

Benedict Wichmann

Die 360°-Methode

Der geographische Blick mit dem Smartphone

Die Chancen und Potenziale, die eine geographische Exkursion bietet, sind hinreichend bekannt. Die hier präsentierte 360°-Methode hilft eine potenzielle Schwierigkeit von Exkursionen zu beheben – die Komplexität und Fülle von Eindrücken.

Die Methode ermöglicht es Schülern auf Exkursionen mithilfe von Fotoaufnahmen bzw. deren Bearbeitung, einen problemorientierten Zugang zu bestimmten geographischen Phänomenen zu gewinnen. Dabei konzentrieren sie sich auf eine Fragestellung und blenden unwesentliche Aspekte (bezogen auf die Fragestellung) aus. Schüler erkennen die thematisierten sowie andere Phänomene in ihrem Alltag wieder und können geographische Fragestellungen auf andere Räume projizieren. Alle Orte, an denen man Spuren von geographischen Phänomenen erkennen kann, eignen sich für die 360°-Methode, die selbst dann eine Erkenntnis vermitteln kann, wenn das untersuchte Phänomen kaum oder gar nicht erkennbar ist!

Die 360°-Methode kann auf einfache und für Schüler zugängliche Weise in ein Themengebiet einführen. Sie fördert die Selbstständigkeit der Schüler, einerseits durch die individuelle Raumanalyse und andererseits durch mögliche Weiterentwicklungen der Methode. Sie lässt sich auf eine Vielzahl von Themen anwenden. Nutzt man diese Möglichkeit wiederholt in der Praxis, so wird der geographische Blick der Schüler langfristig geschult und das Verhältnis von Aufwand und Lernzuwachs ist als sehr positiv einzuschätzen.

Die Schüler werden dabei sowohl kognitiv als auch motorisch aktiviert. Dank des Einsatzes moderner Medien (Smartphone/Tablet) hat die Methode einen direkten Bezug zur Lebenswelt der Schüler.

Zum Vorgehen

1. Generierung der geographischen Fragestellung mit den Schülern im Unterrichtsgespräch oder als Setzung durch den Lehrer.
2. Besprechung der 360°-Methode mit den Schülern. Der Lehrer teilt den Schülern verschiedene Standorte für die Durchführung der Methode mit.
3. Die Schüler machen mit ihrem Smartphone/Tablet eine 360°-Fotoaufnahme vom Ort.
4. Die Schüler bearbeiten die 360°-Fotoaufnahme hinsichtlich der geographischen Fragestellung in ihrer Bildbearbeitungs-App direkt auf dem Smartphone/Tablet. Dazu nutzen sie verschiedene Symbole oder Farben, um Aspekte auf dem Foto zu markieren, die im Zusammenhang mit der geographischen Fragestellung stehen. Wichtig ist, dass die Markierungen exakt zu setzen und deutlich zu erkennen sind (Vorgang bei Android: Fotogalerie -> Bild auswählen -> Bearbeiten -> Dekoration -> Aufkleber/Zeichnen). Der Vorteil



Abb. 1: 360°-Aufnahme in Berlin/Friedrichshain

Blitz = Unterschiede/Aufwertung der Bausubstanz
 Feuer = Protest gegen Zuzug von Gentrifiern
 Fragezeichen = Baustelle für weiteren Neubau
 Glühbirne = Subkultur/Graffiti vs. sauberer/wohlhabender Kiez



Abb 2: Bearbeitete Version der 360°-Aufnahme in Berlin/Friedrichshain zur Fragestellung „Wo lassen sich Spuren der Gentrifizierung erkennen?“ Mit einer Bildbearbeitungs-App wurden Symbole hinzugefügt

Das Thema im Unterricht

Klassenstufe ab 7
 Zeitbedarf ca. 15 Minuten

Vorgehen produktiv, in der Auswertung interaktiv
 Teamgröße 1-2 Schüler

Material
 Tablet oder Smartphone plus Bildbearbeitungs-App, mit der Markierungen auf der 360°-Aufnahme vorgenommen werden können

