



IMST – INNOVATIONEN MACHEN SCHULEN TOP
Themenprogramm *Schreiben und Lesen*

NATÜRLICH ILSE!

Interaktives Lese- und Schreibtraining mittels eLearning im Verbund mit den naturwissenschaftlichen Fächern

Kurzfassung

ID 1309

Mag.^a Michaela Gütl

Mag.^a Michaela Gütl, BEd. Martina Stadler

BRG Keplerstraße 1, 8020 Graz

Graz, Juni 2014

Ausgangssituation

Lehrpersonen aller Fächer weisen in kollegialen Gesprächen immer wieder auf die Bedeutung hin, die gute Schreib- und Lesekompetenzen für den Lernerfolg der Kinder in ihrem Fach haben.

Die Förderung dieser Kompetenzen aber wird oft ausschließlich dem Deutschunterricht als Aufgabe zugeschrieben und von diesem eingefordert.

Als ExpertInnen für die Förderung der Entwicklung von Lese- und Schreibkompetenzen fragen wir DeutschlehrerInnen jedoch: Wie sollen Schüler/innen einer ersten Klasse (5. Schulstufe) über die z.B. für ein naturwissenschaftliches Fach nötigen Schreib- und Lesekompetenzen verfügen, wenn sie gerade erst am Beginn ihrer gymnasialen Laufbahn stehen? Sie stehen doch auch erst am Beginn ihres Kompetenzaufbaus!

Deutschlehrer und Deutschlehrerinnen wissen aber auch, dass die Lehrer/innen der naturwissenschaftlichen Fächer nicht erst dann mit ihrem Unterricht beginnen können, wenn (durchaus hauptverantwortlich) im Deutschunterricht die Schreib- und Lesefertigkeiten für den Kompetenzaufbau in dem Maß gefördert wurden, wie es für das Verstehen komplexer Texte in den naturwissenschaftlichen Fächern und für das Verfassen eigener Text in diesem Bereich nötig ist.

An dieser Schnittstelle von Bildungssprache Deutsch und fachsprachlichen Kompetenzen haben wir daher ein fächerverbindendes Pilotprojekt für die 5. und 6. Schulstufe am BRG Kepler, einer AHS mit IT-Schwerpunkt, angesiedelt.

Wir sind davon überzeugt, dass die Förderung von Schreib- und Lesekompetenzen nur dann wirksam gestaltet werden kann, wenn sie nicht nur im Deutschunterricht praktiziert, sondern als Aufgabe aller Fächer ernst genommen wird. Eine solche Aufgabe ist, auch davon sind wir nach diesem Jahr im Pilotprojekt überzeugt, nur im Team zu bewältigen.

Projektidee

Im Deutschunterricht werden für das Üben grammatischer Phänomene Texte verwendet. Der Inhalt dieser Texte ist für das Erreichen von Lernzielen im Fach Deutsch (wie z.B. der korrekten Anwendung von Regeln der Groß- und Kleinschreibung) nicht relevant. In den uns bekannten Lernmaterialien und für Standardüberprüfungen werden Sachtexte verwendet. Wir sehen an dieser Stelle eine Chance, den Deutschunterricht mit den Fachsprachen in naturwissenschaftlichen Fächern zu verknüpfen, indem sprachliche Phänomene in fachspezifischen Texten erkannt und mit Anleitung ühend in das eigene Sprachhandeln integriert werden. So trainieren Schüler/innen nicht nur ihre Sprachfertigkeiten, sondern eignen sich en passant auch fachspezifisches Wissen an oder (dem Zugang von Kindern zur Welt vielleicht eher entsprechend) eignen sich mit Interesse Wissen an und vertiefen en passant ihre Sprachkompetenz.

Projektziele und Ergebnisse

SchülerInnenebene

Im Projekt entstand ein vernetztes Angebot (Deutsch/Informatik/Naturwissenschaften) zur Förderung der Schreib- und Lesekompetenzen von 10-12-Jährigen. Die Lernunterlagen wurden von den

Deutschlehrer/innen und den Lehrer/innen der naturwissenschaftlichen Fächer gemeinsam erstellt und auf einer dafür angelegten Moodle-Plattform bereitgestellt, sodass die Lern-Einheiten auch selbstständig in der unterrichtsfreien Zeit bearbeitet werden können.

Unsere SchülerInnen sind bereits ab der 1. Klasse im Umgang mit edumoodle geschult, da nicht nur die InformatiklehrerInnen damit arbeiten, sondern auch andere Kolleginnen und Kollegen dieses Instrument nutzen.

Distance learning bietet den Vorteil, dass die Lernenden raum- und zeitunabhängig Übungen und Aufgaben durcharbeiten können. Schwierige Aufgaben können die Lernenden individuell und im eigenen Tempo bearbeiten und wiederholen, auch zu Hause oder in der Nachmittagsbetreuung. In Lernhäppchen aufgeteilt, können die Übungen auch jederzeit angefangen, unterbrochen und zu einem späteren Zeitpunkt weiterbearbeitet werden. Der Ansatz des *selbstbestimmten Lernens* bildet im Rahmen dieses Projekts die Basis für die Vertiefung der sprachlichen, fachlichen und digitalen Kompetenzen unserer Schülerinnen und Schüler.

LehrerInnenebene

Neben den Zielen auf Schülerebene verfolgen wir mit dem Pilotprojekt auch Ziele auf Lehrer/innenebene. Um im Fachunterricht alles verstehen zu können und allmählich fachsprachlich kompetent zu werden, brauchen die Kinder eigene fachsprachliches Werkzeug für jedes Unterrichtsfach (vgl. dazu z.B. Schmölzer-Eibinger/Dorner/Langer/Helten-Pacher (2014). Sprachförderung im Fachunterricht in sprachlich heterogenen Klassen. Stuttgart: Filibach bei Klett). Lehrer/innen in anderen als den Sprachenfächern sollten durch die Arbeit im Projekt auch erkennen, dass die Sprache, die sie zum Unterrichten verwenden und die, die Schüler auch in den Schulbüchern finden, nicht mit den Alltagssprachen der Kinder übereinstimmt - und in ihrem Unterricht entsprechend handeln.

