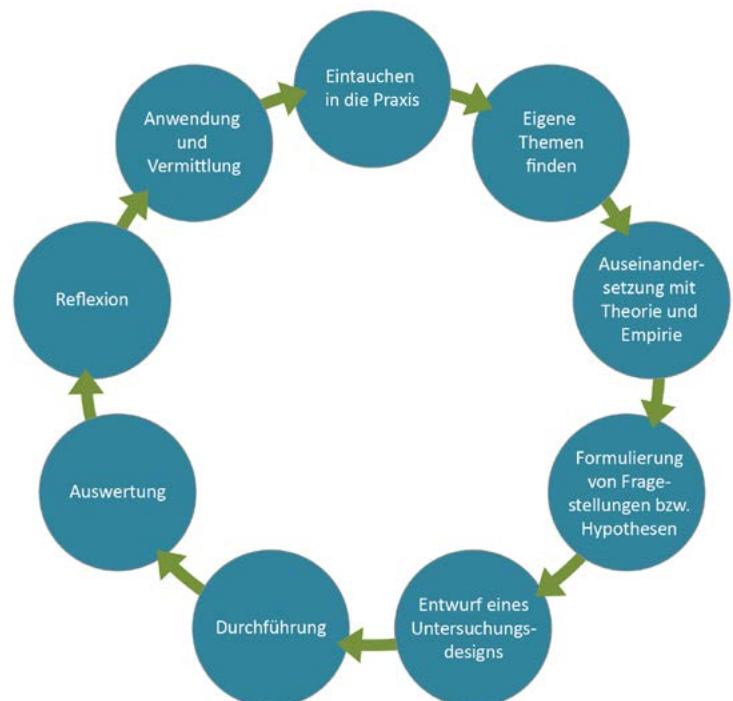


Der Zyklus des Forschenden Lernens – ein Beispiel aus dem Fach Geographie

Förderung der Fähigkeit der symbolischen Dekodierung von Karten

Die einzelnen Phasen des Forschenden Lernens, die die Studierenden im Rahmen ihrer Studienprojekte durchlaufen, orientieren sich am Forschungszyklus, wie er in der empirischen Sozial- bzw. Bildungsforschung gebräuchlich ist.

Zur Veranschaulichung der einzelnen Phasen dient das Projekt einer Studierenden zum Thema *Förderung der Fähigkeit der symbolischen Dekodierung von Karten*.



Forschungszyklus Forschenden Lernens. Entwurf:
Bönnighausen, Hemmer & Neuber 2016 in An-
lehnung an Schneider & Weildt 2009



Vor Beginn des schulpraktischen Teils stellt die Studierende im Rahmen der ersten Blockveranstaltung des Projektseminars einen individuellen Beobachtungsschwerpunkt mit Bezug zum Rahmenthema *Kartenkompetenz im Geographieunterricht* auf; sie möchte ihren Blick verstärkt darauf lenken, wie den Schülerinnen und Schülern der fünften Klasse das grundlegende Verständnis für das Medium Karte vermittelt wird. Sie taucht in die Schulpraxis ein, lernt die Schule und die Geographielehrerinnen und -lehrer kennen und hospitiert im Geographieunterricht.



Während erster Beobachtungen im Geographieunterricht fällt der Studierenden auf, dass mit den Schülerinnen und Schülern des fünften Jahrgangs zwar eine Atlaseinführung durchgeführt wird, der Umgang mit der Legende und die Auswertung von Karten jedoch teilweise außen vor bleibt. Ähnliche Beobachtungen macht sie in anderen Jahrgängen. Die Bedeutung der Legende für die Auswertung von Karten hat ihr Interesse geweckt.

Auseinander- setzung mit Theorie und Empirie

Bei der Sichtung der Literatur stößt die Studierende unter anderem auf das Ludwigsburger Modell zur Kartenauswertekompetenz, das ihr Ansatzpunkte für eine weitere theoretische Aufarbeitung des Untersuchungsthemas bietet. Das Dekodieren der Karte stellt eine Dimension und einen wichtigen ersten Schritt bei der Auswertung von Karten dar und bezeichnet die Erfassung der Bedeutung der in einer Karte enthaltenen abstrakten Informationen.

Die Studierende möchte sich näher mit der Facette der symbolischen Dekodierung beschäftigen, die sich auf den Titel, die Kartenzeichen und damit auch auf den Umgang mit der Legende bezieht. Die Auseinandersetzung mit dem Stand der Forschung zur symbolischen Dekodierung führt sie zu der Erkenntnis, dass bislang nur einzelne Forschungsergebnisse zu ihrem Thema vorliegen.

Formulierung von Fragestel- lungen bzw. Hypothesen

Auf Basis der theoretischen Aufarbeitung des Themas und ihrer Beobachtung, dass der Umgang mit der Legende im Unterricht teilweise nur angerissen wird, stellt die Studierende ihre individuelle Fragestellung auf:

Inwiefern kann die Fähigkeit zur symbolischen Dekodierung von Karten durch eine Einführung in die Arbeit mit der Legende verbessert werden?

