



IMST – Innovationen machen Schulen Top
E-Learning & E-Teaching

PROJEKTWOCHE IM NATIONALPARK HOHE TAUERN – MIT EINSATZ VON DIGITALEN MEDIEN IN DER VORBEREITUNG, DURCHFÜHRUNG UND NACHBEREITUNG

Projekt-ID 391

Projektbericht

Mag. Ute Januschka

Golling, Juli 2011

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Daten	3
1.a	Daten zum Projekt.....	3
1.b	Kontaktdaten	3
2.	Ausgangssituation	4
3.	Ziele des Projekts.....	4
4.	Module des Projekts.....	5
5.	Projektverlauf	7
6.	Schwierigkeiten	7
7.	Aus fachdidaktischer Sicht.....	8
8.	Gender-Aspekte.....	9
9.	Evaluation und Reflexion.....	9
10.	Outcome	10
11.	Empfehlungen	10
12.	Verbreitung.....	11
13.	Literaturverzeichnis	11

1. Allgemeine Daten

1.a Daten zum Projekt

Projekt-ID	391	
Projekttitlel (= Titel im Antrag)	Projektwoche im Nationalpark Hohe Tauern – mit Einsatz von digitalen Medien in der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung	
Kurzer griffiger Projekttitlel	Lernen - Lachen - Laufen Mit digitalen Medien im Nationalpark Hohe Tauern unterwegs	
Projektkoordinator/-in und Schule	Mag. Ute Januschka	Ausbildungszentrum St. Josef
Weitere beteiligte Lehrer/-innen und Schulen		
Schultyp	Berufsbildende höhere Schule	
Beteiligte Klassen (Schulstufen)	2HLW (10. Schulstufe)	
Beteiligte Fächer	Wirtschaftsgeographie, Bewegung und Sport, Informatik, Kreatives Gestalten, Bildnerische Erziehung	
Angesprochene Unterrichtsthemen		
Weitere Schlagworte (z. B. methodischer oder fachdidaktischer Art) für die Suche im IMST-Wiki	Projektwoche, digitale Medien, Geocaching, GPS, Nationalpark, digitale Fotografie, Lernplattform, Routen-Tracking	

1.b Kontaktdaten

Beteiligte Schule(n) - jeweils - Name	Ausbildungszentrum St. Josef
- Post-Adresse	5020 Salzburg, Hellbrunner Str. 14
- Web-Adresse	www.abz-stjosef.at
- Schulkennziffer	501449
- Name des/der Direktors/-in	HR Dir. Freinbichler
Kontaktperson - Name	Ute Januschka
- E-Mail-Adresse	januschka@abz-stjosef.at
- Post-Adresse (Privat oder Schule)	A-5020 Salzburg, Hellbrunner Str. 14
- ev. Telefonnummer	+43-(0)650-2471935

2. Ausgangssituation

➤ Ausgangssituation

Das Projekt startet auf mehreren Ebenen tatsächlich bei Null.

Die Klasse 2HLW ist der erste Jahrgang der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe am ABZ St. Josef. Die Projektwoche wird erstmals durchgeführt. Der Einsatz von digitalen Medien für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Projektwoche wurde in dieser Form noch nicht umgesetzt.

Die Klasse 2HLW wird als Netbook-Klasse geführt. Digitale Medien, Kommunikationsmedien, die auf Basis digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien funktionieren, und technische Geräte zur Aufzeichnung, Speicherung, Verarbeitung und Darstellung von digitalen Inhalten, bereits im Schulbereich und im privaten Bereich eingesetzt. Smartphone, Handy und digitale Kamera gehören zum Alltag der Schülerinnen.

Im Schulbereich wird die Lernplattform Moodle eingesetzt (vor allem in allen Bereichen der Informatik, Mathematik, Englisch, Deutsch, Geographie, Rechnungswesen und in Psychologie).

Internet und World Wide Web werden beim Recherchieren als Informationsquelle in den meisten Fächern verwendet. Arbeitsaufgaben, Hausübungen, etc. werden per Mail abgegeben.

