülerinnen und Schüler auch über die soziale Konstruiertheit von Raum bewusst werden (Thierer 2013:29). Beachtet werden sollte dabei, dass der Ausgangsbereich der Mental Maps für die Schülerinnen und Schüler bedeutsame Orte sind und ihrer Lebenswirklichkeit oder Interessensphäre entstammen, um dem Unterrichtsprinzip der Authentizität gerecht zu werden und die Schülerinnen und Schüler gleichzeitig zu motivieren (Feulner 2021:76).

Die hier vorgestellte Unterrichtskonzeption zielt daher sowohl auf die handlungs- sowie produktorientierte Anfertigung von Mental Maps als auch auf deren zielorientierte und lernwirksame Reflexion im Unterricht ab. Im Verlauf des Unterrichts lernen die Schülerinnen und Schüler Mental Maps kennen und fertigen diese eigenständig an. Dies wiederum versetzt sie in die Lage, über die eigene Raumwahrnehmung zu reflektieren. Der Schwerpunkt liegt, im Sinne der vier Raumkonzepte von Wardenga (2002), auf Aspekten des Wahrnehmungsraums (Raum als „Kategorie der Sinneswahrnehmung“, ebd.:8). Insbesondere in der anschließenden Reflexionsphase in Kleingruppen können die Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Mental Maps vorstellen, (angeleitet) mit denen ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler vergleichen und damit erste freie Beobachtungen zu den möglichen Gemeinsamkeiten und Unterschieden der Karten machen. Hierdurch werden gleichsam erste Gespräche über Raum und Raumwahrnehmung angestoßen. In einer zweiten Reflexionsphase werden in Bezug auf einzelne Mental Maps, welche durch die Schülerinnen und Schüler in den Kleingruppen ausgewählt wurden, durch die Lehrkraft Reflexionsimpulse gesetzt. Diese lenken die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler auf bestimmte Aspekte (z.B. Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Mental Maps sowie mögliche Gründe dafür, etwa die Subjektivität und Selektivität der Raumwahrnehmungen aufgrund verschiedener Biographien), wodurch sie sich intensiv mit den angefertigten Zeichnungen auseinandersetzen und dadurch ihren Blick für die Subjektivität und Selektivität von Raumwahrnehmungen schärfen.

Während beider Reflexionsphasen ist es essenziell, dass durch das Feedback der Schülerinnen und Schüler untereinander bzw. durch die Leitfragen seitens der Lehrkraft ein Austausch und ggf. auch Diskussionen angebahnt werden, um in der Kommunikation über Raum und Raumwahrnehmung die

angestrebten Lernziele zu erreichen.

Abschließend kann ein Rückbezug zur topographischen Karte (vgl. Tabellarischer Verlaufsplan, Kap. 3) erfolgen (aus zeitlichen Gründen kann dies auch als Hausaufgabe stattfinden). Anhand der im Unterrichtsverlauf bereits verwendeten Karte (vgl. Tabellarischer Verlaufsplan, Kap. 3) kann eine Reflexion darüber angeregt werden, dass auch „offizielle“ Karten die Wirklichkeit nicht exakt wiedergeben, sondern dass ihnen bestimmte Entscheidungen bei der Erstellung zugrunde liegen. Um die Fähigkeit Karten kritisch zu analysieren, zu bewerten und zu reflektieren stärker herauszuarbeiten, bietet sich jedoch eine Folgestunde zur „reflexiven Kartenarbeit“ (Gryl 2014) an.

Mögliche Anknüpfung in der Folgestunde

Im Sinne einer „reflexiven Kartenarbeit“ (ebd.) kann vertiefend über den Aspekt der Kartenproduktion gesprochen werden. Dabei kann z.B. anhand einer topographischen Karte analysiert werden, wie durch den Herstellungsprozess bestimmte Lesarten hervorgehoben werden. So basiert die Kartendarstellung auf verschiedenen Entscheidungen, u.a. in Bezug auf den Generalisierungsgrad, die Auswahl von Inhalten, die Beschriftung, die Verwendung graphischer Mittel wie Signaturen oder Farbgebung (Hüttermann 2013:131). Beabsichtigt, aber auch unbeabsichtigt begünstigen diese Entscheidungen bestimmte Lesarten und nehmen Einfluss auf Bedeutungszuschreibungen. Erste Reflexionsimpulse können durch Fragen wie: „Wie würde sich die Aussage [der Karte] verändern, wenn eine andere Darstellung gewählt worden wäre?“ (ebd.), „Was zeigt die Karte nicht?“ (Gryl 2014:7) oder auch „Welche Farbe/Signatur hättet ihr für [einen bestimmten Ort / ein Objekt] verwendet?“ erfolgen.

