



IMST – Innovationen machen Schulen Top
Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien

GEOINFORMATIK

ALS WAHLPFLICHTGEGENSTAND ENTWICKELN

ID 1509

Projektkurzbericht

Projektkoordinator/in Michaela Lindner-Fally

Dir. Mag. Ingrid Rathmair

BORG Oberndorf/Nonntal

Oberndorf, Juli 2015

Innovationen

Im Rahmen des IMST Projekts „Wahlpflichtfach Geoinformatik entwickeln“ wurde erstmals in Österreich ein Wahlpflichtgegenstand zum Thema Geoinformatik konzipiert und eingeführt.

Im Schuljahr 2014/15 wurde am BORG Oberndorf bei Salzburg ein Wahlpflichtfach „Geoinformatik“ angeboten. Dass das Fach beim ersten Anlauf von den Schülern in ausreichender Anzahl gewählt wurde, mag als Zeichen der Aktualität dieses Themas gewertet werden. Unterschiedliche Geräte (PC, Notebook, Tablet, Mobiltelefon, GPS-Geräte...) und Programme (von mobilen Apps über Online-Dienste bis hin zu OpenGIS Freeware) finden im Wahlpflichtgegenstand (WP) Anwendung. Das WP ist für zwei Jahre mit je zwei Wochenstunden geplant, es wurde ein eigener Lehrplan dafür erstellt. Das WP ist als Wahlfach bei der mündlichen Matura zugelassen.

Neben dem Schulfach selbst folgt auch die Umsetzung in einem innovativen Konzept: Parallel zur Bearbeitung der Lernmodule werden die WP-SchülerInnen zu Tutoren ausgebildet und unterstützen nach einer Einführungsphase andere Lerngruppen/Klassen beim Einsatz von Geomedien.

Ausgangssituation

Das BORG Oberndorf wurde vor vier Jahren durch dislozierte Klassen des BORG Nonntal in Salzburg gegründet. Derzeit wird das Schulprofil geschärft, indem die beiden Zweige (instrumental-musisch und naturwissenschaftlich) sowohl hinsichtlich ihrer Stundentafel als auch des strukturierten Einsatzes digitaler Medien sowie innovativer Lehr- und Lernmethoden weiter entwickelt werden.

Geographie und Wirtschaftskunde wird von der betreffenden Lehrperson als sehr aktuelles und im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zukunftsweisendes Schulfach verstanden und unterrichtet. Dazu gehört auch die Nutzung neuer Medien, wo diese Blicke über den Tellerrand der eigenen Lebenswelt erlauben und das Lernen über unsere EINE Welt verbessern. Um besonders interessierten SchülerInnen sowohl in thematischer als auch in methodischer Hinsicht vertiefende Kompetenzen im Bereich Geoinformatik zu ermöglichen, wurde für das Schuljahr 2014/15 ein Wahlpflichtfach „Geoinformatik“ angeboten und von einer ausreichenden Anzahl an SchülerInnen gewählt.

Fachdidaktisch ist das neue WP Geoinformatik als Erweiterung bzw. Vertiefung des Geographie- und Wirtschaftskunde-Unterrichts zu sehen. Verstärkter Einsatz digitaler Medien steht neben der inhaltlichen Auseinandersetzung mit geographisch-wirtschaftskundlichen Themen im Mittelpunkt. Methodisch liegt der Fokus auf schülerzentrierten und projektorientierten Arbeitsweisen, welche die Themen des Lehrplans reflektieren sowie verschiedene Kompetenzen ansprechen.

Projektziele

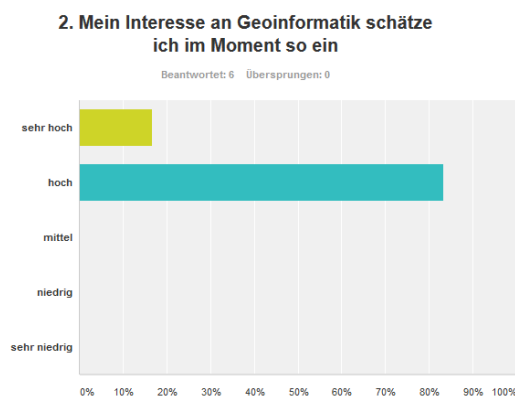
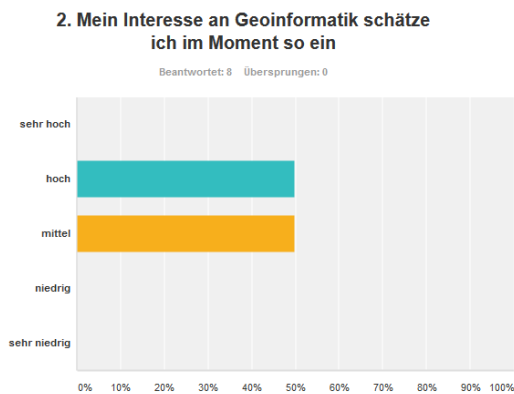
Erstellung von Lernmodulen

Es wurden Lernmodule zu unterschiedlichen Lehrplaninhalten erstellt, diese sind größtenteils in der Lernplattform Moodle verankert, teilweise handelt es sich auch um Arbeitsblätter.