Navigationsgeräte und GPS sind bekannt, aber kein Teil des SchülerInnenalltags

➤ Vorarbeiten und Erfahrungen

Die Idee für die Projektwoche wurde auf Basis verschiedener Veranstaltungen und Fortbildungskurse zum Themenbereich Geographie und Informatik, Geographische Informationssysteme und digitale Medien und Geographie entwickelt. Die Studienergänzung „Lernen mit Geoinformation“ der Universität Salzburg und „Digital:earth:at“ - das Fachdidaktikzentrum für Geographie und Geoinformatik Salzburg - boten entsprechende Basisinformationen. Außerdem fließen eigene Erfahrungen vor allem mit Geocaching in das Projekt ein.

➤ Vorgängerprojekte

Das IMST-Projekt mit dem Titel „Navigieren mit Handheld und GPS“ von P.C. Haller (2008) findet sich im Band /Lernen mit Geoinformation/ III.

3. Ziele des Projekts

1. Die Schülerinnen sollen eine möglichst hohe Identifikation mit der Projektwoche entwickeln. Durch verschiedenste Wahlmöglichkeiten können persönliche Neigungen und Interessen in den Vordergrund treten, sowie Abneigungen können in einem gewissen Rahmen berücksichtigt werden.
2. Die Schülerinnen sollen eine Lernplattform zum Austausch von Informationen, zur Informationssuche und als Mitbestimmungsmöglichkeit nutzen.
3. Die Akzeptanz von neuen Medien und die Bereitschaft zur Nutzung dieser Medien in Schule und Alltag soll bei den Schülerinnen verbessert werden.
4. Die Schülerinnen sollen neue Medien kennenlernen und anwenden.

5. Die Einsatzmöglichkeiten von neuen Medien, die den Schülerinnen bereits bekannt sind und die sie bereits einsetzen, sollen erweitert bzw. verknüpft werden.
6. Die Motivation zur Bewegung im Gelände soll durch den Einsatz von Geocaching erhöht werden. Die Aspekte Training im Ausdauerbereich, Wandern und Orientierung im Gelände sollen durch den Einsatz von GPS-Geräten in den Hintergrund treten und der Focus soll auf den spielerischen Aspekt der Schatzsuche gelenkt werden.
7. Der kompetente Einsatz der Satellitennavigation im Gelände und die Auswertung der erhaltenen Daten sollen von den Schülerinnen ausgeführt werden.
8. „Landart virtuell“ - wird ohne Eingriffe in die Natur in digitaler Form gestaltet.

4. Module des Projekts

MODUL 1 – Start up

Die Projektwoche, die das Motto „Lachen – Laufen – Lernen“ hat, wird bei einem Elternabend den Eltern und Klassenvorständen präsentiert. Dabei werden schwerpunktmäßig die Themen Lernen und Finanzen behandelt. Die Präsentation für die Schülerinnen setzt auf die thematischen Schwerpunkte Lachen und Laufen. Die Möglichkeiten der Mitgestaltung bzw. Mitbestimmung in einem festgesetzten Rahmen wird thematisiert.

Im Rahmen des Unterrichts für Wirtschaftsgeographie werden die Themen Orientierung, Satellitennavigation und geographische Informationssysteme behandelt.

Die Schülerinnen nehmen am GIS-Day 2010 in Salzburg teil und besuchen folgende Workshops: Geographie beginnt im Kopf; Geocaching; GIS und Simulationsmodelle in der Ökologie; Computer basierte 3D-Modelle. Experten präsentieren dabei ihre Spezialgebiete rund um das Thema Geographische Informationssysteme.

Outcome: Powerpointpräsentation für die Eltern, Präsentation GIS-Day:

<http://prezi.com/lldgf7xlohnm/gisday-2010/>

MODUL 2 – Follow up: Lernplattform

Für die Schülerinnen wird eine Lernplattform eingerichtet. Diese Plattform dient zum einen zur Information der Schülerinnen mit Hilfe von Arbeitsmaterialien, zum anderen für Abstimmungen, um die Mitbestimmung der Schülerinnen zu ermöglichen und nicht zuletzt als Forum, um Wünsche und Ideen einbringen zu können. Die Vorbereitung und Dokumentation ist somit allen Schülerinnen jederzeit möglich.

Mit Hilfe eines Fragebogens wird die Nutzung von digitalen Medien durch die Schülerinnen erhoben.

Outcome: Kurs der Lernplattform und Fragebogen

(s. <http://moodle.abz-stjosef.at/> - 2HLW - Lachen-Lernen-Laufen; Anmeldung als Gast),

MODUL 3 – Follow up: Verschiedene Aufgaben

Die Schülerinnen übernehmen Aufgaben, die in Gruppen in der Projektwoche erarbeitet werden. Individuelle Schwerpunkte können damit gesetzt werden. Dafür stehen sechs sehr unterschiedliche Arbeitsbereiche bereit.