Weitere Anregungen für methodische Umsetzungen gibt z.B. der Sammelband „Diercke reflexive Kartenarbeit: Methoden und Aufga-

ben“ (herausgegeben von Gryl 2016).

Grundlagen der hier vorgestellten Unterrichtskonzeption

Die Unterrichtskonzeption basiert auf den Erkenntnissen einer im Rahmen der Zulassungsarbeit für die Erste Staatsprüfung entwickelten, erprobten und evaluierten Unterrichtseinheit. Dabei wurde die erstellte Doppelstunde zunächst in einer 9. Klasse der Realschule gehalten und anschließend wurden acht leitfadengestützte Interviews mit teilnehmenden Schülerinnen und Schülern geführt. Die übergeordnete Forschungsfrage lautete hierbei:

„Inwieweit hat die durchgeführte Unterrichtseinheit zu einem Bewusstsein für die Subjektivität und Selektivität der Raumwahrnehmung bei den Schülerinnen und Schülern beigetragen?“.

Die Auswertung der Interviews erfolgte mithilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring 2015). Zentrale Ergebnisse waren, dass sich insbesondere die eigenständige und handlungsorientierte Anfertigung von Mental Maps des Nahraums sowie die anschließende Reflexion in Kleingruppen und im Plenum als geeignete Mittel herausstellten, um die Schülerinnen und Schüler im Sinne des Perspektivenwechsels anzuregen, über eigene Sichtweisen zu reflektieren und sie für die Subjektivität beziehungsweise Selektivität von Raumwahrnehmungen zu sensibilisieren. Im Sinne eines „Wechsel[s] der Sichtweisen“ (Rhode-Jüchtern 2013:215) wird in der Unterrichtsstunde als Beobachtungsgegenstand die Wahrnehmung eines bestimmten Raumausschnittes (Nahraum der Schule) durch verschiedene Subjekte beobachtet, besprochen und reflektiert (ebd.), was neben dem angestrebtem Perspektivenwechsel auch dem didaktischen Prinzip der Vielperspektivität entgegenkommt (Ohl, Neeb 2012:279ff.). Diese und weitere Einsichten, die sich aus der Arbeit ergaben, flossen als Weiterentwicklungen in den nachfolgenden Unterrichtsentwurf ein.

3 Überblick über den Unterrichtsverlauf

Grobziel Die Schülerinnen und Schüler können Merkmale von Mental Maps benennen und sie von topographischen Karten unterscheiden. Zudem fertigen sie eigene Mental Maps an und können anhand dieser erläutern, inwiefern Räume selektiv und subjektiv wahrgenommen werden. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die interpersonelle Unterschiedlichkeit von Raumwahrnehmungen.

Teilziele (AFB = Anforderungsbereich; KB = Kompetenzbereich)

Kognitive Teilziele

TZ 1 Die Schülerinnen und Schüler können anhand von Textinformationen grundlegende Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Mental Maps und topographischen Karten benennen. (AFB I, KB Fachwissen)

TZ 2 Die Schülerinnen und Schüler können ihre Erkenntnisse in Bezug auf Mental Maps und die Subjektivität und Selektivität der eigenen Raumwahrnehmung in geographischer Fachsprache verbalisieren. (AFB II, KB Kommunikation)

TZ 3 Die Schülerinnen und Schüler können beurteilen, inwiefern Raumwahrnehmungen intersubjektiv und selektiv sind. (AFB III, KB Beurteilung/Bewertung)

Instrumentelle Teilziele

TZ 4 Die Schülerinnen und Schüler können Informationen aus Mental Maps entnehmen und sinnvoll in Bezug zueinander setzen, um dadurch zu neuen Erkenntnissen zu gelangen. (KB Erkenntnisgewinnung/Methoden)

TZ 5 Die Schülerinnen und Schüler können eine Mental Map des Nahraums zeichnen. (KB Räumliche Orientierung und KB Erkenntnisgewinnung/Methoden)

Affektives Teilziele

TZ 6 Die Schülerinnen und Schüler werden dafür sensibilisiert, dass jedes Individuum eine eigene Wahrnehmung eines bestimmten Raumausschnittes hat und daraus unterschiedliche raumbezogene Bedeutungszuschreibungen resultieren. (KB Räumliche Orientierung)

