

Projektbericht „Nationalpark Gesäuse“

Der Höhepunkt des IMST-Projekts „**FuN [:mobil]** – Forschen und Navigieren mit mobilen Technologien“ sollten die Projekttag im Nationalpark Gesäuse werden. Eine gewisse Spannung war im Team (Projektkoordinatorin Petra Haller, Projektteilnehmerinnen Barbara Haider und ich) zu spüren. Würden unsere Erwartungen erfüllt werden? Welche Komplikationen könnten auftreten? Wie würden die Schüler darauf reagieren?

Nachdem der erste Projekttag erfolgreich hinter uns lag und unsere Schüler schon die erste Begegnung mit dem Nationalpark und seiner Flora und Fauna hatten, konzentrierten sich unsere Vorbereitungen auf die Tageswanderung. Hier zeigte sich, dass nicht alle Schülerinnen und Schüler bereit waren, konzentriert die Vorbesprechung der Wanderung und der zu erledigenden Messungen mit dem PDA zu verfolgen. Viele waren durch die Länge des Weges (ca. 7 km) abgeschreckt.

Am zweiten Tag im Nationalpark Gesäuse wanderten wir entlang des Sagenweges. Auf Grund von andauerndem Regen konnten wir nicht alle vorhergesehenen Messungen machen, da wir unsere technische Ausrüstung (PDA's, Datalogger und Sensoren) nicht gefährden wollten. Überrascht waren jedoch einige SchülerInnen nach den Lärmmessungen, wie laut der Johnsbach durch den Nationalpark rauscht. Leider mussten wir im Team auch feststellen, dass nicht alle SchülerInnen aktiv an den Messungen beteiligt waren. Manche waren froh, nur die schriftlichen Aufzeichnungen machen zu müssen. Auch über die Ergebnisse der durchgeführten Messungen dachten nur wenige nach. Für viele war damit die Aufgabe abgeschlossen.

Positiv überraschten mich jedoch einige SchülerInnen, die plötzlich entdeckten, welche Vorzüge es hat, einmal in der Natur zu sein. Wie weich ein Waldboden sein kann, wenn man nur die Wiesen in den Parkanlagen der Stadt Wien kennt!

Insgesamt sind diese Projekttag sehr positiv ausgefallen. Viele SchülerInnen, wenngleich nicht alle, haben erfahren, wie technische Hilfsmittel die Natur erfahrbar machen.

Seit Beginn des Schuljahres 2007/08 arbeite ich, Barbara Haider, als Integrationslehrerin mit meinen Kolleginnen Petra Haller und Saskia Bleckenwegner an dem Projekt FuN[:mobil].

Das Projekt wurde in einer Integrationsklasse der siebenten Schulstufe der Kooperativen Mittelschule mit Schwerpunkt Informatik in Wien, Wiesberggasse, durchgeführt. Die teilnehmende Klasse setzt sich aus 23 Kindern, davon 7 Integrationskinder, zusammen.

Das Projekt erstreckte sich über einen Zeitraum von einem Schuljahr und kann in zwei Abschnitte aufgeteilt werden.

Im **ersten Abschnitt** des Projekts (1. Semester) sollten die Schüler Informationen über das Gradnetz, die Zeitzonen, Navigation früher und heute und den Umgang mit dem GPS-Receiver und GPS-Viewer erlangen, diese ihren Mitschülern durch Präsentationen weitergeben, in ein Lerntagebuch eintragen und zuletzt auch bei einem Rundgang durch Ottakring (16. Wiener Gemeindebezirk) anwenden.

Die Unterrichtsarbeit fand zumeist in Gruppenarbeit statt. Die Gruppen wurden von den Lehrerinnen eingeteilt, um ein besseres Arbeiten zu ermöglichen. Eine Gruppe setzte sich aus Integrationskindern zusammen, da so eine speziellere Unterstützung (Vereinfachung der Texte, Erklärung unverständlicher Wörter,...) möglich war.

Das Lerntagebuch wurde dem Lernstand der Kinder angepasst und ist mit Aufgaben versehen, sodass das erlangte Wissen gleich angewandt werden konnte. Die Schüler mussten nur wenige Lernvoraussetzungen mitbringen, da die Themen neu erarbeitet wurden.

Der **zweite Abschnitt** des Projekts fand in der Steiermark im Nationalpark Gesäuse im 2. Semester statt. Nach unserer Anreise trafen wir in der Lettmair Au auf unsere Nationalparkführerin Petra Sterl. Zuerst stellten die Schüler ihre Powerpoint-Präsentationen zum Nationalpark Gesäuse vor. Diese wurden bereits im Vorfeld im Informatikunterricht angefertigt. Im Anschluss führte uns Frau Sterl durch das Gelände. Gemeinsam mit den Schülern verorteten wir unseren Standpunkt, die Enns und den Johnsbach auf einer Karte.

