

Helga Urban-Glowatzki

Motivations-, Förder- und Individualisierungsmöglichkeiten durch den Einsatz des Computers im Unterricht der Grundschule

Der Bericht dokumentiert ein Grundschulprojekt zur Nutzung des Computers im Unterricht und beim häuslichen Lernen für eine motivierende, fördernde und individuelle Lehr- und Lernkultur.

1 Zielsetzung und Themenfelder

Die Motivations-, Förder-, Differenzierungs- und Individualisierungsmöglichkeiten durch den Einsatz des Computers und der neuen Medien für die Planung und Durchführung von zeitgemäßem, schülerzentriertem und individuellem Unterricht sollen näher beleuchtet, kritisch betrachtet, evaluiert und Interessierten zugänglich gemacht werden.

Durch den Einsatz der neuen Medien (Computer, Internet, ...) soll die Entwicklung der Lernkompetenzen wie auch die der sozialen Kompetenzen gefördert werden. Wesentlich dabei ist, dass der Einsatz des Computers für die Lernenden eine individuelle Hilfe und motivierende Ergänzung beim eigenständigen Wissenserwerb und Bearbeiten von Aufgaben, für die Lehrenden ein Weg zu einer neuen Lernkultur mit offenerem, schülerzentriertem, individualisiertem und motivierendem Unterricht sein soll. Der Einfluss der veränderten Lernkultur auf die sozialen Kompetenzen, und somit auf die Verhaltenskultur der Schülerinnen und Schüler ist unübersehbar. Die positiven Auswirkungen des computerunterstützten Unterrichts auf das Lernverhalten der Kinder trug wesentlich zur Weckung des Interesses der Eltern am Unterrichtsgeschehen bei und ermöglichte ihre Einbindung in die Lernumgebung, was sich sehr deutlich auf die Belebung der Schulpartnerschaft auswirkte.

Das Erproben und Evaluieren von Motivations-, Individualisierungs- und Fördermöglichkeiten durch den Einsatz des Computers im Unterricht soll skeptische Lehrende ermutigen, die neuen Medien im eigenen Unterricht zu verwenden.

Durch Berichte über das Projekt und Präsentationen soll die Möglichkeit geboten werden, sich über die Erfahrungen mit den neuen Medien im Unterricht in Bezug auf Motivations- und Fördermaßnahmen und hinsichtlich des positiven Einflusses auf die Lehr- und Lernkultur zu informieren.

Ein Projekt der PH NÖ mit sechs Volksschulen¹ unter der Schirmherrschaft von IMST³ wurde dazu genutzt, die Einsatzmöglichkeiten des Computers für Individualisierungs-, Förder- und Differenzierungsmaßnahmen in Deutsch, Mathematik und im Sachunterricht der Grundschule zu erproben und zu beforschen. Die ersten Erfahrungen im Umgang mit den neuen Medien an Volksschulen konnten im Vorjahrsprojekt gesammelt werden. Sie bildeten eine gute Ausgangsbasis für die Neuorientierung hinsichtlich einer Lehr- und Lernkultur mit höherem Motivations-, Förder- und Individualisierungscharakter. Ein Ziel war es, im Rahmen einer Projektarbeit das Lehrverhalten wie auch das Lernverhalten durch gezielte Maßnahmen positiv zu beeinflussen und zu verändern. Weiters diente das Projekt der Wissens- und Kompetenzerweiterung durch den aufgabenorientierten Einsatz der digitalen Medien. In Modulen, die sich über das Unterrichtsjahr spannten, wurden die aufeinander aufbauenden Schritte durchgeführt und von den Schulen ausgewählte Themenbereiche mit entsprechenden Schwerpunkten bearbeitet. Am Beginn standen Fragebögen an die Lehrenden und die Eltern. Durch kompetenzerweiternde Seminare in Bezug auf den Einsatz neuer Programme, von Lernplattformen und hinsichtlich Evaluierung wurden alle Teilnehmer/innen in ihrer Arbeit unterstützt.