Tabellarischer Verlaufsplan

(Abkürzungen: KU = Klassenunterricht/Plenum, EA = Einzelarbeit, PA = Partnerarbeit, GA = Gruppenarbeit, LV = Lehrervortrag, L = Lehrkraft, SuS = Schülerinnen und Schüler, S = SchülerIn, PPP = Power-Point Präsentation)

Phase	Lernziel	Inhalt	Aktionsform	Sozialform	Medienträger
Einstieg (10 Min)	TZ 2 TZ 3	Zwei unterschiedliche Mental Maps des Nahraums der Schule	<p>L projiziert erste Mental Map und gibt Arbeitsauftrag: „Beschreibt bitte, was ihr seht.“ SuS nehmen Beschreibung vor</p> <p>L setzt gezielte Impulse, z.B.: „Welche Vermutungen könnt ihr über den Zeichner anstellen? Woran macht ihr das fest?“</p> <p>„Wo könnte der Zeichner wohnen? Woran erkennt ihr das?“</p> <p>„Wurde diese Karte von einem Jungen oder Mädchen gezeichnet? Was sind mögliche Hinweise für euch?“</p> <p>SuS stellen Vermutungen an</p> <p>L projiziert zweite Mental Map L setzt Impulse: „Hier seht ihr eine weitere Karte des gleichen Gebiets. Beschreibt, was ihr nun sehen könnt.“</p> <p>L projiziert beide Mental Maps nebeneinander L setzt Impulse: „Welche Unterschiede fallen euch zwischen den Zeichnungen auf?“</p> <p>„Welche Gemeinsamkeiten gibt es?“</p> <p>„Welche Vermutungen habt ihr zu diesem Zeichner?“</p> <p>SuS stellen Vermutungen an und vergleichen die Mental Maps L: „Diese beiden Karten sind sogenannte Mental Maps und wurden von mir und [einer weiteren Person, z.B. Mathelehrer, ortskundige Person] gezeichnet.“</p>	KU	PC Beamer PPP M 1

Phase	Lernziel	Inhalt	Aktionsform	Sozialform	Medienträger
			<p>L: „Wie kann es denn nun sein, dass sich unsere Mental Maps desselben Raumausschnittes trotzdem so unterscheiden?“</p> <p>SuS stellen Vermutungen an</p> <p>L: „Genau damit wollen wir uns heute beschäftigen, nämlich mit Mental Maps und der Welt in unseren Köpfen und inwiefern sie diese unterschiedlichen Welten in unseren Köpfen ‚sichtbar‘ machen können.“</p> <p>L fixiert Leitfrage an der Tafel</p>	LV	
<p>Leitfrage der Unterrichtseinheit: Wie kann es sein, dass sich Mental Maps unterscheiden, obwohl sie sich auf den gleichen Raum (Ort) beziehen?</p>					
Überleitung (2 Min)			<p>L: „Zunächst möchte ich mit euch aber noch einmal die Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Mental Maps und topographischen Karten herausarbeiten. Hierfür bekommt ihr einen Infotext.“</p>	LV	
Einarbeitung 1 (8 Min)	TZ1 TZ2	Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Mental Maps und topographischen Karten	<p>L teilt AB aus</p> <p>S liest AB laut vor</p> <p>L klärt ggf. unklare Begriffe mit den SuS</p> <p>L blendet Arbeitsauftrag ein und erklärt ihn</p> <p>SuS unterstreichen im Text Merkmale der unterschiedlichen Kartentypen mit verschiedenen Farben und arbeiten so die Gemeinsamkeiten und Unterschiede heraus</p>	KU EA	PC Beamer PPP M 2a M 2b