Motivationssteigerung

Die Motivation der SchülerInnen war zu Beginn des Schuljahres recht hoch und konnte über das Schuljahr hinweg noch gesteigert werden. Beispielsweise ließen sich die SchülerInnen nicht durch die geringe Anzahl der Rückmeldungen durch die Projektpartner im Fairtrade-Karten-Projekt entmutigen, sondern waren ganz im Gegenteil der Meinung, dass sie sich hier einsetzen würden, um einen ausreichenden Datenbestand zu generieren. Weiters wurden die SchülerInnen angehalten, nach größeren Lernschritten ihre Erfahrungen und Lernerfolge in Form eines Geoinformatik-Blog-Eintrags festzuhalten.

Das Interesse am Fach Geoinformatik konnte während des Schuljahres deutlich gesteigert werden. Dazu trugen wohl die ideale Gruppengröße, eine angenehme Atmosphäre und das gute Lehrer-Schüler-Verhältnis ebenso bei wie die angewandten Methoden und die bearbeiteten Inhalte.



Vorbereitung auf die Vorwissenschaftliche Arbeit

Im Sommersemester des Projektjahres fand die Einführung der Klassen in das vorwissenschaftliche Arbeiten statt. Sowohl in GW als auch in Geoinformatik wurden die SchülerInnen insofern darauf vorbereitet, als die zielgerichtete Suche, Analyse und Dokumentation von Informationsquellen unverzichtbarer Bestandteil jeder Recherche sind. Auch Erfahrungen im projektorientierten Arbeiten inklusive Projektmanagement-Kompetenzen werden für die SchülerInnen von Vorteil sein.

Tutorentätigkeit – Testlauf im Sommersemester

Die Aufgabe des Tutorings wurde durchwegs von der Vorbereitung weg sehr ernst genommen. Die von der Lehrperson vorgeschlagene und die WP-SchülerInnen getestete Aufgabenstellung wurde inhaltlich von den SchülerInnen verbessert. Bei der Formulierung der Aufgabenstellung stellte sich heraus, dass es doch mehr Unterstützung durch die Lehrperson geben musste als gedacht.

Ausgerüstet mit einer Pocket-Ausgabe „Regeln für Tutoren“ nahmen die WP-SchülerInnen schließlich ihre Betreuungstermine in den beiden 5. Klassen wahr. Die Rückmeldungen aus dieser Klassen waren durchwegs positiv, wobei sich die geringfügigen Unterschiede in der Bewertung wohl eher auf die (soziale) Klassensituation als auf die Qualität der TutorInnen zurückführen lassen.

Die Durchführung der Tutoring-Unterrichtssequenz ist für den kommenden Herbst in den neuen fünften Klassen geplant, was sowohl von den im Rahmen des IMST-Projekts betreuten als auch der betreuenden SchülerInnen für durchführbar und positiv befunden wurde.

Verankerung an der Schule

Das Wahlpflichtfach wurde in den Info-Flyer der Schule aufgenommen und regelmäßig den 5. Klassen angeboten. Die Wahlfreiheit liegt natürlich bei den SchülerInnen. Zusätzlich zur Kurzpräsentation des WP Geoinformatik wurde die Durchführung eines Tutoring-Projektes jeweils vor der Anmeldung zu den Wahlpflichtfächern gesetzt. Diese soll Einsichten in beispielhafte Arbeitsweisen der Geoinformatik erlauben und so die Entscheidungsgrundlage für die SchülerInnen verbessern.

EMPFEHLUNGEN

Projektorientiertes aktives Lernen motivierte in unserem Fall alle Beteiligten. Die Zusammenarbeit mit lokalen Institutionen wird dringend angeraten, die SchülerInnen haben dadurch die Möglichkeit, „real life“-Erfahrungen zu sammeln und profitieren sehr von der Wertschätzung durch ihre Partner bzw. die Öffentlichkeit. In vielen Fächern wird sehr viel „trainiert“, ohne je in den Ernstfall – abgesehen von der Matura, die jedoch ebenfalls als „Testlauf“ gesehen werden kann – zu erleben. Die Motivation konnte weiter gesteigert werden und das Zugehen auf schulfremde Personen fiel zunehmend leichter, eine Begegnung auf Augenhöhe mit den Geschäftsleuten und Politikern erhöhten jedenfalls das Selbstbewusstsein der SchülerInnen.

Für praktisches Arbeiten mit Geographischen Medien/Informationssystemen ist es unerlässlich, mehr als die üblichen 50 Minuten-Einheiten zur Verfügung zu haben. Vernünftiges praktisches Arbeiten ist in Einzelstunden schlicht nicht möglich.