1. Aufzeichnung der Tracks: Täglich werden die zurückgelegten Wege per GPS erfasst, gespeichert und anschließend in digitale Karten eingebunden.
2. Digitale Fotografie: Die Aktivitäten werden mit Digitalkamera oder Handy/Smartphone fotografiert. Die Fotos werden mit GPS-Daten verknüpft und entsprechend archiviert bzw. bearbeitet.
3. Video-Interviews: Dokumentation der Projektwoche mit der Digicam.
4. Landart virtuell: Das Thema Landart – Zeichen in die Landschaft setzen - wird mit Hilfe von GPS (Aufzeichnungen von Tracks) und Verknüpfung mit digitalen Karten umgesetzt.
5. Tagebuch: Ereignisse und Erlebnisse der Schülerinnen werden digital erfasst, gespeichert und verarbeitet.
6. Dokumentation: Die Rahmenbedingen wie Adressen, Namen, Abläufe, ... werden erfasst und im Anschluss digital erfasst, gespeichert und verarbeitet.

Outcome: Arbeitsaufgaben

MODUL 4 – Follow up: Technische Fertigkeiten

Die Schülerinnen erwerben die Fertigkeiten im Umgang mit den digitalen Medien, um die Arbeitsaufträge entsprechend bearbeiten zu können. Ein besonderer Schwerpunkt wird auf die Arbeit mit dem GPS und das Geocaching gelegt.

Outcome Modul 4: Übungscaches in Salzburg

MODUL 5 – Let's go

Durchführung der bewegungsorientierten Projektwoche im Nationalpark Hohe Tauern.

Outcome Modul 5: Arbeitsergebnisse zu den Arbeitsaufgaben

MODUL 6 – Final

Die Schülerinnen füllen einen Fragebogen zur Arbeit und zum Einsatz von digitalen Medien aus.

Die Auswertung, Aufarbeitung, Bearbeitung und Gestaltung der gespeicherten Daten erfolgt im Rahmen von Projekttagen am Schulschluss. Die ausgewählten Daten werden für eine gemeinsame Präsentation für Eltern und LehrerInnen zusammengestellt.

MODUL 6 - Outcome

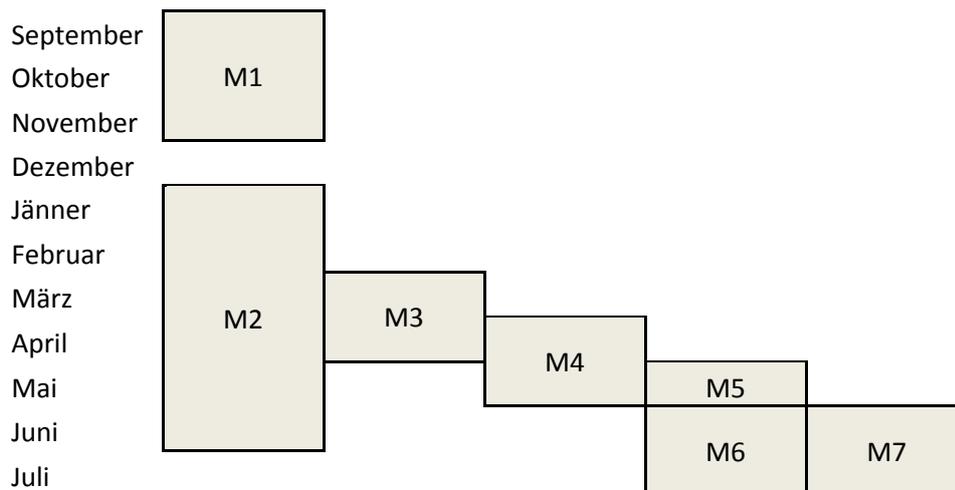
Fragebogen, Präsentation für die Eltern, Karte in Google Earth mit Tracks und Fotos (.).