Phase	Lernziel	Inhalt	Aktionsform	Sozialform	Medienträger
Sicherung und Vertiefung I (7 Min)	TZ 1 TZ 2	Unterscheidung von Mental Maps und topographischen Karten	<p>L korrigiert AB mündlich zusammen mit den SuS</p> <p>L bespricht mögliche Lösung mit SuS (unter Dokumentenkamera)</p> <p>L projiziert Mental Map und topographische Karte der Augsburger Innenstadt [ggf. durch Karten der Stadt des Schulstandortes ersetzen] L: „Ordnet diese beiden Karten begründet den Kartenarten zu, die ihr gerade kennengelernt habt.“</p> <p>SuS ordnen Karten begründet zu L und SuS klären ggf. noch offene Fragen</p>	KU	PC Beamer Dokumentenkamera M 2c M 3
Überleitung (3 Min)			<p>L: „Nun haben wir die wichtigsten Merkmale von Mental Maps kennengelernt und ihr dürft nun eine eigene Mental Map von <i>[Name des Schulstandortes]</i> anfertigen. Hierzu bekommt ihr eine Vorlage, auf der bereits <i>[bestimmte Landmarken]</i> eingezeichnet sind. Diese bildet einen größeren Raumausschnitt ab als die Karten, die ihr im Einstieg gesehen habt. Ich bitte euch nun, alles einzuzichnen, was euch einfällt und was euch wichtig erscheint. Denkt zum Beispiel auch an Orte, an denen ihr euch oft aufhaltet oder die ihr besonders gerne mögt. Wichtig ist, dass es dabei keine richtige oder falsche Mental Map gibt, das heißt, ihr müsst euch beim Zeichnen keine Gedanken machen, ob das nun so stimmt, was ihr eingezeichnet habt. Zudem markiert ihr dann bitte auch euren Lieblingsort in <i>[Name des Schulstandortes]</i> grün und einen Ort, den ihr eher mit negativen Gefühlen verbindet, rot.“</p>	LV	M 4
Erarbeitung II (20 Min)	TZ 5	Anfertigung der Mental Maps	<p>L teilt Vorlage aus</p> <p>SuS fertigen mithilfe der Vorlage individuelle Mental Maps von <i>[Name des Schulstandortes]</i> an und markieren Lieblingsort grün bzw. Ort, mit dem negative Gefühle verbunden werden, rot.</p> <p>L beendet Arbeitsphase</p>	EA	PC Beamer PPP M 4

Phase	Lernziel	Inhalt	Aktionsform	Sozialform	Medienträger
Überleitung (3 Min)			<p>L: „Nun stellt euch eure Mental Maps in einem ersten Schritt gegenseitig vor. Hierzu bekommt ihr folgenden Arbeitsauftrag.“</p> <p>L blendet Arbeitsauftrag ein S liest Arbeitsauftrag vor</p> <p>L: „Als Hilfestellung für eure Rückmeldungen bekommt jede Gruppe vorformulierte Satzanfänge, die euch das Feedbackgeben erleichtern.“</p> <p>L blendet Feedback-Formulierungen ein S liest Feedback-Formulierungen vor</p> <p>L klärt ggf. mit den SuS den Begriff „Feedback“ SuS finden sich in Gruppen zusammen</p>	LV	PC Beamer PPP Mental Maps der SuS M 5a M 5b
Vertiefung I (10 Min)	TZ 2 TZ 4 TZ 6	Vorstellung und Reflexion der angefertigten Mental Maps	<p>SuS erklären sich gegenseitig ihre angefertigten Mental Maps</p> <p>SuS geben sich untereinander Feedback und wählen begründet eine Mental Map der Gruppe aus</p>	GA	PC Beamer PPP Mental Maps der SuS M 5a M 5b
Überleitung (2 Min)			<p>L hängt Mental Maps an die Tafel</p> <p>L: „Nun haben wir <i>[Anzahl der Karten, je nach Anzahl der Gruppen]</i> Mental Maps ausgewählt. Ich habe die Mental Maps aufgehängt, damit ihr sie euch alle noch einmal genau ansehen könnt. Anschließend notiert ihr zu mind. zwei Mental Maps eurer Wahl eine Anmerkung auf einem Klebezettel und klebt den Zettel zur jeweiligen Karte. Als Hilfestellung für eure Anmerkung könnt ihr wieder die Feedback-Formulierungen verwenden.“</p>		Tafel Mental Maps der SuS

Phase	Lernziel	Inhalt	Aktionsform	Sozialform	Medienträger
Erarbeitung III (10 Min)	TZ 2 TZ 4 TZ 6	Reflexion der angefertigten Mental Maps	SuS betrachten Mental Maps und vermerken Feedback auf Klebezetteln SuS bringen Klebezettel auf den Mental Maps an	EA	Tafel Mental Maps der SuS Klebezettel
Sicherung II und Vertiefung II (15 Min)	TZ 2 TZ 3 TZ 4 TZ 6	Reflexion der angefertigten Mental Maps	L und SuS betrachten Mental Maps und lesen Kommentare auf den Klebezetteln L setzt Impulse für Reflexion auf inhaltlicher Ebene: „Welche Beobachtungen habt ihr bei der Betrachtung gemacht?“ „Was überrascht euch, was nicht?“ „Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede konntet ihr zwischen den Mental Maps feststellen?“ „Woran könnte es liegen, dass sich die Mental Maps unterscheiden?“ „Welche Räume werden als eher positiv oder als eher negativ dargestellt? Woran könnte das liegen?“ „Warum haben manche Zeichner in bestimmten Bereichen mehr eingezeichnet?“ L gibt Impulse für methodische Reflexion: „Wie ist es euch bei der Erstellung der Mental Map ergangen?“ „Was fiel euch leicht/schwer?“ L setzt anschließend Impulse für Reflexion auf der metakognitiven Ebene: „Was ist euch durch das Anfertigen und Vergleichen der Mental Maps bewusst geworden?“ „Welche Beobachtungen habt ihr über eure eigene Raumwahrnehmung und die der anderer Schülerinnen und Schüler gemacht?“ „Sind Mental Maps eine Alternative zu topographischen Karten? Warum (nicht)?“	KU	Tafel Mental Maps der SuS Klebezettel mit Anmerkungen der SuS