Didaktischer Ort

- Einstieg in neue Lernprozesse, um aus ersten Wahrnehmungen Arbeitshypothesen aufzustellen
- im Rahmen einer Exkursion, z. B. auch an mehreren Standorten, um diese miteinander vergleichen zu können
- zum Ende einer Exkursion (nach Praxiserfahrung ist zu diesem Zeitpunkt die Wahrnehmung bezüglich des Lerninhalts bereits ausgeprägter, sodass die Methode hier weniger gewinnbringend erscheint)

Kompetenzen
 Fähigkeit, Informationen zur Behandlung von geographischen Fragestellungen zu gewinnen und darzustellen

Stärken

- digitales Medium (modern, attraktiv für Schüler)
- Medienschulung (Was kann mein Smartphone? Kann ich bestimmte technische Funktionen ausführen?)
- wenig Aufwand im Vergleich zu anderen Exkursionen (sowohl für Lehrer als für Schüler)
- Schüler lernen geographische Phänomene selbstständig zu erkennen
- praktischer Einstieg in ein Thema (Lebensweltbezug)
- auf viele geographische Fragestellungen anwendbar
- Schüler lernen Zusammenhänge festzustellen
- subjektive Wahrnehmungen regen zur Diskussion an

Schwächen

- Ort muss sorgfältig überlegt sein, keine Gefährdung der Schüler, Aufsichtspflicht
- Persönlichkeitsrechte aufgenommener Passanten
- subjektive Wahrnehmung – Schüler könnten das Wesentliche aus dem Blick verlieren
- Abhängigkeit von funktionierender Technik (Akkuladung, Displaydefekt etc.)

von vielen kleinen Gruppen/Paaren ist die hohe Anzahl an individuellen Lernprodukten (evtl. mit unterschiedlichen Fragestellungen). Die kleinen Smartphone-Bildschirme könnten größere Gruppen vor Probleme stellen.

5. Die Schüler präsentieren und vergleichen ihre 360°-Aufnahmen in der Gruppe.
6. Die Schüler gewinnen gemeinsam Erkenntnisse bzw. entwickeln weitere Fragestellungen.
7. Auf einer Metaebene sollte die Methode von den Schülern bewertet werden. Verbesserungsvorschläge sollten aufgenommen werden.

Mögliche Alternativen beim Vorgehen:

- Die Schüler suchen sich selbst einen Ort, an dem sie die Fotoaufnahme machen.
- Die Schüler bearbeiten die Fotoaufnahme an einem PC (zu Hause/in der Schule).
- Alle Schüler-Paare bearbeiten den gleichen Raum zu unterschiedlichen Fragestellungen.
- Die Schüler senden sich die Lernprodukte im Gruppenchat zu und kommentieren diese.
- Weitere Variationsmöglichkeiten werden durch den praktischen Umgang mit der Methode entstehen. Dazu sollten die Ideen der Schüler unbedingt mit einbezogen werden.

Zum Praxisbeispiel

Eine mögliche geographische Fragestellung, die mit der 360°-Methode an vielen Orten erkundet werden kann, ist: Wo lassen sich Spuren der Gentrifizierung erkennen? (vgl. Hemmer, Bette

2014/Kucharzyk 2015) Die 360°-Aufnahme (Abb. 1) zeigt erste Ergebnisse für eine Straße in Berlin/Friedrichshain, aufgenommen von Oberstufenschülern, die schon Vorwissen zum Thema hatten. Die Schüler machten 360°-Fotoaufnahmen und bearbeiteten das Foto auf ihrem Endgerät. Dabei setzten sie verschiedene Symbole ins Bild, um zu zeigen, an welchen Stellen sie Spuren der Gentrifizierung erkennen (Hier wurde die Standard-Foto-App des Samsung Galaxy S7 genutzt). Sie legten in ihren Unterlagen eine Legende an und machten sich Notizen, worin sie genau den Zusammenhang zum Thema sahen. Die Exkursionsgruppe stellte sich dann untereinander ihre 360°-Aufnahmen vor. Dazu sendeten sie die Aufnahmen an alle anderen Teilnehmer. Aus der Besprechung der Fotoaufnahmen ergaben sich folgende Fragestellungen: Wie hat sich dieser Straßenabschnitt in den letzten Jahren verändert? In welcher Phase der Gentrifizierung befindet sich der Standort? Würdest du an diesem Standort leben wollen und warum/warum nicht? etc.

