

Interesse an analogen und digitalen Karten im Geographieunterricht - eine Interessenstudie

René Spengemann | Praxissemester 2017

1. Problem- und Fragestellung

„Atlas und Globus sind Relikte aus früheren Tagen, verdrängt vom Internet. Längst halten Google Earth, Virtual Earth und die vielen 2D-Kartendienste im Web ihren Platz eingenommen“ (Schieb 2007:18; zitiert nach Haversath 2012: 225). Die heutige Schülergeneration wächst mehr und mehr mit digitalen Medien auf und kommt dabei schon früh mit sogenannten Geoinformationssystemen in Kontakt (vgl. Schleicher 2004: 188 f.). Darunter fällt etwa die Anwendung Google Maps. Ein Kernmerkmal des Faches Geographie ist die räumliche Orientierungskompetenz, die vor allem durch das Medium Karte im schulischen Kontext gefördert werden soll (vgl. Deutsche Gesellschaft für Geographie 2006: 16f.). Eigene Beobachtungen zeigen, dass ein gezielter Karteneinsatz im Unterricht selten stattfindet. Diese Forschungsarbeit wurde aufgrund von Beobachtungen in einer siebten Realschulklasse entwickelt. Es zeigten sich starke Interessensunterschiede hinsichtlich der Kartenarbeit. Dabei konnten Unterschiede bei der Arbeit mit analogen, respektive digitalen Karten vernommen werden. In dieser Arbeit wird untersucht, *inwiefern analoge und digitalen Karten im Geographieunterricht von den SuS wahrgenommen werden. In Bezug auf die Motivation soll dabei vor allem der Teilaspekt des Interesses an diesem Medium, hinsichtlich genannter Ausprägungen, untersucht werden.*

2. Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand

Digitale Medien sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Die Forderung der Nutzung neuer Medien im Geographieunterricht wird lauter, sodass auch immer mehr digitale Geoinformationssysteme im Geographieunterricht Anwendung finden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Papierkarten (z.B. Atlaskarten) bieten sie einige, vor allem interaktive, Vorteile. Zu nennen sind unter anderem die Möglichkeiten des Zooms, die genaue Erfassung geographischer Koordinaten oder Adressen und die sich an eine Aufgabenstellung anschließende Präsentation über beispielsweise einen Beamer (vgl. de Lange 2006: 3). Da davon ausgegangen wird, dass Geoinformationssysteme wie Google Maps aus dem Alltagsleben der Schülerinnen und Schüler nicht mehr wegzudenken sind, ist auch eine hohe Selbsttätigkeit und Motivation zu erwarten (vgl. Haversath 2012: 224). Das allgemeine Interesse an Karten untersuchten Hemmer und Hemmer in einer großen Studie zum Schülerinteresse. Karten nahmen einen eher mittelmäßigen Interessenswert ein (vgl. Hemmer & Hemmer 2010: 91 ff.). Erhebungen über die Interessensbewertung analoger und digitaler Kartenformen im deutschsprachigen Raum sind nicht bekannt. Amerikanische Studien verweisen bei digitaler Kartenarbeit auf eine höhere Motivation (vgl. Haversath 2012: 224). Es leiten sich folgende Vermutungen ab:

Vermutung 1 *Schülerinnen und Schüler finden die Arbeit mit digitalen Karten im Erdkundeunterricht interessanter als mit analogen Karten.*

Vermutung 2 *Das erhöhte Interesse an digitalen Karten begründet sich darin, dass die Schülerinnen und Schüler im Alltag mit diesen in Kontakt kommen.*

3. Material und Methode

Die Studie wurde als quantitative Querschnittsstudie mithilfe eines Fragebogens durchgeführt. Vor der Befragung wurden zwei Unterrichtsstunden vorbereitet. In der ersten Unterrichtsstunde wurde dazu eine 20-minütige Kartenarbeit mit einem digitalen Medium durchgeführt. In der zweiten Unterrichtsstunde wurde die Aufgabenstellung mithilfe einer Atlaskarte bearbeitet. Auch hier war die Bearbeitung auf 20 Minuten begrenzt. Die Befragung fand in der darauffolgenden Woche statt. Die Stichprobe wurde aus der 7. Jahrgangsstufe einer Realschule rekrutiert. 29 Schülerinnen und Schüler nahmen an der Untersuchung teil.