Phase	Lernziel	Inhalt	Aktionsform	Sozialform	Medienträger
Reflexion (falls noch Zeit; ggf. Hausaufgabe)		Reflexion über Kartenproduktion	<p>L setzt Impulse für Reflexion über Kartenproduktion:</p> <p>L zeigt topographische Karte von „Sicherung und Vertiefung I“ erneut</p> <p>„Achtet mal auf die Farben und die Symbole. Was könnten Gründe für die Auswahl sein?“</p> <p>„Welche Farbe/Signatur hättet ihr für <i>[einen bestimmten Ort / ein Objekt]</i> verwendet?“</p> <p>„Was zeigt die Karte nicht?“</p> <p>Abschluss/Zusammenfassung durch L:</p> <p>L: „Wir haben heute durch die verschiedenen Karten erfahren, dass allen unterschiedliche Dinge in ihrer Umgebung auffallen können, wodurch wir gemerkt haben, dass unsere Wahrnehmung subjektiv und selektiv ist. Aber auch vermeintlich detailgetreue Karten, wie die topographische Karte vom Beginn der Stunde, sind keine exakten Abbildung der realen Welt.“</p>	KU	M 3

4 Hinweise zur praktischen Umsetzung

Um einen Bezug zur Lebens- und Interessenssphäre der Schülerinnen und Schüler herzustellen, bezieht sich diese Unterrichtskonzeption bewusst auf den Nahraum der Schule. Dies hat sich als zielführend erwiesen, wenn es darum geht, den Schülerinnen und Schülern (inter)subjektive Wahrnehmungsunterschiede zu verdeutlichen. Dies bedeutet jedoch, dass ein Teil der vorgestellten Materialien durch einige wenige Modifikationen an den konkreten Schulstandort angepasst werden muss.

So könnten die beiden Mental Maps, welche im Einstieg verwendet werden (vgl. M 1), beispielsweise von der Lehrkraft selbst und einer anderen Lehrperson im Kollegium oder einer ortskundigen Person gezeichnet werden. Um die Schülerinnen und Schüler nicht durch die Darstellungen aus dem Einstieg zu beeinflussen, sollte für die Mental Map-Vorlage ein anderer Maßstab oder Raumausschnitt gewählt werden. Darüber hinaus sollte die Mental Map-Vorlage (vgl. M 4) an den jeweiligen Schulstandort angepasst werden. Dabei erwies es sich als zielführend, einige Landmarken und wichtige Straßen bereits einzuzichnen, um den Schülerinnen und Schülern einerseits bei der Anfertigung der Mental Maps Orientierungspunkte sowie einen relativen Maßstab vorzugeben und damit andererseits eine gewisse Vergleichbarkeit hinsichtlich der Reflexion zu schaffen (für das genaue Vorgehen vgl. ebenfalls M 4). Außerdem wird angeraten, die Vorlage auf DIN A3 Papier zu drucken, um den Schülerinnen und Schülern möglichst viel Platz für die Gestaltung ihrer Mental Maps zu bieten und um bei der gemeinsamen Reflexion die Karten gut sichtbar im Klassenzimmer platzieren zu können.

In weiterführenden Stunden oder auch als eine Art „Hausaufgabe“ kann sich dann bei-

spielsweise eine Standortbegehung anschließen. Hierdurch werden sicherlich weitere spannende Beobachtungen gemacht und neue Erkenntnisse generiert. Weitere Überlegungen hierzu finden sich u.a. bei Feulner (2021).

