



IMST – Innovationen machen Schulen Top
Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien

WIE GLAUBWÜRDIG SIND STATISTIKEN?

ID 1480

Projektkurzbericht

Barbara Pircher

**Dir. Franz Hilpold, Hildegard Frei, Elisabeth Siller
WFO „Franz Kafka“ Meran**

**Monica Zanella, Manfred Piok
BIB Bozen**

Meran, 7. Juli 2015

KURZFASSUNG

Die Maturaklasse 5BP der WFO „F. Kafka“ Meran beschäftigte sich im Schuljahr 2014/15 mit bereits ausgearbeiteten Statistiken aus ihren Interessenbereichen sowie mit Auswertungen von Untersuchungen, die sie selbst angestellt hatten. Ziel dabei war, den Blick hinter die Veröffentlichungen zu schulen und die Methoden unterschiedlicher Datenerfassungen und Interpretationen kennenzulernen. Die Schülerinnen und Schüler arbeiteten in Gruppen an einem selbst gewählten Thema. Dabei fanden die Themen: Imagefaktor des DFBs im Pässeiertal, Alkoholkonsum von Südtirols Jugend, die Erhebung der Verkehrsunfälle durch das ASTAT, die Situation der Ausländer in Südtirol und die Entwicklung der Arbeitswelt in Deutschland von 1919 bis 2010 mit besonderem Augenmerk auf die Genderproblematik das Interesse der Schülerinnen und Schüler. Sie hinterfragten im Besonderen, wer die Statistiken erstellt bzw. in Auftrag gegeben hatte, wer befragt und was erhoben wurde, wie die verwendeten Begriffe definiert wurden und welche mathematischen Berechnungen den Auswertungen zu Grunde lagen.

Neu war die übergreifende Zusammenarbeit in den Fächern: Mathematik, Informatik und Deutsch. Dass Zahlen durchaus auch etwas erzählen können, erfuhren die Schülerinnen und Schüler in einer Schreibkonferenz.

Von Anfang an führten die Schülerinnen und Schüler ein individuelles Lerntagebuch, in das wir Lehrpersonen jederzeit Einblick hatten. Trotz eines vorgegebenen Fragenkatalogs zu jeder Unterrichtseinheit fiel die Reflexion zunächst eher dürftig aus. Vielmehr versuchten sie, eine Zusammenfassung ihrer Tätigkeiten aufzuschreiben.

Im Laufe der Projektarbeit wurden verschiedene Module erarbeitet, bei denen die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit hatten, vor Ort neue Erkenntnisse zu gewinnen (Lehrausflug ins Frauenmuseum, Lehrausflug ins Amt für Statistik, Videokonferenz mit einem IT-Spezialisten aus Wien, Expertenunterricht mit einer Expertin vom BIB Bozen und dem Direktor unserer Schule). In Teamstunden erhielten die Schülerinnen und Schüler nach ihren Präsentationen ein Feedback von ihrem Lehrer- und Lehrerinnenteam, das bei den weiteren Präsentationen berücksichtigt wurde. In einem Protokoll wurde der Arbeitsablauf laufend festgehalten. Durch die Kontaktaufnahme mit Körperschaften und Fachleuten wurden die einzelnen Gruppen noch zusätzlich motiviert.

An einem Tag in der FÜLA-Woche erklärte der Direktor den Schülerinnen und Schülern anhand von Beispielen: Standardfehler, Signifikanz, mathematische Entscheidungen und methodische Stichproben.

Um das Projekt abzurunden, erarbeiteten die Schülerinnen und Schüler einen Fragebogen mit dem Ziel, eventuelle Manipulationsmöglichkeiten selbst zu erforschen. Sie einigten sich, die optische Wirkung ihrer eigenen Brustbilder zu hinterfragen. Konkret wurde nach vermeintlicher Sportlichkeit, Leistungsstärke, Unternehmensegeist und Schönheit gefragt.

Am Tag der offenen Tür wurde das Projekt der Schulgemeinschaft und den Besucherinnen und Besuchern vorgestellt. Auch die Kolleginnen und Kollegen, die am Tag der offenen Tür organisatorisch mitwirkten, zeigten großes Interesse an den Präsentationen. Gleichzeitig wurde auch der selbst erarbeitete Fragebogen präsentiert, aus dem anschließend interessante Zusammenhänge gesucht und gefunden wurden.

Im Verlauf des Projekts wurden die Schülerinnen und Schüler immer wieder dazu angeleitet, in ihrem Lerntagebuch nicht nur den Arbeitsablauf festzuhalten, sondern auch über erworbene Kenntnisse und Kompetenzen zu reflektieren. Wir beobachteten zusätzlich, wie sie sich kooperativ in Prozesse einbrachten und ob sie zielorientiert arbeiteten. Die Evaluation am Ende des Projekts ergab, dass der Großteil der Schülerinnen und Schüler aufgrund des Projekts eine kritischere Haltung den Statistiken gegenüber einnimmt

Empfehlungen:

Während der einzelnen Phasen des IMST – Projekts setzten die beteiligten Lehrpersonen nun auch bei komplexen Sachverhalten noch stärker auf eigenständige Arbeit der Schülerinnen und Schüler. Erst dadurch konnten wir wirklich feststellen, wo die Lücken und Verständnisschwierigkeiten lagen, aber wir stellten auch fest, was schon gefestigt und abrufbar war. Auch die Erarbeitung von Teilen des Grundwissens gelang a posteriori recht gut anhand von Schülerinnen und Schülerarbeiten.

Der Zeitdruck hat ein tiefgründiges Arbeiten manchmal erschwert, da vorhandenes Wissen immer wieder hervorgeholt werden musste, um es in diesen neuen Zusammenhängen verständlich zu machen, zu wiederholen bzw. neu zu erklären. Dazu ist auch zu sagen, dass es sinnvoller ist, das Projekt in einer höheren Klasse durchzuführen, wo die mathematischen Kenntnisse, für die zu verarbeitenden Methoden unbedingt notwendig, abrufbar sind.

Technische Schwierigkeiten verzögerten einige Male den Arbeitsablauf.

Dieses Projekt eignete sich für verschiedene Unterrichtsformen: Expertenunterricht, Teamarbeit, Lerntandem, Videokonferenz, Recherchieren vor Ort.