

1to1 Computing mit Geräten der Lernenden im Unterricht

Ein Projekt des Zentrums Medienbildung der PHZ Luzern (Zembi)

Konzept

Vorüberlegungen

"Bald bringen alle Schüler/innen ihre privaten Smartphones und Netbooks in die Schule mit."
Eine Aussage, die zum Beispiel an der Fachtagung 2011 *One-to-One-Computing in der Schule*¹ an der PHZ Schwyz immer wieder zu hören war und in diversen Blogs von Medienpädagogen und ICT-Fachleuten diskutiert wird.² Auch in der Wirtschaft heisst es bereits in einige Betrieben: Bring Your Own Device!³

Wird das tatsächlich passieren? Was geht ab, wenn Schüler/innen ihre privaten Smartphones, Laptops und Tablets in der Schule als Arbeitsgeräte nutzen dürfen?

Im Zentrum des Projektes stehen erste Erfahrungen mit Testklassen sowie grundlegende Fragestellungen: Wie kann ich völlig unterschiedliche Geräte in der Schule sinnvoll nutzen? Welche pädagogischen und didaktischen Herausforderungen stellen sich? Welche Rolle spielen Cloud und Software? Wie stehen Eltern, Schulleitung und Kollegen dazu? Wollen das die Schüler/innen überhaupt?

Projektteam

Projektleitung: Zentrum Medienbildung der PHZ Luzern
Beat Küng
Sentimatt 1
6003 Luzern
beat.kueng@phz.ch

Das Zentrum Medienbildung ist für die Entwicklung und Begleitung des Projektes zuständig. Wenn erforderlich stellt das Zembi auch Hardware zur Verfügung.

Leitung Befragungen: Pirmin Stadler
Lehnplatz 14
6460 Altdorf
pirmin.stadler@gmail.com

Pirmin Stadler entwickelt die Befragungen der Beteiligten und ist im Rahmen einer Projektarbeit für ein Nachdiplomstudium im Bereich eLearning und Wissensmanagement federführend bei deren Durchführung und der Auswertung der Ergebnisse. Geplant ist, dass Pirmin Stadler im Kanton Uri einen der Testläufe organisiert und (mit-)betreut.

¹ <http://www.schwyz.phz.ch/fachtagung>

² <http://www.edushift.de/2011/06/07/konzepte-fuer-die-computernutzung-an-schulen/>
http://www.lehrerzimmer.org/index.php?option=com_content&view=article&id=270:wolkige-aussichten-schule-in-der-cloud&catid=30:praxis&Itemid=58
http://de.teachtoday.eu/13_Nutzung_mobiler_Endgeraete.htm

<http://widerspiegel.wordpress.com/2011/06/04/mobile-learning-als-antwort-auf-fehlende-ressourcen-in-der-schule/>

³ <http://www.computerworld.ch/businesspraxis/artikel/bring-your-own-device-56663/>
<http://www.computerworld.ch/news/it-branche/artikel/experte-byod-ist-nicht-aufzuhalten-58899/>

Vorgaben

Zeitliche Ressourcen: Das Projekt beinhaltet Testläufe mit Schulklassen oder Jahrgangsstufen der Sekundarstufe I und findet 2012 im Frühlingsemester oder im Herbstsemester statt. Die Dauer der Testläufe wird mit den beteiligten Lehrpersonen und Schulen abgesprochen und beträgt in der Regel 2 bis 5 Tage. Die Vorlaufzeit (Befragungen und Vorbereitungen) beträgt ca. 4 bis 6 Wochen.

Zielgruppe: Das Projekt richtet sich an interessierte Lehrpersonen/Unterrichtsteams der Sekundarstufe I. Die Fachlehrpersonen können am Projekt teilnehmen, wenn es organisatorisch und pädagogisch sinnvoll ist.