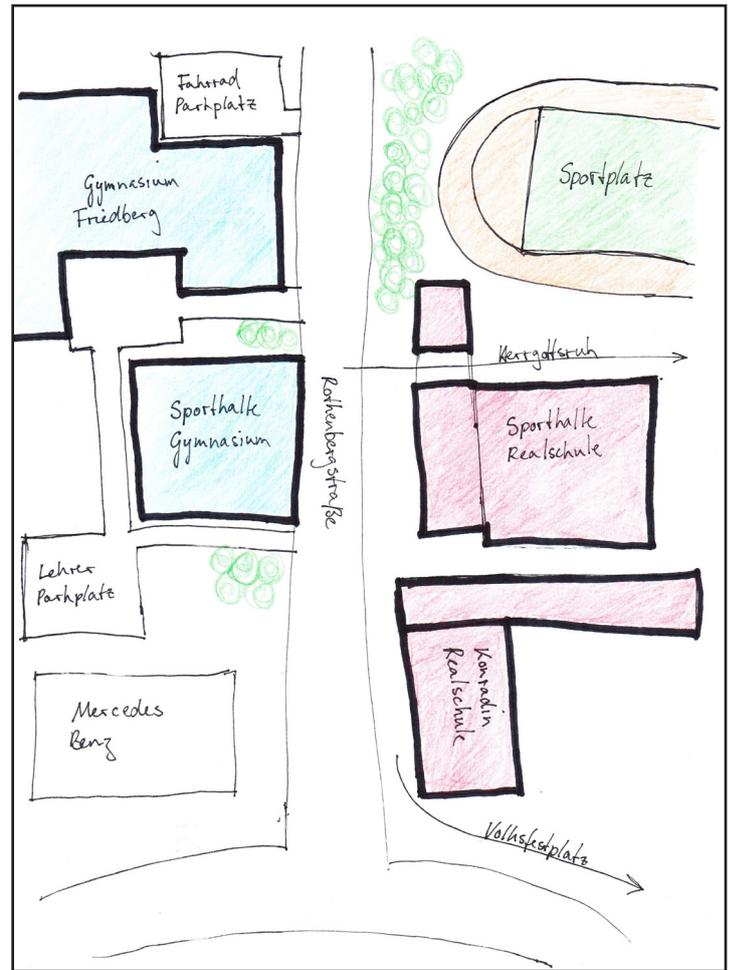
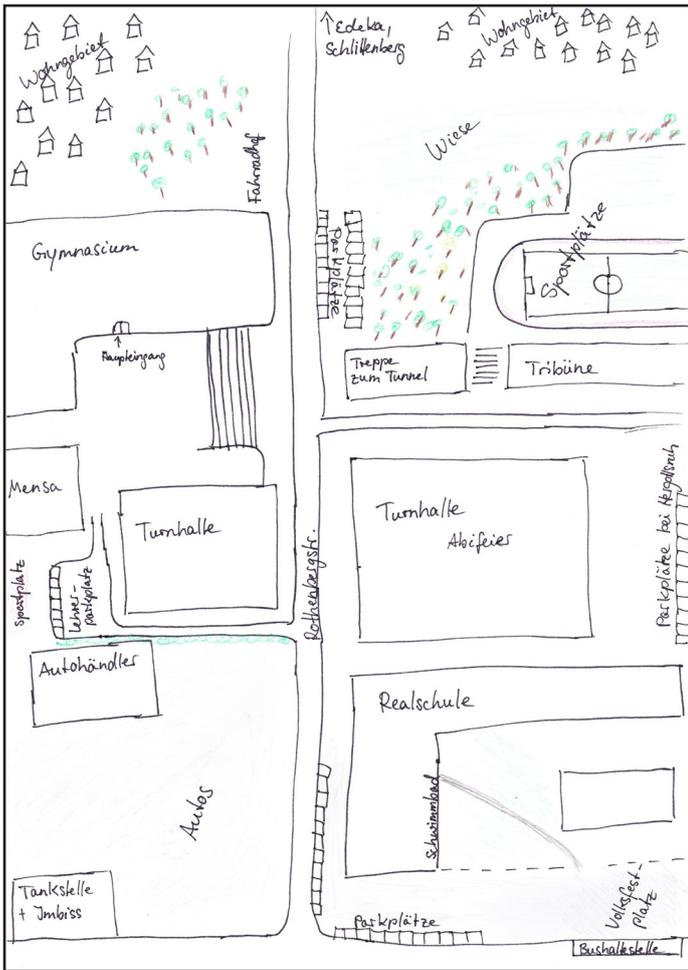
5 Literatur