LITERATUR

Hemmer, M. und Bette, J.: Berlin: Zwischen Kiez und Metropole. Konzeption, Erprobung und Evaluation geographischer Schülerexkursionen. Münster 2014, S. 43-56
 Kucharzyk, K.: Wir alle sind Berlin - doch wer darf bleiben? Gentrifizierung mithilfe eines lebendigen Diagramms erklären. Praxis Geographie 45 (2015) H. 9, S. 30-36

AUTOR

Benedict Wichmann, Lehrer für Geographie und Sport an der Refik-Veseli-Schule in Berlin, Kreuzberg

Andreas Bergemann

Blinder Spaziergang

Mit verbundenen Augen Raumprobleme identifizieren

Um Räume über ihre physische Beschaffenheit hinaus auch in ihrer Wirkung auf das Individuum zu verstehen, bietet es sich an, die vom Sehen überdeckten Raumwahrnehmungen in den Vordergrund zu stellen und dabei Details unserer Umwelt zu entdecken, die unsichtbar sind: Gerüche, (Luft-) Geschmack, Schallpegel, Wärme- und Kälteinseln, Luftströme.

Etwa 80% der Informationen über unsere Umwelt erhalten wir über unsere Augen. Das Sehen bestimmt somit Raumeindrücke und dominiert die anderen Fernsinne (Hören und Riechen), die Nahsinne (Schmecken und Tasten) und den Temperatursinn, aber auch die Sinne der Eigenwahrnehmung: den Gleichgewichtssinn und die propriozeptive Wahrnehmung (Lage-, Kraft-, Bewegungssinn). Durch einen „Spaziergang mit

verbundenen Augen“ lassen sich unterbewusste Gefühle, wie positives oder negatives Raumpfinden erkennen, vergleichen und diskutieren, wodurch Verständnis für Empfindungen anderer gezeigt und Schlussfolgerungen für Entwicklungs- oder Erhaltungsmaßnahmen getroffen werden können.

Im Geographieunterricht ist der „Blinde Spaziergang“ damit besonders geeignet, aus der individuellen Erfahrung heraus Probleme zu identifizieren und geographische Fragestellungen und Hypothesen zu formulieren. Mögliche Leitfragen, die sich aus einem Blinden Spaziergang ergeben könnten, sind:

- Ist unsere Straße besonders laut/leise/windig/verschattet/gefährlich/barrierefrei/stinkend/entsiegelt/an den ÖPNV angebunden/artenreich/von Schwerlastverkehr betroffen ...?
- Oder größer gefasst: Hat unser Schulumfeld eine besonders hohe/niedrige Umweltqualität/Lebensqualität/Verkehrsqualität ...?

Die subjektiven Ergebnisse fordern zur objektiven Überprüfung mit Messgeräten heraus: Ist es auch objektiv gemessen laut an der Straßenkreuzung? Ist es an einem heißen Sommertag im Stadtpark tatsächlich kühl? Gibt es nur versiegelte Flächen in der Umgebung der Schule? Und übergeordnet: Hat unser Stadtteil hohe Umweltqualität?

Umgekehrt kann die Methode jedoch auch eingesetzt werden, um die objektiven Ergebnisse von Messgeräten zu überprüfen. Eine z. B. laut amtlicher Karten besonders verkehrsbelastete Straßenkreuzung kann zu bestimmten Zeitpunkten auch eine Insel der Ruhe sein, so wie eine kaum befahrene Nebenstraße mit ungünstigem Fahrbahnbelag (Kopfsteinpflaster) sehr laut sein kann, wenn sie dann doch einmal befahren wird. Auf diese Weise lässt sich die scheinbare Objektivität von Messwerten hinterfragen. Neben diesen konstruktivistischen und klassisch-forschenden Aspekten ist der Blinde Spaziergang geeignet, durch den Umgang mit großmaßstäbigen Karten Orientierungskompetenz zu fördern.