Bei einer Wanderung am folgenden Tag führten die Schüler an bestimmten Wegpunkten Messungen zur Lautstärke, Lichtstärke und Temperatur durch, stellten die genaue geografische Lage fest und trugen alles in ihr Lerntagebuch ein. Die erhaltenen Ergebnisse wurden noch am selben Tag miteinander verglichen und ausgewertet.

Am letzten Projekttag bekamen die Schüler die Möglichkeit selbst Wegpunkte zu setzen und diese für ihre Mitschüler mit einer digitalen Audioaufnahme zu beschreiben.

Ich habe den Eindruck, dass den Schülern das Arbeiten mit dem PDA, der Forschungsstation und dem GPS-Programmen kaum Schwierigkeiten bereitet hat, da bereits im Vorfeld, auch im ersten Abschnitt, gute Vorbereitungsarbeit stattgefunden hat. Auch den Integrationskindern hat die Arbeit mit den technischen Arbeitsmaterialien sehr viel Spaß und kaum Probleme gemacht.

Durch das Projekt habe ich selbst noch einiges an Wissen bezüglich neuer Medien im Unterricht dazu gewonnen. Außerdem wurde mein Interesse für digitale Navigationsgeräte verstärkt.

Meine Meinung

Im Bezug zur Technik gab es meiner Meinung nach kaum Probleme. Den Schülern fiel das Arbeiten mit den GPS-Receiver und der Forschungsstation keine besonderen Schwierigkeiten zu bereiten. Die Forschungsstation war bereits im vorigen Projekt im Einsatz und konnte daher von Beginn an von den Jugendlichen verwendet werden. Im ersten Abschnitt des Projekts lernten die Schüler ausreichend, wie mit dem GPS-Receiver umgegangen werden muss. Ebenso wurde zu genüge Vokabeltraining geleistet, um den Schülern das Arbeiten mit dem englischsprachigen Programm zu erleichtern.

Da die Schüler für die Gruppenarbeit von den Lehrerinnen eingeteilt wurden, gab es auch bezüglich Disziplin und Lernszenarien kaum Probleme. Das Arbeiten in Gruppen, mit neuen Medien und im Freien geschieht immer wieder im Unterricht und war deshalb nichts Außergewöhnliches für die Schüler.

Die Lerninhalte waren schülerzentriert, jedoch teilweise ein wenig anspruchsvoll. Dies bereitete aber kaum Probleme, da immer wieder bei den Lehrerinnen rückgefragt und Hilfestellung in Anspruch genommen wurde.

Für Integrationskinder sollten die Lerninhalte dem Lernniveau des jeweiligen Schülers angepasst werden. Das heißt, dass Inhalte gekürzt, vereinfacht und bildhaft dargestellt werden sollten. Die Integrationsschüler konnten von diesem Projekt ebenfalls profitieren, da sie viele Aufgaben auch selbstständig bzw. in der Gruppe lösen konnten. Außerdem bekamen sie eine speziellere Unterstützung, da sie in einer eigenen Gruppe zusammengefasst wurden.

Ich persönlich empfehle anderen Lehrern, die eine ähnliche Unterrichtssituation ausprobieren bzw. durchführen möchten, dass sie mit Geduld, Engagement und Interesse für neue Dinge an die Arbeit gehen. Außerdem sollte jeder teilnehmende Lehrer im Team mit seinen Kollegen gut umgehen und arbeiten können, da doch einiges an Zeit miteinander verbracht wird.

Aus eigener Erfahrung weiß ich, wie wichtig es ist, sich nicht nur alleine, sondern auch mit den Kollegen auf das Projekt vorzubereiten, da so die Schüler noch mehr profitieren können.

Speziell für dieses Projekt ist es wichtig, dass sich jeder Lehrer mit der Technik auskennt, weil er/sie den Schülern sein Wissen und Können optimal vermitteln soll.



Projekttag mit der KMS Wiesberggasse im Nationalpark Gesäuse

Liebe Petra,

erstmal vielen Dank für Dein Interesse, Eure Projekttag bei uns im Gesäuse zu verbringen! Die drei Tage waren für mich sehr schön, lehrreich und interessant.

Du hast mich ja gebeten, Dir ein kurzes Feedback bezüglich der Nutzung von PDAs zu geben.