- Bagoly-Simó, Peter (2013): Mental Maps. In: Dieter Böhn und Gabriele Obermaier (Hg.): Wörterbuch der Geographiedidaktik. Begriffe von A – Z. Braunschweig: Westermann, S. 188–199.
- DGfG - Deutsche Gesellschaft für Geographie (2020): Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen. 10. aktualisierte und überarbeitete Auflage. Online verfügbar unter https://geographie.de/wp-content/uploads/2020/09/Bildungsstandards_Geographie_2020_Web.pdf, zuletzt geprüft am 20.10.2020.
- Downs, Roger; Stea, David (1982): Kognitive Karten: Die Welt in unseren Köpfen. Aus dem Englischen von Diana und Erika Geipel. New York: Harper & Row.
- Feulner, Barbara (2021): Spielräume - eine DBR-Studie zum mobilen ortsbezogenen Lernen mit Geogrammes. Dissertation. Geographiedidaktische Forschungen (Bd. 73). Dortmund: readbox.
- Gryl, Inga (2014): Reflexive Kartenarbeit. Hinterfragen als alltägliche und fachliche Praxis. In: Praxis Geographie (44/6), S. 4-9.
- Gryl, Inga (Hg.) (2016): Diercke reflexive Kartenarbeit: Methoden und Aufgaben. Braunschweig: Westermann.
- Hüttermann, Armin (2013): Kartenkompetenz. In: Dieter Böhn und Gabriele Obermaier (Hg.): Wörterbuch der Geographiedidaktik. Begriffe von A-Z. Braunschweig: Westermann, S. 130-132.

- Kaminske, Volker (2012): Die räumliche Wahrnehmung. Grundlage für Geographie und Kartographie. Darmstadt: WBG Wiss. Buchgesellschaft.
- Kaminske, Volker (2013): Mental Map - Repräsentation der Lernlandschaft? In: Geographie und Schule 35 (201), S. 4-11.
- Mayring, Philipp (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12., überarb. Aufl. Weinheim: Beltz (Beltz Pädagogik).
- Ohl, Ulrike; Neeb, Kerstin (2012): Exkursionsdidaktik: Methodenvielfalt im Spektrum von Kognitivismus und Konstruktivismus. In: Haversath, Johann-Bernhard (Hg.): Geographiedidaktik. Theorie - Themen - Forschung. Braunschweig (Das Geographische Seminar), S. 259-288.
- Reinfried, Sibylle (2015): Räumliches Denken. In: Sibylle Reinfried und Hartwig Haubrich (Hg.): Geographie unterrichten lernen. Die Didaktik der Geographie. 1. Auflage. Berlin: Cornelsen (Mensch und Raum), S. 88-93.
- Rhode-Jüchtern, Tilman (2013): Perspektivenwechsel. In: Dieter Böhn und Gabriele Obermaier (Hg.): Wörterbuch der Geographiedidaktik. Begriffe von A-Z. Braunschweig, S. 214-215.
- Thierer, Andreas (2013): Mental Maps im Geographieunterricht. Erfahrungen aus der schulischen Praxis. In: Geographie und Schule 35 (201), S. 25-29.
- Wardenga, Ute (2002): Alte und neue Raumkonzepte für den Geographieunterricht. In: geographie heute (200), S. 8-11.
- Weichhart, Peter (2008): Entwicklungslinien der Sozialgeographie. Von Hans Bobek bis Benno Werlen. Stuttgart: Steiner (Sozialgeographie kompakt, 1).

6 Materialien

M 1: Mögliche Vorlage von Mental Maps der Schulumgebung für den Unterrichtseinstieg



Quelle: Eigene Darstellungen

M 2a: Informationstext „Was ist eigentlich eine ‚Karte‘?“

Was ist eigentlich eine „Karte“?

Karten sind wichtige Medien der Geographie. Sie vermitteln Informationen über einen bestimmten Ausschnitt der Erdoberfläche und sind daher inhaltlich begrenzt. Durch die maßstäbliche Verkleinerung und die Verwendung von punkt-, linien- und flächenhaft graphischen Zeichen bzw. Symbolen, werden Informationen in Karten vereinfacht dargestellt.

An gezeichneten „Mental Maps“ (auch „Kognitive Karten“ genannt) ist besonders, dass sie aus dem Gedächtnis des Zeichners heraus entstehen. Topographische Karten dagegen basieren in der Regel auf erhobenen Datensätzen und sind auf die sichtbaren Objekte der Erdoberfläche, wie zum Beispiel Siedlungen, Straßen, Gewässer oder Relieerscheinungen, beschränkt. Sie weisen zudem eine hohe kartographische Genauigkeit auf. Mental Maps spiegeln die Welt hingegen so wider, wie ein Mensch glaubt, dass sie ist oder wie er diese erlebt und erfahren hat. Dementsprechend sind Mental Maps meistens auch nicht genordet oder mit einer Legende versehen. Trotzdem können natürlich auch Mental Maps benennende oder erklärende Schrift und Symbole (z.B. Straßennamen und Legende) enthalten.

