



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
S1 „Lehren und Lernen mit Neuen Medien“**

MATHE ONLINE NETWORK – PESTALOZZI-GRAZ

Kurzfassung

Mag. Dr. Ruth Ellen Bader

BG & BRG Pestalozzistraße 5
8010 Graz

Graz, Juli 2005

Im Zentrum dieses hier vorliegenden mathe-online-Projekts „mathe online network – Pestalozzi-Graz“ stand das Interesse, zu untersuchen, inwieweit Schülerinnen und Schüler einer 2. Klasse Inhalte, die ihnen über E-Learning-Plattformen präsentiert werden, selbständig erarbeiten können, auch inwieweit ein Computereinsatz in Mathematik in der 2. Klasse möglich und sinnvoll ist. Weiters ist auf das Verhalten der Kinder im Computerraum – im Vergleich zu ihrem Verhalten in der Klasse besonderes Augenmerk gelegt worden.

Der Projektverlauf gliederte sich in drei große Abschnitte: Das Arbeiten mit den Lernpfaden „Merkwürdige Punkte“¹ sowie „Crashkurs: Bruchrechnung“² und einem abschließenden Projekttag mit der Projektpräsentation „Mathematik am Computer“ vor Eltern und Geschwistern.

An diesem Projekt nahmen 30 Schüler, 13 Mädchen und 17 Buben der 2.A-Klasse des BG&BRG Pestalozzistraße Graz, teil. Da im verwendeten Computerraum nur 14 Geräte zur Verfügung stehen, saßen an zwei Geräten drei Kinder und an den anderen zwölf Geräten je zwei Kinder; als Arbeitsform ergab sich daher die der Teamarbeit.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich der Einsatz einer neuen Lernform – E-Learning – durchwegs positiv auf die Aufnahmebereitschaft, Aufnahme, Verarbeitung und den Transfer neuer Lerninhalte, die Leistungsbereitschaft und die Leistungen der Kinder sowie das Verhalten der einzelnen Schülerinnen und Schüler in der Klasse ausgewirkt hat.

Der Einsatz des Computers und damit zusammenhängend die örtliche Verlagerung des Mathematikunterrichts vom Klassenraum in den Computerraum war für viele Schülerinnen und Schüler besonders motivierend. Nachdem sich die erste Aufregung über die neue Form des Unterrichts gelegt hatte, arbeiteten die Kinder sehr konzentriert; es konnte auch eine deutliche Steigerung ihrer Fach-, Sozial-, Selbst- sowie Methodenkompetenz festgestellt werden.

Während bei einem Großteil der Kinder eine gesteigerte Leistungsbereitschaft aufgrund der neuen Unterrichtsform diagnostiziert werden konnte, kann über den Einfluss des Computereinsatzes auf die Leistungen der Kinder keine eindeutige Aussage getroffen werden. Dazu wäre es notwendig – und sicherlich interessant – gewesen, eine Parallelklasse, in der ohne Computereinsatz unterrichtet wurde, als Vergleich heranzuziehen.

Die Schülerinnen und Schüler selbst schätzen den Wert des Lernens mit Neuen Medien relativ hoch ein, so meinen immerhin zehn von 15, dass sie im Unterricht mit Computerunterstützung mehr bzw. viel mehr gelernt haben als im Unterricht ohne Computerunterstützung. Kein Kind glaubt, dass es weniger gelernt hat.

¹ Dieser Lernpfad wurde im Zuge des Rahmenprojekts von Mag. Dr. Anita Dorfmayr erstellt und ist über den Link http://www.mathe-online.at/lernpfade/merkwuerdige_punkte/ zu erreichen.

² Dieser Lernpfad ist über den Link <http://www.mathe-online.at/lernpfade/Lernpfad384/> zu erreichen; er wurde von mir programmiert.

Hingegen sind die Kinder bei einer Prognose hinsichtlich des Einflusses der neuen Unterrichtsform auf ihre Noten vorsichtiger; ein Kind befürchtet überhaupt, dass sich seine Noten verschlechtern würden.³

Einen der Höhepunkte und gleichzeitig den Abschluss des Projekts bildete die Projektpräsentation vor Eltern und (jüngeren) Geschwistern. Die Schulbibliothek besitzt die entsprechende technische Ausstattung und bot daher den geeigneten Rahmen für die Darbietung der Kinder. Für die Schülerinnen und Schüler der 2.A-Klasse handelte es sich um die erste Präsentation vor außerschulischem Publikum, bei der sie sich technisch versiert und professionell vortragend gezeigt haben.

Die Auswertung der Fragebögen hat ergeben, dass den Schülerinnen und Schülern die neue Unterrichtsform sehr gut gefallen hat, dass ihnen der Unterricht während des MNI-Projekts (noch) mehr Spaß gemacht hat als der reguläre Unterricht – zwei Mädchen hat der Computereinsatz allerdings überhaupt keinen Spaß gemacht.

Trotz der in Hinblick auf die Evaluierung ausgezeichneten Fragebögen gelingt es allerdings nicht zu entscheiden, ob sich an der Einstellung/ am Interesse der Kinder gegenüber dem Fach Mathematik durch die andere Form des Unterrichts etwas geändert hat. Da wäre es meine Aufgabe gewesen bzw. wird es meine Aufgabe im Fortsetzungsprojekt sein, auch diese Fragestellung zu beleuchten.

Insgesamt möchte ich vermerken, dass ich am Projekt – das sich schlussendlich wesentlich umfangreicher und arbeitsintensiver präsentiert hat, als es von mir ursprünglich geplant war – mindestens so viel „Spaß“ hatte wie meine Schülerinnen und Schüler. Zum einen, weil ich meine fachlichen Kenntnisse bei den vom Rahmenprojekt angebotenen Seminaren und Workshops sowie beim Programmieren des eigenen Lernpfads ergänzen konnte, zum anderen, weil ich meinen Horizont durch neue Kontakte nach Wien und Tulln erweitern konnte.

Als einzigen wirklich negativen Punkt sehe ich mein „Einzelkämpferdasein“ am Pestalozzi. Ich war – auch im kommenden Schuljahr wird sich keine andere Konstellation ergeben – die einzige Kollegin an der Schule, die an einem MNI-Projekt teilgenommen hat. So angenehm es ist, nur für sich selbst verantwortlich zu sein, so unangenehm ist es, keinen spontanen Erfahrungsaustausch pflegen zu können etc.

Besonders positiv hingegen habe ich meine Einbindung in das Rahmenprojekt empfunden. Univ. Doz. Dr. Franz Embacher leistete mir in jeder Phase des Projekts wertvolle Hilfe, auch wusste ich mich täglich 24 Stunden per E-Mail betreut. Für diese Unterstützung danke ich ihm herzlich.

³ Diese Mutmaßung stammt von einem Mädchen.