Ich habe bereits im Nationalpark Donau-Auen und auch jetzt im Nationalpark Gesäuse immer wieder daran gearbeitet, vor allem die als eher schwierig bekannte Zielgruppe der Jugendlichen, über die „Krücke“ der Technik an die Natur heranzuführen und für die Natur zu begeistern. Hier ist es naturgemäß sehr schwer zu sagen, ob sich die Begeisterung sowieso, auch ohne technische Ausrüstung, entwickelt hätte und somit welchen Anteil das Gerät hat. Wobei hier für mich einfach das Resultat im Vordergrund stünde.

An Eurer PDA-Klasse finde ich folgendes – soweit ich Euren Alltag mitbekommen habe – reizvoll: durch die tagtägliche Nutzung des Geräts ist die Handhabung für die SchülerInnen überhaupt kein Problem und sie können mit den meisten technischen Problemen gut umgehen. Sie erhalten einfach auch schon in jungen Jahren eine gewisse „computer-literacy“ – wobei ich hier nur schwer beurteilen kann, wie weit diese bei Altersgenossen (ohne PDA- oder Laptop-Klassen-Erfahrung) ausgeprägt ist. Mich hat jedenfalls sehr beeindruckt, wie schnell sie mit dem PDA allgemein und nach einer kurzen Aufwärmphase mit den Messgeräten umgehen können. Ein ganz normaler, vertrauter, wenn natürlich auch kritischer, Umgang mit technischen Geräten erscheint mir heutzutage auch wirklich wichtig. In diesem Zusammenhang noch kurz zum Thema „Probleme mit der Technik“: auch wenn wir gerade am 2. Tag am Beginn relativ viel Zeit damit verbracht haben, die Geräte zum Funktionieren zu bringen und Probleme zu lösen, erscheint mir der dadurch „verursachte“ Zeitverlust nicht problematisch. Hier steht dann für mich einfach wieder das Lernen der Fähigkeit, mit unerwarteten Problemen umzugehen, im Vordergrund.

In diesem Zusammenhang erscheint mir auch das Vorhandensein einer derartigen PDA-Klasse in einer KMS in Wien sehr wichtig. In Eurer Klasse sind fast nur Kinder mit gewissen Defiziten, begründet durch den Migrationshintergrund und anderes. Diese Kinder brauchen natürlich viel Förderung, die sie von zu Hause teilweise nicht bekommen (können) und ich denke, dass für ihre persönliche und auch berufliche Zukunft dieses intensive Erlernen des Umgangs mit technischen Geräten wichtig und vielleicht sogar eine besondere Qualifikation sein könnte.

Jetzt konkret zu den Tagen im Gesäuse: hier hat mir die Kombination von Natur und Technik gut gefallen. Wir haben uns „natürliche Phänomene“ angeschaut und diese mittels technischer Gerätschaften erfasst. Ich habe das Gefühl, dass „wissenschaftlichen“ Erhebungen bei SchülerInnen immer gut ankommen, da dadurch auch eine gewisse Sinnhaftigkeit des Arbeitens bewusst gemacht wird. Was mir besonders gut gefallen hat war der „komplette“ Ansatz: die SchülerInnen haben auf dem PDA alles was sie zur Erhebung benötigen: GPS-Funktion, die Messungen von Temperatur, Lichtstärke und Lärm werden gleich eingespeist, die Sprechtexte aufgenommen gespeichert; die Möglichkeit bestünde, auch das ganze Erfassungsformular digital zu gestalten und alle Ergebnisse gleich am PDA festzuhalten.

Petra Sterl

Ein Ereignis, das mir besonders in Erinnerung geblieben ist, war die Verortung eines Frauenschuhvorkommens mit Fatih. Wir hatten gemeinsam mit meinem GPS-Gerät (das er vorher nicht kannte) einen Frauenschuh verortet, ich habe ihm nur zweimal erklärt, wie es funktioniert und von da an hat er nicht nur die Frauenschuhe einwandfrei erkannt sondern auch verorten können. Beeindruckt hat mich auch, dass er einige andere Funktionen des GPS-Gerätes sofort durchschaut hat. Hier und einige andere Male auch, hatte ich das Gefühl, dass gewisse Defizite auf anderen Ebenen, wie z.B. der der PDA- oder GPS-Bedienung (und wohl auch von Mobiltelefonen) gar nicht vorhanden sind.

In Summe waren die Projekttag mit Euch für mich eine sehr interessante und lehrreiche Erfahrung und ich denke immer noch gerne daran zurück, dass einige in Johnsbach zum ersten Mal ein Pony gefüttert haben, aus Löwenzahnstängeln Musikinstrumente gebaut haben und auch wahrscheinlich für immer wissen werden, wie ein Frauenschuh aussieht!