MODUL 7 - Evaluation

- Schülerinnen: Fragebogen zur Nutzung digitaler Medien und anonyme Rückmeldungen durch alle Schülerinnen. Als Erinnerungshilfe für die Rückmeldung werden die Projektziele in Kurzform angeboten. Die Schülerinnen sollen dann drei positive Aspekte und drei negative Aspekte zur Projektwoche notieren.
- LehrerInnen: Beobachtung und Verschriftlichung durch begleitenden Kollegen

Outcome Modul 7: Auswertung der Fragebögen, Präsentation, anonyme Rückmeldungen der Schülerinnen, verschriftlichte Beobachtung des Begleitlehrers

5. Projektverlauf



6. Schwierigkeiten

Besonders hervorzuheben ist der Zeitaufwand für das Projekt. Im Prinzip musste über das ganze Schuljahr laufend und konsequent am Projekt gearbeitet werden. Ein Teil der Arbeit mit den Schülerinnen wurde im Wirtschaftsgeographie-Unterricht durchgeführt. Zusätzliche Stunden mussten allerdings für die Arbeit gefunden werden (Bewegung und Sport für das Geocaching, Projektvormittage am Jahresende, ...) Die Vorbereitung der Projektwoche war sehr arbeitsintensiv. Allerdings wird diese Arbeit in den nächsten Schuljahren als Basis für viele weitere Projektwochen dienen. Die klare Strukturierung und die Beschäftigung über einen längeren Zeitraum hat sich allerdings sehr positiv auf die Durchführung der Projektwoche ausgewirkt. Vor Ort war allen Schülerinnen klar, welche Aufgaben sie hatten. Der Geocaching-Nachmittag klappt von der ersten Minute an.

Durch den späten Termin des Projekts kam die Nachbereitung allerdings zu kurz. Für die Vor- und Nachbereitung sollte man ungefähr einen gleichen Zeitrahmen einplanen. Aus diesem Grund (Schulschluss, Prüfungstermine, ...) hat die Qualität der Nachbereitung gelitten und einzelne Module werden am Beginn des nächsten Schuljahres aufgearbeitet werden. So konnte in diesem Schuljahr der Fragebogen nach Abschluss der Projektwoche nicht mehr gemacht werden. Die Arbeit an den Präsentationen für die Eltern und damit für den Elternabend am Donnerstag der letzten Schulwoche hat sehr viel Zeit in Anspruch genommen. Da die Eltern schon vor der Projektwoche zu diesem Elternabend eingeladen waren, mussten entsprechende Prioritäten gesetzt werden. Der Fragebogen (Modul 7) mit anonymen Rückmeldungen wird im September 2011 an die Schülerinnen gehen und dann auch ausgewertet.

Die verschriftlichten Beobachtungen der Begleitperson sind nicht sinnvoll durchzuführen, da im Laufe der Woche immer wieder eine Teilung in Gruppen vorgesehen war und alle Bereiche in Zusammenhang mit dem GPS, bzw. die Nachbereitung und Vorbereitung mit den digitalen Medien in meiner Hand lagen.

Der Zeitdruck am Ende des Schuljahres in der Kombination von IMST-Projekt, Klassenvorstandsarbeit und allen anderen Schulschlussaktivitäten (Wandertage, Sporttage, Konferenzen, ...) war sehr groß. Vor allem durch die Einzelarbeit bedingt – mit sehr vielen Vorteilen, aber auch einigen Nachteilen – ergab sich ein großes Arbeitspensum. Für zukünftige Projekte sollte man für die Vorbereitungs- und Nachbereitungsphase gleichviel Zeit einplanen.

Die Workshops haben sich als sehr hilfreich erwiesen. Vor allem die Möglichkeit, sich intensiv mit dem Projekt auseinanderzusetzen, ist hervorzuheben. Den Frühlingsworkshop für die Erstellung bzw. wie gedacht für die Überarbeitung des Zwischenberichts zu verwenden, mit der Möglichkeit, direkte Rückfragen zu stellen, hat sich als sehr sinnvoll erwiesen.

7. Aus fachdidaktischer Sicht

Im Mittelpunkt dieser Projektwoche stehen affektive Lernziele. Das Interesse an digitalen Medien, die Einstellung zu Technik und die Werthaltung gegenüber digitalen Medien soll verändert werden. Dabei soll vor allem über einen spielerischen oder/und kreativen Zugang eine positive Veränderung herbeigeführt werden.

Kognitive Lernziele treten während der Projektwoche in den Hintergrund. Bei der Anwendung der technischen Geräte und vor allem in der Nachbereitungsphase mit der Anwendung von virtuellen Globen in Verbindung mit GPS, Arbeiten mit diversen Präsentationsprogrammen und Verarbeitung der digitalen Daten kommt dem Bereich der kognitiven Lernziele eine wichtige Rolle zu.