Um den Blinden Spaziergang einzusetzen, bedarf es pädagogischen Fingerspitzengefühls. Die Partner müssen gut zusammenarbeiten können, sich vertrauen. Ohne Körperkontakt kann auch niemand geführt und Unfälle verhindert werden. Sind alle teilnehmenden Schüler jedoch bereit, Verantwortung zu übernehmen, dann können

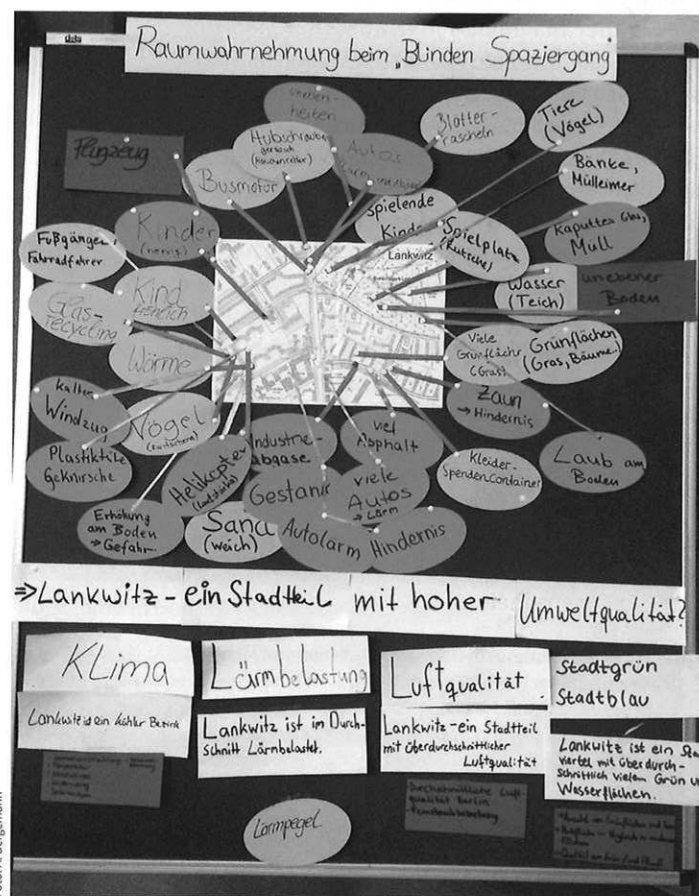


Abb. 1: Arbeitsergebnis eines Blinden Spaziergangs

Das Thema im Unterricht

Klassenstufe	zur Nahraumerkundung ab Klasse 5, zur Entwicklung von Forschungsfragen ab Klasse 9
Zeitbedarf	Doppelstunde (inkl. Austausch)
Vorgehen	stark rezeptiv; interaktiv durch Führung und anschließenden Austausch
Teamgröße	genau 2 Schüler

Material

- Tuch oder Schal, um Augen zu verdecken
- großmaßstäbiger Kartenausschnitt (etwa 1:2000), möglichst hausnummerngenau, auf DIN-A3 vergrößert für Auswertung
- Wollfaden oder Geschenkband (mehrere Meter Länge)
- Korkwand oder Stellwand zum Anpinnen der Ergebnisse, mind. 3 Pins je Moderationskarte
- je Schüler zwei Farbstifte: grün (positiv) und rot (negativ)
- rote, grüne und blaue Moderationskärtchen

Beispiele

- stadökologische Betrachtungen
- Barrierefreiheit – inklusives Leben
- Beurteilung von Bauprojekten

Stärken

- bewusste Auseinandersetzung mit Sinnen
- Berücksichtigung der Raumkonzepte (vgl. Fögele/Mehren 2017)
- stark dekonstruktiv
- motivierend und ungewöhnlich, Perspektivwechsel
- Kurzexkursion, Lernen außerhalb des Klassenzimmers
- bringt Lernen und Bewegen zusammen
- vertrauensbildende Maßnahme
- übt praktisches Arbeiten mit einer Karte