Lernvertrag: Die Lehrpersonen erarbeiten gemeinsam mit den Lernenden einen Vertrag mit den Regeln für das Projekt. Insbesondere muss der Umgang mit den Geräten vor und nach der Schule sowie in der Pause geregelt werden. Das Abkommen kann laufend angepasst werden. Als Anregung steht eine Vorlage des Zembi zur Verfügung.

Dokumentation: Das Projekt wird per Foto und Video dokumentiert. Dafür wird das Einverständnis der Eltern eingeholt. (Vorlage Zembi).

Eltern: Die Eltern geben schriftlich das Einverständnis, dass ihr Kind ein persönliches Gerät in die Schule mitnehmen und dort einsetzen darf. Bei Beschädigungen oder Diebstahl ist die persönliche Haftpflichtversicherung respektive Diebstahlversicherung zuständig. Eine mögliche Vorlage stellt das Zembi zur Verfügung (z.B. in Kombination mit dem Lernvertrag und dem Einverständnis zur Dokumentation).

Persönliche Geräte/Ersatzgeräte: Es sollen in erster Linie die persönlichen Geräte verwendet werden. Diese stehen durchgehend zur Verfügung, sofern sich die Lernenden an die Regeln halten. Für Schülerinnen und Schüler, welche keine privaten Geräte für das Projekt mitbringen können, stehen Ersatzgeräte bereit.

Ersatzgeräte (der Schule oder des Zembi) stehen nur in der Schule zur Verfügung.

Die Geräte werden nicht unter den Schülern ausgetauscht. Sie werden nur vom jeweiligen Eigentümer verwendet.

Kosten: Es werden keine Kosten für Verbindungen und Telefongebühren über das Handynetz übernommen. Für den Internetzugriff wird ausschliesslich das WLAN verwendet.

Da freie Software und gratis-Apps verwendet werden, entstehen für die Schülerinnen und Schüler keine zusätzlichen Kosten.

W-LAN: Die WLAN-Verbindung wird durch die Lehrperson verwaltet. Sie sollte möglichst durchgehend zur Verfügung stehen und ist passwortgeschützt

Medienpädagogisches: Im Unterricht werden medienpädagogische Themen vorgängig oder begleitend aufgegriffen (sh. unten, [Medienpädagogische Überlegungen](#)).

Ziele

- Voraussetzungen für den Einsatz von persönlichen Geräten der Lernenden im Unterricht durch Befragungen und Testläufe eruieren.
- Möglichkeiten und Grenzen eines durchmischten Geräteangebots im Praxisversuch austesten.

- Mediendidaktische und medienpädagogische Fragen im Kontext bearbeiten. Sinnvolle und auf die Schulordnung abgestimmte Benutzerregeln finden.
- Arbeiten mit minimalem ICT-Support durch Nutzung der Expertise der Lernenden⁴ auf den eigenen Geräten.
- Medientechnologische Fragen im Bereich WLAN und Sicherheit klären.
- Sowohl Lehrpersonen wie auch Lernende erkennen und nutzen im Unterricht auch spontan Einsatzmöglichkeiten der persönlichen Geräte.
- Voraussetzungen abklären für ein mögliches Nachfolgeprojekt von längerer Dauer.

Befragungen und Auswertung

Ein zentraler Teil des Projektes sind die Befragungen der Schüler und Eltern sowie der Lehrpersonen vor und nach der Durchführung. Die Befragungen können in Form von (online-)Fragebögen oder Gesprächen/Interviews stattfinden.

Erhoben werden zum Beispiel die Geräte im Besitz oder zur Verfügung der Lernenden und die Bereitschaft und das Interesse, die Geräte in der Schule zu nutzen.

Wichtige Einzelfrage: Stehen bei allen Schülerinnen und Schülern zu Hause Geräte mit Internetanschluss zur Verfügung, auch wenn sie kein privates Gerät in die Schule mitnehmen können / dürfen / wollen? (Hausaufgaben, siehe auch [Medientechnologische Überlegungen](#))

Mit den Lehrpersonen werden zum Beispiel die Bereiche Unterstützungsbedarf, gewünschte Weiterbildung oder Inputs sowie Vorbehalte diskutiert.