Im Zuge des Projekts werden Aspekte der Geoinformation in vielfältiger Weise angewendet. Dabei steht das handlungsorientierte Arbeiten im Vordergrund. Raumbezogene Fragen, was fand wo und wann statt, werden auf unterschiedliche Art erfasst und später verarbeitet.

SchülerInnenzentriertes Arbeiten beginnt mit dem Einsatz von Alltagstechnologie aus der SchülerInnenumwelt (Handy, Smartphone und Digicam). Die reale Existenz trifft auf die virtuelle Welt.

8. Gender-Aspekte

Im Rahmen der IMST Begleitforschung – Evaluation der Schülerinnen: fachbezogene Emotionen und Kognitionen – wurde als Ergebnis der Herbstbefragung 2010 festgestellt, dass Mädchen beim Selbstkonzept im Bereich Technik und Informatik deutlich niedrigere Werte erzielen als Burschen. Die Mädchen schätzen sich im Bereich Technik und Informatik deutlich schlechter ein als die Burschen.

Dieses IMST-Projekt widmet sich einer ausschließlichen Mädchengruppe (= Mädchen im Alter von 16 und 17 Jahren). Dabei werden digitale Medien (im weitesten Sinn also Technik) eingesetzt. Die offensichtliche Hemmschwelle zu neuen Technologien soll auch durch einen spielerischen (Geocaching) und kreativen (Land-Art) Zugang erleichtert werden. Die Kombination von im Alltag verwendeten Techniken (Handy, Internet, digitale Kamera) mit neuen Techniken (GPS) soll den Zugang erleichtern. Damit soll ein mädchengerechter Zugang gefunden werden.

9. Evaluation und Reflexion

- Die Schülerinnen beantworteten einen Fragebogen zum Bereich digitale Medien vor der Projektwoche. Der Fragebogen wird über die Lernplattform Moodle den Schülerinnen zu Verfügung gestellt. Der Fragebogen wurde.
- Nach der Projektwoche wird ein weiterer Fragebogen auf die Lernplattform zur Beantwortung gestellt. Dabei sollen die Veränderungen bezüglich des Einsatzes digitaler Medien erfasst werden. Aus Zeitmangel wird diese Befragung auf den September 2011 verschoben.
- Außerdem soll jede Schülerin anonym, unterstützt durch Erinnerungshilfen drei positive und drei negative Aspekte zur Projektwoche notieren (in Kombination mit dem Fragebogen im September 2011)
- Der Begleitlehrer soll seine Beobachtungen zum Bereich Umgang mit digitalen Medien verschriftlichen. Diese Möglichkeit der Beobachtung der Schülerinnen konnte durch Gruppenteilung nicht gemacht werden.
- Aufgrund der Terminsetzung der Berichtsabgabe im Juli 2011 konnten die Evaluationsvorhaben nicht umgesetzt werden.

Rückblick auf die Projektziele und Schulrealität: Selbstevaluation der Projektleiterin

- Die Identifikation mit der Projektwoche hat sich am Jahresende bei der Schulschlussfeier der ganzen Schule gezeigt, als die Schülerinnen den Wunsch äußerten, so eine Projektwoche im nächsten Jahr wieder zu machen. Die Wahlmöglichkeiten wurden im Fragebogen sehr zwiespältig bewertet (teilweise und gar NICHT).
- Die Nutzung der Lernplattform hat dann gut funktioniert, wenn es in Unterrichtsstunden gefordert wurde. Die Lernplattform als Infoquelle zu nutzen, ist im Schulalltag noch nicht angekommen.
- Die Bereitschaft zur Nutzung neuer Medien und die Neugier auf neue Möglichkeiten sind durchaus gewachsen.

- Die Einsatzmöglichkeiten von neuen Medien, die den Schülerinnen bereits bekannt sind und die sie bereits einsetzen, sind erweitert bzw. verknüpft worden.
- Die Motivation zur Schatzsuche mit dem GPS (klassische Bezeichnung: Wandern) war sehr groß. Drei Stunden waren die Schülerinnen in Kaprun unterwegs. Die Caches wurden anstandslos alle gesucht und gefunden. Die Orientierung im Gelände (GPS OHNE Kartenhintergrund) war teilweise sehr anspruchsvoll.
- Die Auswertung der GPS Daten (Tracks) wurde ausgeführt.
- „Landart virtuell“ wurde mit Hilfe von Google Maps entworfen, mit GPS aufgezeichnet in Google Earth hochgeladen.

