



**IMST – Innovationen machen Schulen Top**

Informatik kreativ unterrichten

# **UNTERRICHTS- UND SCHULENTWICKLUNG IM SCHULAUTONOMEN ZWEIG „ENGLISCH ALS ARBEITSSPRACHE“ FÜR DEN IKT-UNTERRICHT DER AHS**

**Kurzfassung**

**ID 785**

**MMag. Martin Kastner**

**Mag.<sup>a</sup> Evelyn Kenzian**

**Dr.<sup>in</sup> Susanne Pötzi**

**Mag.<sup>a</sup> Renate Wurm**

**BG | BRG Villach St. Martin, St.-Martiner-Straße 7, 9500 Villach**

Klagenfurt, Juli 2012

## Ausgangssituation

Seit dem Schuljahr 1995/96 gibt es am BG|BRG Villach St. Martin bilingualen Unterricht, d.h. die meisten Fächer werden mit Englisch als Arbeitssprache (EAA) unterrichtet. Seit dem Schuljahr 2010/11 wurden erstmals an der Schule zwei bilinguale Parallelklassen geführt, um, beginnend im Schuljahr 2012/13, einen Zweig „Englisch als Arbeitssprache im Realgymnasium (mit MINT-Schwerpunkt)“ ab der 7. Schulstufe anbieten zu können.

## Projekinhalt

Sprache und Technik sind – unabhängig von Schulzweigen und Schwerpunkten in der Ausbildung – Werkzeuge, die gemeinsam verwendet werden sollen. Im Rahmen dieses Projektes wurde der Informatikunterricht im EAA-Zweig in der 5. und 6. Schulstufe neu konzipiert und weiterentwickelt. Die informatischen Inhalte der schulautonomen Lehrpläne basieren zum Großteil auf den Entwürfen des Referenzmodells der informatischen Grundbildung, in der 6. Schulstufe soll zusätzlich Modul 6 (Präsentation) des ECDL-Syllabus abgedeckt werden.

Der Unterrichtskonzeptpool wurde nicht als eine Übersetzung des deutschsprachigen Unterrichts betrachtet, sondern im Sinne von Participatory Education gemeinsam mit Mike Stevens von der Universität Klagenfurt entwickelt.

Durch die Verwendung von englischsprachiger Software und englischsprachigem Unterrichtsmaterial (v.a. von BBC WebWise) wurde eine natürliche Immersionsumgebung geschaffen. Zusätzlich zur Unterrichtssprache Englisch, wurde Deutsch – wenn nötig – als „Erklärungssprache“ eingesetzt. Die deutsche Sprache wurde nicht aus dem Unterricht „verbannt“, schließlich sollen die SchülerInnen auch im EAA-Zweig in der Lage sein, deutsche Softwareprodukte und deutsche Prüfungen (z.B. ECDL) problemlos absolvieren zu können. Die Arbeitsaufträge wurden in kleinere Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden zerlegt, um ein möglichst individuelles und differenziertes Arbeiten der SchülerInnen zu ermöglichen.

## Evaluation

Unsere anonyme Befragung zeigt, dass eine englische Benutzeroberfläche für mehr als 80 % der befragten SchülerInnen in der 5. und 6. Schulstufe kein Problem darstellt – mehr als 10 % finden die englische Version sogar einfacher.

Der Informatikunterricht in englischer Sprache wird auch von den SchülerInnen selbst gewünscht und nicht nur von den Eltern (durch die Schul- bzw. Zweigwahl) „verordnet“, nur durchschnittlich 14 % der SchülerInnen hätten lieber einen rein deutschsprachigen Informatikunterricht.