Auswertung und Interpretationen des Projektes basieren auf den nachfolgenden Befragungen und Gesprächen sowie den Beobachtungen und Dokumentationen der Projektbegleiter vor Ort.

Sowohl die Lehrpersonen wie auch die Lernenden und die Eltern werden über die Resultate informiert.

Projektbegleitung

Anpassung des Projektes an die beteiligte/n Klasse/n

Anhand der Ergebnisse der Befragungen wird das Projekt an die Gegebenheiten der Klasse angepasst. Dies bedeutet, dass der Bedarf an Inputs und an Ersatzgeräten durch das Zempi oder durch interne Ressourcen gedeckt wird. Der Rahmen der beteiligten Fachlehrpersonen sowie die Bestimmungen der Schule werden in die Planung mit einbezogen und fließen in den Vertrag mit den Regeln zum Projekt ein.

Input für Lehrpersonen und Lernende

In kurzen Inputs werden die Lehrpersonen und die Lernenden mit dem Projekt vertraut gemacht. Es geht dabei um die Möglichkeiten, die sich bieten und um die Anforderungen, die an die Geräte gestellt werden. Es sollen in erster Linie die vorhandenen Kompetenzen der Lehrpersonen und der Lernenden für den Unterricht genutzt werden.

Begleitung der Lehrpersonen

Das Projekt wird durch das Projektteam vor Ort begleitet. Die Begleiter dokumentieren und geben Anregungen für den ICT-Einsatz im Unterricht. Sie unterstützen die Lehrpersonen bei der Erstellung von Abmachungen und Verträgen mit Lernenden und Eltern.

⁴ Die Lernenden sind auf eigenen Geräten bereits eingearbeitet und gehen meist sehr gekonnt damit um. Sie können sich z.B. bei Handy-Problemen oft auch gegenseitig helfen.

Begleitung der Lernenden

Eine aktive Rolle der Lernenden ist erwünscht, sie sollen sich ins Projekt einbringen, entweder direkt oder über das Projektteam.

Die Schülerinnen und Schüler sollten mit ihren mitgebrachten Geräten umgehen können und die entsprechenden Apps oder Programme sollten installiert sein. Die Unterstützung durch das Projektteam kann so weit erfolgen, wie der laufende Unterricht nicht gestört wird. Hardware-Problemlösungen, Installationen und Ähnliches sind nicht vorgesehen. Hingegen hilft das Projektteam beim Umgang mit den vorgeschlagenen Programmen (sh. Medientechnologische Überlegungen).

Medienpädagogische Fragen der Lernenden werden auf jeden Fall aufgenommen und an passender Stelle beantwortet.

(Medien-)Didaktische Überlegungen

Grundsätzlich wird eine niederschwellige Nutzung angestrebt, interessant ist in erster Linie das Alltägliche, nicht das Sensationelle.

Es ist zu prüfen, ob die Geräte in allen Fächern sinnvoll genutzt werden können.

Die Geräte sollen ein vielseitiges Werkzeug im Unterricht sein, diesen aber nicht bestimmen. Die Möglichkeiten des 1to1 Computing sollen zwar in die Unterrichtsvorbereitung mit einfließen, diese aber nicht bestimmen.

Grundnutzungsmöglichkeiten

Folgende Nutzungsmöglichkeiten der privaten Geräte sind für das Projekt vorgesehen (nach Priorität geordnet):

- 1. Internetzugang nutzen (z.B. Mailservice, Zugang zu Lernplattform, Recherchen, Nachschlagen, ...)**
- 2. Einfache, kurze Texte schreiben, bearbeiten (ergänzen, löschen), speichern, verschicken**
- 3. Fotografieren, Fotos verschicken, ansehen**
- 4. Videos aufnehmen, verschicken, abspielen**
- 5. Audioaufnahmen machen, verschicken, abspielen**

Medientechnologische Überlegungen

Geeignete Geräte: Was müssen sie können?