M 2b: Arbeitsauftrag zum Informationstext „Was ist eigentlich eine ‚Karte‘?“

Arbeitsaufträge

1. Lies dir den Informationstext genau durch.
2. Unterstreiche im Text:
 - Merkmale von „Mental Maps“ **blau**
 - Merkmale von „Topographischen Karten“ **rot**

Tipp: Manche Informationen können auch auf beide Kartentypen zutreffen!

Einzelarbeit



5 Minuten

M 2c: Mögliche Lösung zum Informationstext „Was ist eigentlich eine ‚Karte‘?“

Was ist eigentlich eine „Karte“?

Karten sind wichtige Medien der Geographie. Sie vermitteln Informationen über einen bestimmten Ausschnitt der Erdoberfläche und sind daher inhaltlich begrenzt. Durch die maßstäbliche Verkleinerung und die Verwendung von punkt-, linien- und flächenhaft graphischen Zeichen bzw. Symbolen, werden Informationen in Karten vereinfacht dargestellt.

An gezeichneten „Mental Maps“ (auch „Kognitive Karten“ genannt) ist besonders, dass sie aus dem Gedächtnis des Zeichners heraus entstehen. Topographische Karten dagegen basieren in der Regel auf erhobenen Datensätzen und sind auf die sichtbaren Objekte der Erdoberfläche, wie zum Beispiel Siedlungen, Straßen, Gewässer oder Reliefscheinungen, beschränkt. Sie weisen zudem eine hohe kartographische Genauigkeit auf. Mental Maps spiegeln die Welt hingegen so wider, wie ein Mensch glaubt, dass sie ist oder wie er diese erlebt und erfahren hat. Dementsprechend sind Mental Maps meistens auch nicht genordet oder mit einer Legende versehen. Trotzdem können natürlich auch Mental Maps benennende oder erklärende Schrift und Symbole (z.B. Straßennamen und Legende) enthalten.

M 4: Mögliche Vorlage für das Arbeitsblatt zum Anfertigen der Mental Maps (eigene Darstellung)

Meine Mental Map von [Name des Schulstandortes]

Arbeitsaufträge

1. Erstelle deine eigene Mental Map von [Name des Schulstandorts].
2. Markiere deinen Lieblingsort in [Name des Schulstandorts] **grün** und einen Ort, mit dem du negative Gefühle verknüpfst, **rot**.



Hinweise zur Erstellung der Mental Map Vorlage:

Eine Mental Map-Vorlage lässt sich in wenigen Schritten und in den meisten gängigen Textverarbeitungsprogrammen erstellen. Hierfür wird der gewünschte Kartenausschnitt zunächst als Screenshot (z.B. aus OpenStreet-Map oder Google Earth) als Ebene/Layer in den Hintergrund des Dokuments kopiert. Anschließend werden Objekte, die in der Vorlage enthalten sein sollen, mithilfe eines Zeichentools nachgefahren und daraufhin der Kartenscreenshot im Hintergrund gelöscht. In der Praxis hat es sich als sinnvoll erwiesen, wichtige Landmarken sowie Verkehrsachsen oder -knotenpunkte, ggf. auch das Schulgebäude selbst, in die Vorlage zu übertragen.

M 5a: Arbeitsaufträge für die Gruppenreflexionsphase

Arbeitsaufträge

1. Erklärt euch gegenseitig eure Mental Maps.
2. Gebt euch gegenseitig Feedback zu den Mental Maps. Hierzu könnt ihr die Feedback-Formulierungen verwenden.
3. Wählt zusammen eine Mental Map der Gruppe aus, die ihr für besonders interessant haltet.

Gruppenarbeit



10 Minuten

M 5b: Feedback-Formulierungen für Mental Maps

Feedback-Formulierungen für Mental Maps

- ✓ Diese Ähnlichkeiten zwischen unseren Mental Maps sind mir besonders aufgefallen: ...
- ✓ Diese Unterschiede zwischen unseren Mental Maps sind mir besonders aufgefallen: ...
- ✓ Besonders überrascht/verwundert an deiner Mental Map hat mich, dass ...
- ✓ Besonders interessant an deiner Mental Map finde ich, dass ...

