



**IMST – Innovationen machen Schulen Top**

Informatik kreativ unterrichten

# **QUALITÄTSMÖGLICHKEITEN DES EINSATZES VON TABLET-PCs FÜR EINEN INNOVATIVEN UNTERRICHT - VORBEREITUNG UND PLANUNG**

Kurzfassung

ID 1049

**Mag. Marianne Rohrer**

**Mag. Sibylle Oechsle**

**Mag. René Scheriau**

**Mag. Armin Wernisch**

**BG|BRG Villach St. Martin**

Villach, Juni, 2013

# DAS PROJEKT

Kinder und Jugendliche wachsen mit digitalen Technologien auf, sie sind Digital Natives. Handy, Laptop und Tablet-PC lassen sich nicht mehr aus dem Klassenzimmer verbannen. Daher sollten wir die Chance nützen und diese Technologien als Lernbegleiter verwenden. Im BG/BRG St. Martin haben wir uns entschlossen in einer 5. Klasse Realgymnasium Tablet-PCs im Schuljahr 2013/14 einzuführen. Das Projekt diente zur Planung und Vorbereitung einer Tablet-PC-Klasse und war primär ein LehrerInnen-Projekt.

## Schulbesuche

Vor der Durchführung dieses IMST-Projektes hatte ich schon die Gelegenheit eine iPad-Klasse zu besuchen. Die Exkursion führte in die VS Hirten in Graz. Frau Silvana Aureli unterrichtete eine Klasse mit 15 Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache. Um diese Kinder in ihrem schulischen Fortgang zu unterstützen, hatte sie die Idee zur Einführung von iPads. Dieser ersten Kontakt mit einer iPad-Klasse, bei dem mich Leichtigkeit und Selbstverständlichkeit, mit der die Volksschulkinder das iPad bedienten, faszinierte, sowie weitere Berichte von iPad-Klassen und IMST-Projekte mit iPads führten zur Entscheidung Schulen zu besuchen, die iPads im Unterricht einsetzen. Wir sammelten Erfahrungen in der Informatik-Hauptschule Jennersdorf und im BG/BRG Schwechat. SchülerInnen und LehrerInnen zeigten uns die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Tablets und waren sehr begeistert von der neuen Art des Lernens. Apps wurden oft auch nur ganz kurz verwendet, wenn sie eine sinnvolle Ergänzung des Unterrichts waren. Neben vielen positiven Erfahrungen waren wir dankbar dafür, dass diverse Probleme angesprochen wurden. In der Informatik-Hauptschule Jennersdorf gibt es mehrere Klassen mit iPads. Dadurch kommt das Schulnetzwerk schnell an die Grenzen der WLAN-Performance und personellen Ressourcen sind bald aufgebraucht. Der für unser Schulnetzwerk verantwortliche Kustos informierte sich darauf hin in Schulen mit großen WLAN-Datenmengen wie einer HTL in Innsbruck über die geeignete Infrastruktur. Der Umbau von reiner Kabelverbindung auf WLAN wird in den Ferien erfolgen. Ein weiteres Problem stellte das Testen von Apps dar. Die LehrerInnen verwendeten relativ viel Zeit, um Apps zu testen, die sich teilweise aber als unbrauchbar oder wenig effektiv herausstellten. Wir haben uns daher schon in der Vorbereitungsphase mit diesem Thema auseinandergesetzt und eine Liste von Apps erstellt, die wir empfehlen.

## Entscheidung für einen bestimmten Tablet-PC

Im Projektteam um Marianne Rohrer fiel dann die Entscheidung für einen bestimmten Tablet-PC. Für einen Tablet-PC spricht die benutzerfreundliche Oberfläche, die einfache Bedienbarkeit, die lange Akkulaufzeit, die schnelle Einsatzbereitschaft und die Größe bzw. Kleinheit des Geräts. Aus methodisch-didaktischer Sicht könnte ein Mehrwert entstehen, weil ein Tablet-PC individuelles und differenziertes Lernen durch unzählige Apps für den Bildungsbereich unterstützt, weil interaktives, multimediales und lernpengerechtes Lernen möglich wird und kooperatives Lernen gefördert wird. Ein Tablet-PC erleichtert die Dokumentation der Unterrichtsarbeit in Form von Videos und Fotos und unterstützt die Dokumentation des eigenen Lernprozesses durch Portfolioarbeiten. Ein Tablet-PC ermöglicht mobiles Lernen im und außerhalb des Klassenzimmers. Der im Lehrplan vorgeschriebene Technologieeinsatz in unterschiedlichen Gegenständen wird realisierbar. Eine große Auswahl an Apps für den Bildungsbereich, viele Kurse in iTunes U und die positiven Erfahrungen bei den Schulbesuchen führten zu der Entscheidung für das iPad.

Wichtig war es eine Technologie zu finden, die die Anforderungen des Unterrichts abdeckt und kein neues Expertentum begründet. Daher wird das iPad als Arbeitswerkzeug von LehrerInnen und SchülerInnen akzeptiert und auch genutzt werden.