Die eingesetzten Geräte decken möglichst alle der oben genannten Grundnutzungsmöglichkeiten ab, mindestens aber die Punkte 1 bis 3.

In Frage kommen Netbooks, Laptops, Tablet Computer (iPads, Android-Geräte usw.), Smartphones (Handys mit WLAN, die Zugang zum Internet bieten und auf denen sich Apps installieren lassen, z.B. Android-Geräte oder iPhones) und Mediaplayer mit WLAN-Möglichkeiten (z.B. iPod Touch).

Internetzugang über das Handynetz ist nicht erforderlich. Es werden von der Schule auch keine entsprechenden Kosten übernommen. Dies gilt auch für Telefon- und SMS-Gebühren oder App-Käufe. Grundsätzlich wird mit freier Software und gratis-Apps gearbeitet.

Die Lernenden helfen sich gegenseitig, es soll aber keine Zeit für technische Problemlösungen vom Unterricht abgehen. Entweder es läuft – oder es wird ein Ersatzgerät eingesetzt. Ersatzgeräte stehen nur in der Schule zur Verfügung.

Das WLAN wird in den Schulzimmern durch das ICT-Team vor Ort oder in Absprache mit diesem durch das Zentrum Medienbildung zur Verfügung gestellt.

Medienpädagogische Überlegungen

Falls gewünscht, kann ein medienpädagogischer Input durch das Zentrum Medienbildung oder in Eigenregie mit Hilfe des Medienkompasses oder der diversen Onlineangeboten erfolgen. Mögliche Themen: Rechtliches (Recht am eigenen Bild, Urheberrechte, Download und Filesharing), Datenschutz (soziale Netzwerke, Chat), Cybermobbing, Sicherheit im Netz, Abofallen, Abzockseiten, usw.

Lernplattform

Als Lernplattform empfiehlt sich educanet2, somit ist auch der Mailzugang gewährleistet. Ein Zugriff auf den Schulserver ist nicht nötig und auch nicht empfohlen.

Beteiligte Personen (Stakeholder)

Für das Projekt spielen nicht nur einzelne Lehrpersonen und ihre Schülerinnen und Schüler eine Rolle. Auch Schulleitungen, Eltern und Teile des Lehrpersonenteams haben Einfluss. Nicht alle Beteiligten sind jedoch gleich wichtig und die wenigsten werden problematisch sein. Die folgende Tabelle zeigt auf, welche Personen und Gruppen Einfluss auf das Projekt ausüben.

Stakeholder	Einstellung	Einfluss	Massnahmen
Zembi Initiator Projektleitung	positiv	hoch	Absprache Projektziele und erwartete Ergebnisse/ Produkte/ Dokumentation
Lehrperson	positiv	hoch, entscheidet über Durchführung des Projekts	Enge Unterstützung bei der Planung und Durchführung Anpassung an lokale Gegebenheiten Information über Ergebnisse
Schulleitung	unklar	hoch, gibt Einverständnis zur Durchführung des Projekts	Akzeptanz schaffen durch klare Kommunikation von Zielen, Inhalten, Abläufen und Beteiligten Schriftliche Einwilligung einholen Information über Ergebnisse
Eltern	unklar	begrenzt, entscheiden nicht über die Durchführung, geben jedoch Erlaubnis für Einsatz privater Geräte, sollen an Befragung teilnehmen	Akzeptanz schaffen durch klare Kommunikation von Zielen, Inhalten, Abläufen und Beteiligten Klärung von Fragen bezüglich Persönlichkeitsrecht (Dokumentation mittels Foto und Video) und Versicherung der Geräte Schriftliche Vereinbarung
weitere (Fach)Lehrpersonen/ Kollegium	unklar	begrenzt	Bei negativer Einstellung nicht ins Projekt einbeziehen oder besonders eng begleiten
Jugendliche	unklar	begrenzt	Anpassung an Gegebenheiten der Klasse Schriftliche Vereinbarung