



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
S2 „Grundbildung und Standards“**

EVALUATION DES INFORMATIKUN- TERRICHTS IN DEN 1./2. KLASSEN DER AHS IN KÄRNTEN

Kurzfassung

Marianne Rohrer

**Marianne Rohrer, Peter Micheuz
BG/BRG Villach St. Martin, Universität Klagenfurt,
PI-Kärnten, AHS-Abteilung, LSR für Kärnten**

Villach, Juni 2006

Seit dem Schuljahr 2002/03 wird an fast allen AHS in Kärnten Informatik bereits in der 1. und 2. Klasse im Umfang einer Wochenstunde angeboten. Bei der Einführung des Faches Informatik gab es ein grobes Konzept für die informatische Grundbildung der Altersgruppe der 10 - 12- Jährigen.

Im Rahmen dieses vom Landesschulrat für Kärnten und dem Pädagogischen Institut des Bundes in Kärnten initiierten Projektes wurde im Schuljahr 2003/04 eine IST-Erhebung der Rahmenbedingungen durchgeführt, von allen beteiligten Schulen ein Standard definiert sowie gemeinsam eine vorläufige Unterrichtsmaterialsammlung publiziert.

Der Standard wurde innerhalb des Projektes in Abstimmung mit allen teilnehmenden LehrerInnen entwickelt. Er besteht aus operationalisierten Lernzielen und enthält die grundlegenden Kompetenzen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie, die SchülerInnen zur Bewältigung von gesellschaftsrelevanten Aufgabenstellungen, aber auch zur Alltagsbewältigung braucht. Die **Inhalte der Standards** umfassen Grundlagen der Informatik, Arbeiten mit der Textverarbeitung, die Erstellung von Präsentationen, einfache Anwendungen der Tabellenkalkulation, das Erstellen von Zeichnungen und Grafiken und einfache Bildbearbeitung, sowie die neue Kommunikationstechniken Internet und E-Mail.

Die Ergebnisse dieses Projektes sind unter <http://edu.gym1.at/wiki> verfügbar.

Bei der Erstellung des Standards wurden nur Inhalte und Fertigkeiten berücksichtigt, die dem Entwicklungsstand von 10 - 12-Jährigen entsprechen. Informatische Grundbildung bedeutet, dass SchülerInnen dieser Altersgruppe mit den grundlegenden Konzepten vertraut sind. Inhaltlich wurden bei den Standards die folgenden **Leitlinien des Grundbildungskonzeptes** berücksichtigt:

- Weltverständnis
- Alltagsbewältigung
- Gesellschaftsrelevanz

Das Ziel dieses Projekts ist die **Evaluation des Informatikunterrichts in den 1. und 2.Klassen AHS** in Kärnten durch die Befragung von LehrerInnen und SchülerInnen.

LehrerInnen sollen zur Akzeptanz und Einschätzung der Umsetzbarkeit des Standards für Informatik befragt werden. Die SchülerInnen sollen zu ihren schulischen und privaten Rahmenbedingungen, unter denen sie sich informatisches Wissen und informatische Fertigkeiten aneignen können, befragt werden. Bei den SchülerInnen soll auch festgestellt werden, inwieweit die von uns gemeinsam formulierten Standards für Informatik „mit“ oder „ohne Informatikunterricht“ in Abhängigkeit von den schulischen und privaten Rahmenbedingungen erreicht werden können und ob es geschlechtsspezifische Unterschiede gibt. Ein weiteres Ziel dieses Projekts ist die Feststellung der Nachhaltigkeit (im Sinne von längerfristiger Verfügbarkeit) des in den ersten beiden Jahren erworbenen Wissens und der erlernten Fertigkeiten im Umgang mit dem Computer gegen Ende der 3. Klasse.

Die Meinung der LehrerInnen zu den Standards sowie die schulischen und privaten Rahmenbedingungen der SchülerInnen wurde mit einem Online - Fragebogen erhoben. Das informatische Wissen und die Kenntnisse in den verschiedenen Bereichen der Standards wurden mittels eines Online- Wissensquizes und praktischen Aufgaben getestet. Peter Micheuz erarbeitete mit StudentInnen der Universität Klagenfurt

im Rahmen einer Lehrveranstaltung die Fragebögen, die praktischen Aufgaben und deren Auswertung.