Aus den Zielsetzungen des Rahmenprojekts ergaben sich für die Einzelprojekte jeweils unterschiedliche Schwerpunkte als Themenfelder:

- Förderung von **vernetztem Denken** im Mathematikunterricht durch den Einsatz des Computers
- Der Einsatz des Computers im Erstleseunterricht zur Entwicklung und Förderung der **Lesekompetenz** als Grundlage für den Erwerb von **Lernkompetenzen**
- Der Computereinsatz als motivierender und kreativer Weg zur Förderung der **Lernkompetenzen**
- Entwicklung und Förderung der **mathematischen**, besonders der **geometrischen Kompetenzen** durch den PC-Einsatz
- Förderung **individueller, computerunterstützter Lernwege** im Sachunterricht durch den Einsatz der **Lernplattform MOODLE**

2 Durchführung

Für den systematischen Projektverlauf wurde der Prozess in Module gegliedert, die als Leitschienen dienen sollten, um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten:

- Erarbeiten der Projektthemen und der Ziele – erste Gespräche führten zur Themenfindung und zur Absteckung gemeinsam ausgearbeiteter Ziele für die Schulteams – *Outcome*: Projekteinreichung
- Besprechen der vorbereitenden Arbeitsschritte im Team und Erstellen eines Fragebogens für die Eltern und Studierenden sowie Befragung – *Outcome*: Datensammlung zur Ausgangssituation
- Unterstützung der Teams durch regelmäßige beratende Besuche und Einbindung der Studierenden. Die Fragebögen sollten unterschiedliche Ausgangssituationen widerspiegeln, eine Grundlage für die inhaltliche Arbeit darstellen und eine Vergleichsmöglichkeit zu einer weiteren Befragung am Projektende bieten – *Outcome*: Erforschen und Vergleichen der Ausgangssituationen
- Ergänzung der Besprechungen durch regen E-Mail-Verkehr; Auswertung der Fragebögen in leicht verständlichen Diagrammen – *Outcome*: Vergleichsdaten
- Kennenlernen und Erproben von motivierenden Materialien und Programmen durch die praktische Arbeit im Unterricht; Einsatz und Erprobung von vorhandenen und selbst erstellten Unterrichtsmitteln für den PC zur Förderung der Motivation und Individualisierung. Sammeln von Erfahrungen durch die Teilnahme an kompetenzerweiternden Seminaren – *Outcome*: Analyse und Bewertung der Technologie, der Maßnahmen und des Unterrichtsverlaufs
- Kennenlernen von und Arbeiten mit Moodle in Form von Kursen und Erproben von Einsatzmöglichkeiten und neuen Programmen – *Outcome*: Wissens- und Kompetenzerweiterung, auch Schüler/innen ‚moodlen‘
- Workshops: Knowhow-Transfer, Arbeit im Team, gemeinsames Entwickeln eines Elternfragebogens für das Ende der Projektarbeiten – *Outcome*: Fragebogen an die Eltern zum Beforschen der Auswirkungen und Veränderungen
- Besuche der Teams und Beratungsgespräche. Diese zeigten, dass sich die VS-Lehrer/innen in ihrer Arbeit bestätigt fühlten, die Differenzierungs- und Fördermaßnahmen griffen, die Individualisierung durch den PC-Einsatz wesentlich erleichtert wurde und die Freude am Unterricht mit den neuen Medien mit dem Fortschritt der Projektarbeit stetig

zunahm. Wesentlich zu vermerken ist, dass sowohl die Unterrichtsqualität, wie auch die Lehr- und Lernkultur merklich verbessert wurden. *Outcome*: Verstärktes Arbeiten im Kontext des Gesamtprojekts, merkliche Veränderungen

- Dateninterpretation und Reflexion *Outcome*: Diagramme, Vergleichen der Ergebnisse beider Fragebögen
- Publikation und Verbreitung: Projektpräsentation im Rahmen eines Projekttagess an der PH NÖ; Flyer- und Plakatausarbeitung, Berichte im e-LISA Newsletter, Berichte auf den Homepages von Schulbuchverlagen – *Outcome*: Plakate, Flyer, Einladung und Programm für die Präsentation, Weckung des Interesses von Kolleg/innen an zukünftigen Projekten
- Projektpräsentation im Festsaal der PH NÖ – *Outcome*: Medienwirksamkeit, erhöhte Identifikation der beteiligten Schulen mit der Unterrichtsarbeit am PC, hoher Motivationscharakter