Schwächen

- Orientierungsfähigkeit auf Karten muss vorhanden sein
- Aufsicht schwierig und stark lerngruppenabhängig
- Verweigerung einzelner Schüler möglich, weil Kontrollverlust auf verschiedenen Ebenen

sich neue Perspektiven geographischen Denkens ergeben. Besonders wenn Raumwahrnehmungen unterschiedlich wirken, ergeben sich tiefgründige Gespräche. Die besondere Stärke ist jedoch die Möglichkeit, Probleme aus der subjektiven Wahrnehmung zu identifizieren und über die Formulierung einer geographischen Fragestellung den Forschungsprozess zu initiieren.

Zum Vorgehen

1. Karten zum Untersuchungsraum werden verteilt. Die Schüler lesen sich in die Karte des Untersuchungsgebietes ein und Vorstellungen zum Untersuchungsraum werden z. B. mit einem Akrostichon, Assoziationsstern oder der Alphabet-Methode notiert. Der Anteil der durch den Sehsinn erlangten Vorstellungen wird erhoben.
2. Der Blinde Spaziergang wird erklärt. Die Arbeit erfolgt in Zweier-Teams. Beide Personen müssen einander vertrauen, Körperkontakt ist zur Abwehr von Gefahren unerlässlich. Wenn arbeitsteilig vorgegangen werden soll, müssen die Schwerpunkte aufgeteilt werden (z. B. nach Sinnen oder nach Straßenblöcken).
3. Abmachungen zur Sicherheit werden miteinander getroffen, die Zeitvorgabe (20 Minuten) notiert und das Untersuchungsgebiet auf der Karte markiert. Fragen werden beantwortet.
4. In jedem Team gibt es eine Person, deren Augen verbunden sind. Sie wird langsam durch das Untersuchungsgebiet geführt. Gibt es eine besondere Wahrnehmung, wird diese dem sehenden Partner genannt, der sie lagerichtig auf der Karte einträgt. Anschließend wird die Wertung markiert (grün = positiv, rot = negativ, blau = neutral). Nach der

Hälfte der Zeit wechseln die Partner. Es sollte nicht erneut dieselbe Strecke gelaufen werden.

5. Die Karten im Team werden getauscht, damit jeder seine eigenen Wahrnehmungen auswerten kann. Positive Wahrnehmungen werden auf grüne Moderationskärtchen geschrieben, negative auf rote, neutrale auf blaue.

6. Die beschrifteten Kärtchen werden an einer gemeinsamen Karte fixiert. Wegen der Übersichtlichkeit verbinden Fäden das Kärtchen mit dem Ort der Wahrnehmung.

7. Das gemeinsame Produkt wird analysiert: Überwiegen positive oder negative Wahrnehmungen? Gibt es Orte, die unterschiedlich wahrgenommen wurden? Decken sich Vorstellungen und Wahrnehmungen? Unter welcher Überschrift könnte man die Wahrnehmungen zusammenfassen?

8. Ableitung von geographischen Fragestellungen, die in weiteren Schritten mit klassischen geographischen Arbeitsmethoden (Messen, Beobachten, Zählen ...) überprüft werden.

9. Abschließend können raumplanerische Konsequenzen gezogen werden, z. B. Entsiegelung, Aufstellen von Lärmschutzwänden oder Mooswänden zur Reduzierung von Emissionen, Erhöhung der Barrierefreiheit.

Hinweis: Viele Landesvermessungsämter bieten großmaßstäbige Karten über eigene GIS-Anwendungen kostenfrei an, z. B.: <http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp>

LITERATUR

Fögele, J. und Mehren, M.: Raumkonzepte in der Geographie. Förderung eines erweiterten Raumverständnisses. Praxis Geographie 47 (2017) H. 4, S. 4–9

AUTOR

(vgl. S. 8)