4. Durchführung

In der ersten Unterrichtsstunde des Projekts, die am 03.07.2017 stattfand, wurde den SuS eine besagte Karte zu weltweiten Naturkatastrophen vorgelegt. Mithilfe der Internetanwendung Google Maps sollten die genauen Standorte lokalisiert und die betroffenen Länder benannt werden. In der zweiten Unterrichtsstunde am 05.07.2017 sollten weltweit aktive Vulkane ebenfalls lokalisiert und genau benannt werden. Am 10.07.2017 wurde eine Datenerhebung mithilfe des quantitativen Testinstruments vorgenommen. Die Datenauswertung wurde mithilfe der Microsoft-Anwendung Excel durchgeführt. Zur Bestimmung einer allgemeinen Itembewertung durch die SuS wurden Mittelwerte gebildet. Zu einer differenzierten Auswertung bei auffälligen Streuungen innerhalb der Items wurden ebenfalls Häufigkeitsverteilungen generiert. Zur Überprüfung der zweiten Vermutung wurden Abhängigkeitsbeziehungen zwischen den betroffenen Items dargestellt.

5. Ergebnisse/Diskussion/Ausblick

Die erste Vermutung, dass digitale Karten interessanter als analoge Karten bewertet werden, kann bestätigt werden. Digitale Karten wurde mit einem Mittelwert von 3,89 bewertet, während analoge Karten einen MW von 3,31 erreichte (1= nicht interessant; 2= wenig interessant; 3= teils/teils; 4= interessant; 5= sehr interessant). Hier ist jedoch die Frage zu stellen, inwieweit das Medium Karte im Vordergrund stand. Möglich ist auch, dass eine bessere Bewertung durch die Einbindung des Computers beeinflusst wurde.

Die zweite Vermutung kann auf Basis der Datenlage ebenfalls bestätigt werden. Es wurden dazu zwei Items verglichen. Zum einen wurde abgefragt, wie sich die Schülerinnen und Schüler im Alltag orientieren. Zum anderen wurde auf Basis der Alltagsorientierung eine Abhängigkeit zur Bewertung von analogen und digitalen Karte überprüft. Es zeigte sich, dass Personen die das Smartphone zur Alltagsorientierung nutzen, die digitale Karte als sehr positiv bewerteten. Personen, die sich ausschließlich durch Papierkarten orientieren, bewerteten die Papierkarte als interessanter. Gerade die letzte Erkenntnis führt dementsprechend sogar zu einer Erweiterung der Vermutung. Demnach hängt die Beurteilung der jeweiligen Kartenrepräsentation auch von der Alltagsorientierung ab.

Für beide Hypothesen sind jedoch einige Störvariablen möglich. Zum einen kann die Thematik einen immensen Einfluss auf die allgemeine Bewertung haben. Zum anderen ist auch die Wahrnehmung des Faches Erdkunde auf die Kartenbewertung nicht zu bestimmen.

6. Reflexion, Erkenntnisgewinn und berufsbiographische Konsequenzen

Die Studienergebnisse zeigen, dass eine Verbesserung der Unterrichtsmotivation durch eine gezielte Diagnostik erfolgen kann. Die Ergebnisse sollten jedoch nicht verallgemeinert werden. Im Zuge einer steigenden Heterogenität und der Forderung nach Inklusion sind immer auch die Interessen der einzelnen Schülerinnen und Schüler zu betrachten. Zwar scheint das Medium digitale Karte von der Mehrheit der Probandinnen und Probanden als interessanter eingeschätzt zu werden, doch sollte die analoge Karte aufgrund ihrer Berechtigung, nicht aus dem Unterricht verdrängt werden. Das Untersuchungsdesign sollte hinsichtlich der beiden durchgeführten Unterrichtsstunden noch einmal überdacht werden. Die jeweils zwanzigminütige Kartenarbeit wirkte künstlich hergestellt. Zudem kann der Fragebogen erweitert werden, um etwa in einer offenen Frage abzufragen, warum jemand sich für welche Kartenrepräsentation entschieden hat.

Literatur

De Lange, N. (2006): Geoinformationssysteme im Geographieunterricht: Paradigmenwechsel?! Online unter: http://www.igf.uni-osnabrueck.de/dateien/2GIS_Ausbildung_Potsdam2006.pdf (abgerufen am 28.08.2017).

Deutsche Gesellschaft für Geographie e.V. (Hrsg.) (2006): Bildungsstandards Im Fach Geographie für den mittleren Bildungsabschluss. Berlin: Klett Verlag.

Haversath, J.-B. (2012): Geographiedidaktik. Theorie - Themen - Forschung. Dr. A. Braunschweig: Westermann (Das geographische Seminar).

Hemmer, I. & M. Hemmer (2010): Interesse von Schülerinnen und Schülern an einzelnen Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts – ein Vergleich zweier empirischer Studien aus den Jahren 1995 und 2005. In: Hemmer, I. u. Hemmer, M. (Hrsg.) (2010): Schülerinteresse an Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts. Ergebnisse der empirischen Forschung und deren Konsequenzen für die Unterrichtspraxis. Weingarten: Selbstverl. des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik (Geographiedidaktische Forschungen, 46, S. 65-148).