

Orientierung im Heimatraum in Klasse 5

Erstellung einer Kartierung und Visualisierung mit Hilfe von Google Earth

Es stellt sich die Frage, wieso Schülerinnen und Schüler in der heutigen Zeit, in der sich nahezu jeder Schüler mit Hilfe des GPS-Systems eines Handys im Gelände orientieren kann, überhaupt über Orientierungskompetenz verfügen sollen. Ein Klick ins Internet über das Handy, wie z.B. das iPhone, und die Person weiß, dass sie das Geschäft, in dem sie sich gerade befindet, *bitte* mit Blickrichtung nach links verlassen soll, um die nächste Buchhandlung zu erreichen. Wieso sollen dann Schüler noch Kompetenzen in Sachen Orientierung erreichen? An dieser Stelle zeigt das System GPS per Handy für Schüler jüngerer Jahrgangsstufen erste Schwachstellen. Vor allem für Schüler, die die 5. Klasse besuchen, ist es sehr wichtig, dass sie sich in einem Raum orientieren können. Selbst wenn der Schüler ein Handy besitzt, und das ist bereits in der 5. Klasse bei den meisten Schülern der Fall, heißt das noch lange nicht, dass man die Karte, die auf dem Display angezeigt wird, auch lesen bzw. Entfernungen und Richtungen einschätzen kann. Darauf aufbauend müssen sich die Schüler in diesem Raum auch sicher bewegen können und Wege, Entfernungen und Richtungen erkennen und in einen räumlichen Kontext stellen. Hier tritt zu Beginn der 5. Klasse ein ernstes Problem auf: *„Wie komme ich auf einem sicheren Weg in meine neue Schule?“*

Die Unterrichtseinheit ermöglicht den Schülern den Übergang vom reinen Kartenverständnis hin zur Umsetzung im Alltag. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, die Schüler selbstständig Gefahrenstellen auf ihrem Schulweg lokalisieren zu lassen, um noch sicherer in die neue Schule zu gelangen. Durch die heutige Mediennutzung, basierend auf dem großen Interesse der Schüler sowohl an der Arbeit mit dem Computer als auch dem Internet, bietet es sich an, mediale Programme zu nutzen, um Lerninhalte zu visualisieren und nachhaltiges Lernen zu fördern. Die Kombination aus Nutzung von neuen Medien und dem Einbezug der Alltagsrealität der Schüler, stellen die Basis für das Erreichen von Fachkompetenzen und fachspezifischen Methodenkompetenzen laut Bildungsplan zu Beginn der 5. Klasse des Gymnasiums in Bezug auf den Themenbereich *„Orientierung“* dar.

Im Fokus der Unterrichtseinheit steht demnach *„eine bewusste und aktive Auseinandersetzung des Menschen mit seiner natürlichen und sozialen Umwelt“*.

Der Alltagsbezug stellt in dieser Unterrichtseinheit den *„Roten Faden“* für die Schüler dar. Sämtliche Unterrichtsinhalte können in Bezug zum Alltag der Schüler gesetzt werden. Für die Schüler können Fachkompetenzen leichter vermittelt werden, wenn sie zur Thematik einen eigenen Bezug aufbauen können. Selbst bei abstrakten Unterrichtsthemen, wie z.B. dem Umgang mit dem Maßstab, werden die Erkenntnisse mit Hilfe der Erfahrungen über den eigenen Raum erfasst. Der Gebrauch von Google Earth ist bei der Einhaltung des *„Roten Fadens“* sinnvoll, da die Schüler dieses Medium in der Regel täglich zur Verfügung haben und der Umgang mit dem Internet von wesentlicher Bedeutung für den alltäglichen Lebenswandel ist. Durch Google Earth können Fachinhalte vertieft, wiederholt und situationsgerecht wieder abgerufen werden. Um den Schülern einen konkreten Bezug zur Kartenarbeit aufzuzeigen, suchen sie selbstständig nach Gefahrenstellen auf ihrem Schulweg (durch Rheinstetten) und entscheiden, ob bestimmte Straßenzüge für einzelne Schüler oder für die Klasse an sich als gefährlich einzustufen sind. In diesem Fall arbeiten sie mit dem Stadtplan, um die Gefahrenstellen zu markieren und diese aus einer bestimmten Himmelsrichtung zu fotografieren. Somit wird gewährleistet, dass die Unterrichtsinhalte der Einheit nicht für sich im Raum stehen, sondern miteinander verknüpft und immer wieder vertieft werden. Die Kartierung der Gefahrenstellen wird im Anschluss von den Schülern in Google Earth übertragen. Hierbei werden die Aufnahmen der Gefahrenstellen über Digitalkameras in das Programm Google Earth eingespeist. Google Earth dient nun als Plattform, um die Gefahrenstellen auf dem Schulweg zu visualisieren und im Endeffekt zu animieren. Diese Sicherungsmethode stellt gleichzeitig einen Lernprozess dar, weil eine gesteigerte Motivation durch entdeckendes und individuelles Lernen hervorgerufen wird. Darüber hinaus wird durch das Erstellen von interaktiven Unterrichtsmaterialien die Nachhaltigkeit des Lernens gefördert. Dieses Vorgehen ist

demnach Anstoß elementarer Denkprozesse. Die Schüler üben grundsätzlich den Umgang mit Google Earth, können sich auf dem Stadtplan und in Google Earth orientieren und Unterschiede auf der Darstellungsebene aufzeigen.

Die Vermittlung von Basisinformationen, die Öffnung des Unterrichts nach außen, der Alltagsbezug und die selbstständige Arbeit der Schüler mit dem Medium Google Earth streben im Sinne des handlungsorientierten Unterrichts die Ganzheitlichkeit des Unterrichts an, die hier zum Ziel hat, die räumliche Orientierungskompetenz der Schüler zu verbessern. Ähnlich wie beim Projektunterricht wird die Ganzheit hier als Verbindung von Schule und Lebenswelt verstanden.

Insgesamt lässt sich ein positives Fazit aus der Planung und Durchführung der Unterrichtseinheit ziehen. Speziell durch die Kombination aus Fachkompetenzen und fachspezifischen Methodenkompetenzen konnte für die Schüler ein „*Roter Faden*“ aufgebaut werden. Trotz der Zeitenge wurden wichtige Kompetenzen in darauffolgenden Unterrichtsstunden immer wieder an passenden

Stellen vertieft. Besonders deutlich wurde dies an der Arbeit mit den Himmelsrichtungen. Nach einer eher theoretischen Einführung im Klassenzimmer und der Vertiefung auf der Aussichtsplattform des Schulgebäudes wurden die Himmelsrichtungen auch in Google Earth wiederholt, um anschließend bei der Kartierung in Rheinstetten die Fotos aus der gleichen Himmelsrichtung aufzunehmen. Gleiches gilt für das Erzielen der gewünschten Orientierungskompetenz: Durch den Vergleich von Satellitenbild und Stadtplan und der Möglichkeit des Zoomens in Google Earth wurden den Schülern Entfernungen und Größen räumlich bewusst. Sie entwickelten ein Gespür für Orientierung.

Der Einbezug des Alltags der Schüler in Kombination mit dem neuen Medium Google Earth hat den Schülern zu Beginn der 5. Klasse den Einstieg in das Fach Erdkunde und den Unterricht an einer neuen Schule erleichtert und ein nachhaltiges Lernen gefördert.

Ronny Lehnert