3 Ergebnisse

Durch die intensive Arbeit mit verfügbaren Materialien und Programmen wurden Erfahrungen in Bezug auf Motivations-, Förder- und Individualisierungsmaßnahmen gesammelt, Vorurteile abgebaut und Einsatzmöglichkeiten der neuen Medien erprobt, die sich entscheidend auf die Unterrichtsarbeit, auf die Qualität des Unterrichts und auf die Lehr- und Lernkultur ausgewirkt haben. Die Freude an der Projektdurchführung wuchs bei den Lehrenden und Lernenden mit dem Fortschreiten der Arbeit, den sichtbaren Produkten, der Veränderung der Lehr- beziehungsweise Lernkultur und dem deutlich merkbaren Lernzuwachs. Diese positiven Ergebnisse zeigten auch ihren Niederschlag bei der Beantwortung des Fragebogens am Projektende.

Als schwierig erwiesen sich Terminkollisionen und Probleme mit dem Zeitmanagement. Aber weder diese Faktoren noch die Sorgen mit Hardware und Internetzugang durch nicht funktionierende Server und interne Organisationsprobleme konnten die Freude an der Projektarbeit hemmen und die Ergebnisse beeinflussen.

Die Bildung von möglichst geschlechtsheterogenen Gruppen, die Auswahl von geschlechtsneutralen oder –spezifischen Themen in gleichem Maß förderten das Zusammengehörigkeitsgefühl und verhinderten den Leistungswettkampf zwischen Buben und Mädchen. Spezielle Gender-Fragen wurden jedoch nicht näher betrachtet.

Die Projektarbeit im Team war ein Versuch, sich mit Motivations- Förder- und Individualisierungsmaßnahmen mit Unterstützung von E-Learning und E-Teaching in der Grundschule auseinanderzusetzen. Die im Vorjahrsprojekt gesammelten Erfahrungen konnten positiv in die Teamarbeit eingebracht werden und sicherte das Voranschreiten in den ausgewählten Bereichen. Der anfänglich deutlich bemerkbare Mehraufwand für die Unterrichtstätigkeit durch die Projektteilnahme machte sich durch die deutlich erkennbaren Vorteile bezüglich Motivation, Differenzierung und individuellen Arbeitsmöglichkeiten rasch bezahlt. Die Lehrenden und Lernenden erkannten und nutzten rasch die Unterstützungsmöglichkeiten durch den PC-Einsatz. Der Computereinsatz im Regelunterricht der Grundschule ist in diesem Schuljahr für die Projektteilnehmenden zur Selbstverständlichkeit geworden.

Die Veränderung der Unterrichtsarbeit durch den Einsatz zeitgemäßer Medien und die Verbesserung der Unterrichtsqualität fanden ihren Niederschlag in den erstellten Stundenbildern und den zugehörigen Aufgabenstellungen sowie Vorlagen. Die begleitenden Informationsveranstaltungen wurden als positive Anreize empfunden. Die Kooperationsbereitschaft zwischen den Lehrenden wurde weiter ausgebaut. Durch

Präsentationen in den beteiligten Schulen und an der PH NÖ wurden deutliche Schritte gesetzt, Interessierte auf den hohen Motivationscharakter und den positiven Einfluss auf die Individualisierung der modernen Medien aufmerksam zu machen und Impulse zu setzen, an angestrebten Folgeprojekten mitzuarbeiten oder eigene Projekte einzureichen.

Anmerkung

1 VS Leobersdorf, VS Sollenau, VS Unterwaltersorf, VS Bad Vöslau.

*Helga Urban-Glowatzki, Prof.,
Lehrende an der PH NÖ im Bereich der Mathematik-Didaktik;
Forschungsprojekte zum Schwerpunkt E-Learning & E-Teaching*