10. Outcome

- Vorbereitung der Projektwoche auf der Lernplattform als Muster für weitere Projektwochen.
- Präsentation der Projektwoche für Elternabende, Tag der offenen Tür, ...
- Karten in Google Earth und Google Maps als praktische Beispiele für den Unterricht in Wirtschaftsgeographie
- Arbeitsaufgaben für Projektwochen mit Arbeitsteilung und Aufarbeitung nach der Projektwoche
- Einsatz von digitalen Medien im Schulalltag verstärkt
- Einsatz von GPS in Bewegung und Sport und Wirtschaftsgeographie
- Elternabend zur Vorbereitung (Sinn und Zweck einer Projektwoche den Eltern näher bringen) – Elternabend zur Nachbereitung und als Dankeschön

11. Empfehlungen

Die Einbindung der SchülerInnen in der Vor- und Nachbereitung einer Projektwoche bedingt eine bessere Identifikation. Der Einsatz einer Lernplattform zur Information der SchülerInnen erleichtert viele Organisationsabläufe im Vorfeld und vor Ort. So kann man die SchülerInnen schon über das Quartier informieren, das Programm veröffentlichen, Anmeldungen zu unterschiedlichen Kursen durchführen, Fragen zu den Mahlzeiten (Vegetarisches Menü, kein Schweinefleisch, etc.) stellen oder aber auch Ausrüstungslisten für alle zugänglich machen.

Die Information der Eltern weit über den üblichen Rahmen (Kosten und Termin) hinaus erweist sich als überaus positiv. Eine mehrtägige Schulveranstaltung verfolgt bestimmte Ziele, die auch an die Eltern kommuniziert werden sollen. Die Unterstützung und Motivation durch die Eltern ist sehr hilfreich. Eine Präsentation für die Eltern nach der Projektwoche zeigt den Eltern nicht nur den SchülerInnenblick, sondern auch die LehrerInnensicht auf eine gemeinsam verbrachte Woche.

Der Einsatz von Technologien aus dem Alltagsleben der SchülerInnen im Rahmen einer Projektwoche kann sich sehr motivierend auswirken, wenn man den alltäglichen Nutzungen neue, kreative, spielerische und motivierende Nutzungen hinzufügt.

Digitale Medien bieten viele positive Möglichkeiten auch im Rahmen einer Projektwoche.

12. Verbreitung

- Bundesseminar Digital Earth 2011 (s. <http://prezi.com/z5excb9jg6t0/projektwoche/>)
- Studienergänzung „Lernen mit Geoinformation“ der Paris-Lodron-Universität Salzburg und der Pädagogischen Hochschule Salzburg
- Präsentation für KollegInnen im ABZ St. Josef
- Zusammenarbeit mit „Digital:earth:at“ - das Fachdidaktikzentrum für Geographie und Geoinformatik Salzburg

13. Literaturverzeichnis

Benker, U. (2005). GPS auf Outdoor-Touren. Praxisbuch und Ratgeber für die GPS-Navigation (8., überarbeitete Auflage 2010). München: Bruckmann Verlag GmbH.

Fischer, U. (2011). Die Jagd nach dem Schnitzel in der Dose. Moderne Schatzsuche mit Geocaching. Norderstedt: Books on Demand GmbH.

Haller, P.C. (2008). Navigieren mit Handheld und GPS. In: Jekel/Koller/Donert (Hrsg.), Learning with Geoinformation III – Lernen mit Geoinformation III (S. 142 – 149). Heidelberg, München, Landsberg, Berlin: Herbert Wichmann Verlag.

Maresch, G. (2011). Endbericht über den Zeitraum. September 2010 bis Juli 2011 des naturwissenschaftlichen IMST3-Netzwerkes Salzburg. Salzburg

Schinzel, B. (o.J.). Checklisten für Gender. Mainstreaming in Projekten zu Neuen Medien in der Bildung. Online im Internet: URL: <http://www.eduhi.at/dl/Checklistengmmb.pdf> (Stand 13.7.2011)

Links:

http://www.gw-unterricht.at/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=54:gwu119-gw-informatik&Itemid=18

<http://www.digitalearth.at/unterrichtsmaterialien>

<http://www.eduhi.at/gegenstand/geographie/index.php> (Suchtext: Geocaching)