## Information der Eltern und SchülerInnen

Im Laufe des Schuljahres wurden die SchülerInnen des Zieljahrganges und deren Eltern über die Einführung von iPads in einer 5. Klasse Realgymnasium informiert. Die Eltern, deren Kinder sich für die

iPad-Klasse angemeldet hatten, erfuhren anlässlich eines Elternabends am Ende des Schuljahres, welche Anforderungen die Hardware erfüllen muss, damit wir mit einer einheitlichen Ausstattung arbeiten können. Daher muss jeder Jugendliche am Schulbeginn ein eigenes iPad besitzen. BYOD (Bring your own device) erfordert Verhaltensvereinbarungen, welche Richtlinien für die Nutzung privater Geräte in Schulen enthalten. Am Elternabend stellten wir den Eltern einen Entwurf für einen Verhaltenskodex vor, an dem wir im kommenden Schuljahr mit den SchülerInnen weiterarbeiten werden.

### **Schulungen und Workshops**

Der Großteil der Vorbereitungsphase nahm die Schulung der LehrerInnen und das Sammeln von Good-Practice-Beispielen ein. Die erste Schulung, bei der die meisten KollegInnen den ersten Kontakt mit der neuen Technologie hatten, wurde sehr gut angenommen und war Ausgangspunkt für fachbezogene Workshops. In Kleingruppen beschäftigten sich die zukünftigen LehrerInnen der iPad-Klasse und auch andere interessierte KollegInnen mit den Einsatzmöglichkeiten in ihren Fächern. In einem allgemeinen Workshop schlüpfen Interessierte in die Rolle von SchülerInnen und dokumentierten, kollaborierten und recherchierten mit Hilfe von iPads. Die Rückmeldungen nach den Workshops waren durchwegs sehr positiv. Die KollegInnen hatten danach konkrete Vorstellungen über mögliche Einsatzmöglichkeiten in ihrem Unterricht, wodurch ein Mehrwert entstehen könnte. Es gab aber auch kritischen Anmerkungen, wie der Gefahr der blackboxartigen Verwendung von Apps oder der Ablenkung durch andere, nichtschulische Aktivitäten am iPad. Bis zum Ende des Schuljahres hatten fast alle LehrerInnen der zukünftigen iPad-Klasse ein eigenes iPad und können sich bis zum Schulanfang noch weiter vorbereiten.

### **Sammlung von Unterrichtsbeispielen**

Bei der Recherche nach Unterrichtsszenarien fanden wir viele Beispiele, bei denen digitale Medien im Unterricht im Sinne eines lernwirksamen und unterstützenden Werkzeugs eingesetzt werden können. Damit kommen wir weg vom fragmentierten, beliebigen Einsatz neuer Medien zu einer zielgerichteten Unterstützung des Unterrichts. In der Vorzeigeschule Kaiser-Augusta-Schule in Köln wurde das Thema Eucharistie in Religion in einem iBook umgesetzt. Das Projekt zeigt, wie neben der fachlich inhaltlichen Seite viel an Medienkompetenz gelernt wurde. In einer anderen Schule wurde das Hörverständnis durch Aufnahmen von selbst geschriebenen Dialogen geübt. In einer 7. Klasse im Deutschunterricht sollten die Jugendlichen als Vorbereitung für einen produktiven Schreibauftrag eine Mindmap zeichnen. Beobachtungen bei Lehrausgängen oder Versuche im Labor wurden mit dem iPad und der eingebauten Kamera schnell und unkompliziert gefilmt. Wir fanden Anregungen für den Unterricht, bei denen sich das iPad wie der Computer leicht und schnell für Internetrecherchen nutzen lässt. Multimediale Inhalte sind online oder in Apps verfügbar. Es gibt auch eine Vielzahl kostenloser Lernangebote, interaktiver Übungen oder ganzer Lernpfade.

Wir planten Unterrichtsszenarien, die in einem starken Maß die individuellen Fähigkeiten der Lernenden fördern, die die Anforderungen eines zeitgemäßen Unterrichts erfüllen und gleichzeitig Fertigkeiten trainiert, die in Gewerbe, Wissenschaft, Wirtschaft und Technik notwendig und gefragt sind. Entscheidend wird in der Umsetzung nicht so sehr die Qualität der verwendeten Apps und Programme sein, sondern die Art und Weise, wie die LehrerInnen die Technologie im Unterricht verwenden werden.

### **Resümee und Ausblick**

Es hat sich als zielführend herausgestellt ein ganzes Jahr lang die organisatorischen Rahmenbedingungen der iPad-Klasse vorzubereiten und einen innovativen Unterricht mit einer neuen Technologie zu entwickeln. Im nächsten Schuljahr werden wir an der Weiterentwicklung des Unterrichtskonzepts und am Aufbau einer neuen Teamkultur durch fächerübergreifende Klassenlehrkräftekooperation arbeiten sowie neue Modelle der Leistungsbeurteilung ausprobieren.