Da die empirische Datenlage für die Formulierung von Hypothesen nicht ausreicht, stellt sie die Vermutung auf, dass die Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler zur symbolischen Dekodierung durch eine entsprechende Einführung verbessert werden kann.

Entwurf eines Untersuchungs- designs

Die Studierende beginnt damit, einen Untersuchungsplan für die Beantwortung ihrer Fragestellung zu entwickeln. Dafür greift sie auf ihr Wissen über die Planung von Untersuchungen in der Schule und über den Einsatz von Methoden der Datenerhebung zurück, das sie im Rahmen des Methodenseminars im Vorsemester erworben hat. Um herauszufinden, ob die Einführung in die Arbeit mit der Legende einen Effekt auf die Fähigkeiten von Schülerinnen und Schülern zur symbolischen Dekodierung hat, entscheidet sich die Studierende für eine experimentelle Untersuchung. Sie möchte zwei Gruppen, eine Untersuchungs- und eine Kontrollgruppe, miteinander vergleichen. Die Wahl der Stichprobe erfolgt nach einer Beratung mit ihrem Mentor an der Schule; sie entscheidet sich für zwei sechste Klassen mit jeweils 24 Schülerinnen und Schülern.

Durchführung

Während die Untersuchungsgruppe eine Einführung in die symbolische Dekodierung von Karten mit Hilfe der Legende erhält, unterbleibt die Einführung in der Kontrollgruppe. Die Einführung umfasst die Erklärung zentraler Begriffe und die Bearbeitung eines Arbeitsblattes, auf dem die Schülerinnen und Schüler Kartensymbole mit Hilfe der Lupenmethode dekodieren. Anschließend wird in beiden Gruppen dergleiche Leistungstest durchgeführt, in dem in offenen kartenbezogenen Fragen die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf verschiedene Facetten des symbolischen Dekodierens getestet werden.

Auswertung

Die Studierende wertet die Tests der beiden Gruppen aus, indem Sie einen Erwartungshorizont aufstellt und für korrekte Ergebnisse Punkte gibt. Die Auswertung ergibt einen deutlich höheren Durchschnittswert der Untersuchungsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe. Zudem hat die Untersuchungsgruppe in acht von zwölf Aufgaben besser abgeschnitten. Zwar ist die gewählte Stichprobe begrenzt und die Gruppen weisen keine signifikanten Unterschiede auf, dennoch sprechen die Ergebnisse für einen positiven Zusammenhang zwischen einer gezielten Übungseinheit und besseren Fähigkeiten im symbolischen Dekodieren.

Reflexion

Nach der Darstellung und Diskussion der Ergebnisse setzt sich die Studierende kritisch mit ihrem Studienprojekt auseinander. Den eingesetzten Leistungstest beurteilt sie als zielführend und altersangemessen, weswegen sie sich vornimmt, ihn in ihrem späteren Unterricht erneut einzusetzen. Die Auswahl geeigneter Karten beurteilt sie nachträglich als anspruchsvolle Aufgabe. Nach einer gemeinsamen Erörterung verschiedener Karten mit ihrem erfahrenen Mentor fiel die Entscheidung dann leichter.

In Bezug auf ihre berufsbiographische Weiterentwicklung hat sie neue Facetten an sich entdeckt. Die Durchführung eigenen Unterrichts hat ihr Handlungsbedarf, aber auch vorhandene Fähigkeiten aufgezeigt. Einen Kompetenzzuwachs konnte sie z. B. im zielgerichteten und altersangemessen Einsatz von Karten in den Klassen fünf und sechs feststellen.

In Bezug auf das Studienprojekt ist der Studierenden klar geworden, dass eine Einführung in den Atlas für die grundlegenden Fähigkeiten im Umgang mit Karten nicht ausreichend ist. Zudem ist sie sich der Bedeutung einer sehr kleinschrittigen Vorgehensweise bei der Karteneinführung bewusst geworden. Ihre Sichtweise auf (eigenen) Unterricht hat sich schrittweise in Richtung einer hinterfragenden Herangehensweise an beobachtete Sachverhalte verändert.

Die Durchführung kleiner Studien, die dabei helfen können, Schülerinnen und Schüler besser einzuschätzen, um ihnen im anschließenden Unterricht bedarfsgerechte Hilfestellungen anbieten zu können, hält sie für lohnenswert. Hohes Potential sieht sie dabei in der Zusammenarbeit mit Lehrerkolleginnen und -kollegen.

Anwendung und Vermittlung

Die Anwendung ihrer Erkenntnisse erfolgt bereits am Ende des schulpraktischen Teils, nachdem die Studierende ihr Studienprojekt abgeschlossen hat. In einer anderen Klasse nutzt sie ihre Erfahrungen und die Materialien aus dem Projekt, um die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler im Bereich der symbolischen Dekodierung gezielt zu fördern.