Um die inhaltlichen Kompetenzen, unabhängig von der englischen Fachsprache, testen zu können, haben die SchülerInnen in beiden bilingualen 1. Klassen (5. Schulstufe) und in einer „monolingual“ (d.h. ausschließlich deutschsprachig) unterrichteten Klasse genau dieselben Aufgaben bearbeitet und wir haben die Ergebnisse dieser insgesamt 6 Informatikgruppen miteinander verglichen. Die Unterschiede zwischen den bilingual geführten Klassen und der deutschsprachigen Kontrollgruppe (durchschnittlich 21,1 von 30 möglichen Punkten) sind sehr gering; die bilingualen SchülerInnen haben mit durchschnittlich 22,8 % sogar etwas besser abgeschnitten.

Die Mädchen haben mit durchschnittlich 23,6 Punkten deutlich besser abgeschnitten als die Burschen, die auf einen Mittelwert von 19,9 Punkten kamen und zwar unabhängig vom Zweig bzw. der Klasse. Dieses Ergebnis zeigt, dass Mädchen mit Informatikaufgaben sehr gut zurechtkommen und das Vorurteil „Burschen sind am PC besser“ zumindest in unserem Projekt widerlegt wurde.

In den 2. Klassen (6. Schulstufe) haben wir einen Teil des offiziellen ECDL-Demotests in deutscher Sprache von beiden Klassen, d.h. insgesamt vier Gruppen, bearbeiten lassen und die Ergebnisse ver-

glichen; es gab keine Kontrollgruppe. Im Durchschnitt erreichten die SchülerInnen 84,2 %. Auch in der 6. Schulstufe erreichten die Mädchen mehr Prozent: 89,7 % im Vergleich zu den 81,3 % der Burschen.

Bei unserer Befragung der beteiligten Lehrkräfte bzw. Native-Speakers sehen zwei von fünf Lehrkräften eine „sehr positive“ und die restlichen drei eine „eher positive“ Auswirkung des Projekts auf den Lernprozess der SchülerInnen. Eine negative oder eher negative Auswirkung wird von keiner Lehrkraft gesehen.

## Ergebnisse

Der Informatikunterricht wurde im Rahmen des Projekts so erweitert, dass sowohl die Lehrkräfte als auch die Lernenden mehr Individualität als auch Interaktivität einbringen können. Dadurch werden die SchülerInnen ermutigt, sowohl ihre eigene Kreativität als auch die Möglichkeiten des Internets zu entdecken und zu nutzen. Auch die Lehrkräfte können einerseits am Unterrichtskonzeptpool kreativ mitarbeiten als auch ihren eigenen Unterricht selbst gestalten und damit ihre eigene Kreativität einbringen als auch auf SchülerInneninteressen eingehen. Das Arbeiten im Unterricht und in E-Learning-Einheiten ist kein starres Pflichtprogramm, sondern ein Angebot von Möglichkeiten. Die Verwendung von freier Software, wie z.B. LibreOffice, ermöglicht betriebssystemunabhängiges Arbeiten und fördert damit das eigenständige Experimentieren und Interesse für (Informations-) Technik.

Der von uns entwickelte und erprobte Unterrichtskonzeptpool in unserer schuleigenen Lernplattform Moodle bildet die Grundlage für die Unterrichtsgestaltung in den EAA-Klassen. Natürlich ist dieser Pool „work in progress“, der von der ständigen Mitarbeit des gesamten EAA-Lehrkräfteteams (inkl. Native-Speakers) abhängig ist. Zusätzlich zu dieser virtuellen Kollaboration gibt es (auch in Zukunft) regelmäßige Treffen des Teams, um neue Ideen und Rückmeldungen zu diskutieren und den Unterricht weiter zu entwickeln. Um den bilingualen Informatikunterricht auch im Schulzweig *EAA im RG mit MINT-Schwerpunkt* und in den höheren Schulstufen, möglicherweise auch in der Oberstufe, etablieren zu können, muss das Lehrkräfte- und Native-Speakers-Team in den kommenden Jahren noch vergrößert werden; durch dieses Projekt sollte ein Einstieg ins Team problemlos erfolgen können.