Insgesamt wurden 365 zufällig ausgewählte SchülerInnen der 3. Klassen aus 15 Kärntner Gymnasien getestet. Es sollte ein repräsentatives Abbild der informatischen Bildung in den 3. Klassen erstellt werden. Für die Online-Befragung und den Wissensquiz war eine Unterrichtsstunde geplant. Für die Bearbeitung der praktischen Arbeiten stand eine Unterrichtsstunde zur Verfügung. Die Testungen an den Schulen wurden von StudentInnen der Universität, von Peter Micheuz und von Marianne Rohrer durchgeführt. An der Online - Befragung nahmen 33 LehrerInnen, die im Vorjahr in der 2. Klasse Informatik unterrichteten haben, aus 13 Schulen teil.

Die Versuchspopulation sollte in der 1., 2. und 3. Klasse Informatik gehabt haben. Eine Vergleichsgruppe sollte nur in der 1. und 2. Klasse eine informatische Ausbildung gehabt haben, aber nicht in der 3. Klasse. Die Kontrollgruppe sollten SchülerInnen umfassen, die in den 1. und 2. Klassen keinen Informatikunterricht hatten.

Die von Kärntner **LehrerInnen** entwickelten Standards für Informatik werden auch zwei Jahre nach deren Einführung als hilfreich angesehen. Die unterrichtenden LehrerInnen **akzeptieren** die Standards prinzipiell, sie sind sich aber nicht einig, ob sie mit einer Unterrichtsstunde erreichbar sind und ob eine Überarbeitung der Standards erforderlich ist.

Ein geringer Prozentsatz der befragten **SchülerInnen** hatte in der 2. und 3. Klasse keinen Informatikunterricht, die meisten genossen nur in der 2. Klasse eine informatische Ausbildung. Ein Drittel der Befragten hatte auch in der 3. Klasse Informatik.

Von den 80 Fragen beim **Wissenquiz** wurden von allen Befragten durchschnittlich 60% aller Fragen richtig beantwortet. Es besteht ein relativ großer Unterschied im Ergebnis des Wissenstests zwischen den Gruppen mit intensiver informatischer Ausbildung und ohne informatischer Ausbildung. SchülerInnen, die in der 3. Klasse kein Informatik mehr hatten, schnitten schlechter ab.

Am besten wurden beim **praktischen Test** die Aufgaben zur Textverarbeitung und zur Präsentation gelöst. Bei den Tabellenkalkulationsaufgaben wurde durchschnittlich nur die Hälfte aller Punkte erreicht. Die Aufgaben zu Internet, Grafiken und Grundlagen wurden allgemein schlechter oder gar nicht bearbeitet.

Die Burschen schnitten beim Wissensquiz unabhängig von ihrer informatischen Ausbildung etwas besser ab. Bei den praktischen Arbeiten ließen sich keine gesetzmäßigen Unterschiede zwischen Mädchen und Burschen erkennen.

Aus den Ergebnissen des Wissenstests und der praktischen Aufgaben lässt sich ein **grundlegendes Maß an informatischer Bildung** der befragten und getesteten SchülerInnen ableiten.

Die **These**, dass die dieses Maß wesentlich mit der **Menge informatischer Unterrichtserteilung korreliert**, wird durch die Testergebnisse **eindrucksvoll bestätigt**.

Was die **Nachhaltigkeit** betrifft, so wird durch die Studie eindeutig belegt, dass in vielen Anwendungsbereichen die **Kenntnisse und Fertigkeiten zum Teil verloren gehen**, wenn die SchülerInnen **keinen Informatikunterricht in der 3. Klasse** mehr haben.

Auffallend ist der **Wunsch** des Großteils der SchülerInnen **nach mehr Informatikunterricht** in der gesamten Unterstufe.