Das Projekt bewirkte im ersten Jahr eine Verstärkung der Zusammenarbeit der Fachgruppen *Informatik*, *Deutsch* und *naturwissenschaftliche Fächer*, die sich in Richtung fächerverbindender, themenzentrierter Unterricht¹ entwickeln könnte.

Produkt

Das Produkt dieses Projekts stellt die eigens kreierte Moodle-Plattform dar. Unser Moodle-Kurs basiert u.a. auf dem „*digital game-based learning*“. Jugendliche spielen aus Spaß, um den Ehrgeiz zu befriedigen, aus Freude am Wettbewerb Spiele am Handy, Tablet oder PC. Diesen Aspekt wollten wir in unserem Moodle-Kurs aufgreifen. Deshalb wurden Lernspiele wie z.B. die *Millionenshow* oder *Hangman* eingebaut. Auch eine farblich gestaltete Pinnwand sowie eine MindMap wurden in den Moodlekurs integriert. Einige Übungen können auch kollaborativ gelöst werden, da die Antworten

¹ Fächerverbindender Unterricht ist nach Peterßen ein mittleres Prinzip zur Organisation von Unterricht in der Schule, das – systematisch gesprochen – zwischen den durchgehend gefächerten und einen völlig ungefächerten Unterricht geschoben wird. Fächerverbindender Unterricht hebt den Fachunterricht zeitweise in der Art auf, dass er dessen Vorteile zu bewahren, dessen Nachteile zu überwinden trachtet. Er ist als themenzentrierter integrativer Unterricht angelegt, an dem mehrere Fächer gleichwertig beteiligt sind (http://de.wikiversity.org/wiki/Kurs:Fachdidaktik_Informatik/F%C3%A4cherverbindender_Unterricht. Vgl. dazu ausführlich: Peterßen, Wilhelm H. 2000. Fächerverbindender Unterricht. Begriff, Konzept, Planung, Beispiele. München: Oldenbourg).

auf ein *edupad* geschrieben werden und die Lernenden damit die Möglichkeit sowohl der synchronen als auch der asynchronen Kommunikation haben (je nachdem ob Lernende zeitgleich im Moodlekurs sind oder die Übungen zeitversetzt durcharbeiten). Diese vielfältigen Formen des kooperativen und individuellen Lernens können zu einem didaktischen Mehrwert beim Einsatz von digitalen Medien führen, unserer Erfahrung nach nutzen die Lernenden am BRG Kepler diese Lerneinheiten mit höherer Motivation als andere Angebote.

Im Sinne von *OER (Open Educational Resources)* wurden alle Übungen und Texte selbst erstellt, damit kein Copyright verletzt wird, denn dieser Kurs soll allen interessierten Kolleginnen und Kollegen (auch aus anderen Schulen) zur Verfügung gestellt werden. Die Lizenz für diesen Kurs lautet CC-BY-SA-3.0 AT - die Nutzung ist unter den oben genannten Bedingungen gestattet.

Der Aufbau einer Moodle-Einheit folgt stets dem gleichen Prinzip: Zunächst wird der Text in unterschiedlichen Darstellungsformen, als Lese- oder Hörtext, präsentiert. Den Schüler/innen wird damit schon zu Beginn zugemutet, verschiedene Lese- und Hörstrategien zur Erschließung sprachlich komplexer Fachtexte anzuwenden. Anschließend wird jenes morphosyntaktische Element, das den Fachtext für Schüler/innen der 5. und 6. Schulstufe schwer verständlich macht, mittels *Youtube*-Video erklärt, gefolgt von einigen Übungen zur Anwendung des zuvor erklärten Phänomens. Danach finden sich Übungen zur Steigerung der Sprachkompetenz, mit deren Hilfe der Wortschatz (Fachwortschatz und Allgemeinwortschatz) erweitert werden kann sowie besondere Stilmittel eines naturwissenschaftlichen Textes oder auch orthografische Aspekte mittels *Learningapps* erkannt und aktiv eingesetzt werden sollen.

Fast alle Übungen sind an den naturwissenschaftlichen Text, der die Basis dieser Lernarbeit bildet, gebunden. Im Zuge der für das Lösen der Aufgaben im Moodlekurs notwendigen Anwendung von bestimmten Lese- und Schreibstrategien (vgl. Leisen 2010), die im Deutschunterricht vermittelt werden, setzen sich, so unsere Annahme, Schüler/innen mit der fachspezifischen Thematik intensiver auseinander als im reinen Fachunterricht sonst üblich, was zu einem tieferen Verständnis der Sache führen soll. Dieser Wissenszuwachs im Fach wird zum Schluss mit inhaltlichen Prüfungsaufgaben evaluiert.

Bei einigen Moodle-Kursen ist überdies der Auftrag integriert, das eben erworbene Wissen mit den „besonderen“ Stilmitteln zu kombinieren und selbst einen kurzen naturwissenschaftlichen Text zu schreiben, in dem verschiedene nichtverbale Darstellungen (Abbildungen, Grafiken) verschriftlicht werden sollen. So soll eine Moodle-Einheit mehrere Fertigkeiten der Schüler/innen trainieren, immer ist jedoch im Sinn des Aufbaus von digitalen Kompetenzen der Umgang mit digitalen Medien als Informationsquelle und Arbeitsinstrument integriert.